

Министерство образования Кировской области

Кировское областное государственное образовательное автономное
учреждение дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования Кировской области»



ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ
КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Цифровизация образования: применение перспективных технологий в практике современного учителя

Всероссийская научно-практическая конференция
(Киров, 20 октября 2020 года)

Сборник материалов



УДК 373.66
ББК 74.04(2) (2 Рос – 4 Ки)
Ц18

Печатается по решению Совета по научной,
инновационной и редакционно-издательской деятельности
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»

Рецензенты:

Малых Е.В., кандидат педагогических наук, начальник Отдела реализации государственных программ, информационных технологий министерства образования Кировской области,

Соколова Н.В., кандидат педагогических наук, ректор КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области».

Составитель:

Давыдова М.С., кандидат педагогических наук, редактор центра профессионального развития педагогических кадров КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области».

Ц18 Цифровизация образования: применение перспективных технологий в практике современного учителя [Текст]: Всероссийская научно-практическая конференция (Киров, 20 октября 2020 года): Сборник материалов / Сост. М.С. Давыдова; Авторский коллектив; КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области». - Киров, 2020. - 237 с. - (Серия «Федеральные государственные образовательные стандарты»).

ISBN 978-5-6044195-6-4

Сборник включает доклады участников Всероссийской научно-практической конференции, в которых рассмотрены актуальные вопросы цифровизации современного образования. Материалы сборника отражают основные направления конференции.

Сборник предназначен руководителям образовательных организаций, заместителям директоров по учебно-воспитательной и научно-методической работе, методистам, руководителям окружных, районных и школьных методических объединений, педагогам, психологам, преподавателям, аспирантам с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых материалов несут ответственность за содержание статей, подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, собственных имен, названий и прочих сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности.

ISBN 978-5-6044195-6-4

© ИРО Кировской области, 2020

© М.С. Давыдова, сост., 2020

© Авторский коллектив, 2020

Содержание

Раздел 1. Организационно-управленческие процессы в условиях цифровизации образования	7
<i>Дыдышко М.М.</i> Сайт образовательной организации как способ организации виртуального общения с родителями	7
<i>Клековкина С.Г., Шкляева Т.В., Дулова М.Г.</i> Использование цифровых технологий при реализации проектной деятельности педагогами в условиях детского дома	10
<i>Кондаков А.М.</i> Цифровое образование: новые образовательные отношения. Авторитет и статус учителя.....	13
<i>Липовцева Н.В., Русских Л.А.</i> Взаимодействие с родителями воспитанников детского сада на страницах сайта	17
<i>Мартыновская О.М.</i> Пути создания цифровой образовательной среды в современной школе	19
<i>Олюнина М.С.</i> Проектная деятельность в условиях цифровизации образования	22
<i>Свинцова С.Ю., Новикова А.В.</i> Становление современной цифровой образовательной среды в КОГОБУ СШ с УИОП пгт Тужа	25
<i>Соколова Н.В., Блохина Н.Ю.</i> Центр цифровой трансформации образования как инструмент создания единой экосистемы цифровой образовательной среды региона.....	29
<i>Соловьева М.Ф.</i> К проблеме вариативности управленческих решений в условиях перехода к цифровизации образования	33
<i>Тимшин А.А.</i> Особенности профессиональной деятельности педагога цифровой школы	38
Раздел 2. Цифровые технологии в практике работы современного руководителя и педагога	41
<i>Аврамова Н.А., Петрова А.А.</i> Использование лого-робота Vee-bot в образовательном процессе ДОО.....	41
<i>Агалакова И.А., Малышева А.С., Филимонова Н.А.</i> Цифровые технологии в практике работы современного педагога.....	44
<i>Батакова Е.Л.</i> Электронные образовательные ресурсы как средство организации внеурочной деятельности по информатике	47
<i>Винокурова С.А.</i> Цифровые технологии в практике работы учителя химии.....	50
<i>Глазырина И.П.</i> Организация внеурочной деятельности с использованием приложения Teams Office 365	53
<i>Загарских М.К.</i> Возможности электронных образовательных ресурсов в оценивании знаний.....	56

Загребина Е.В., Ожегина О.П. Использование цифровых технологий в практике учителя-логопеда ДОО	60
Замощанская Н.В., Симонова Л.Н. Детская мультстудия «Я творю мир» как эффективная цифровая технология формирования исследовательского поведения детей дошкольного возраста	63
Карпова Л.Е. Дорога к облакам: как спроектировать современный урок.....	66
Киселёва А.В. Цифровые технологии в практике работы современного педагога	69
Кобелева Г.А. Применение электронного портфолио для оценки деятельности обучающихся.....	72
Кокорина С.В., Любимова Н.В. Использование цифровых технологий в работе педагогов дошкольного образования.....	75
Котельникова М.В. Использование возможностей программной среды «Математический конструктор» в процессе обучения математике.....	77
Леухина И.Н. Использование интерактивного приложения «GEOGEBRA» в рамках курса «Практическая геометрия» при работе с детьми с ОВЗ.....	81
Макушев В.Ю., Крысова В.А., Лисовский В.А. Опыт применения технологий виртуальной и дополненной реальности в практико-ориентированном обучении	84
Мамаева Е.А. Формирование исследовательских умений школьников в процессе изучения 3D-моделирования	87
Митягина М.Г. Цифровые образовательные ресурсы в детском саду.....	90
Михлякова Е.А. Примеры использования медиа сервисов в образовательном процессе.....	92
Морозова М.А., Эсаулова А.А. Технология перевернутый класс (FLIPPED CLASS) в обучении Основам безопасности жизнедеятельности: рекомендуемые ЭОС.....	95
Рылова О.В. Проведение видеоконференции в практике учителя русского языка и литературы	100
Суворова М.А. Технология проектной деятельности на уроках математики. Описание педагогического опыта	103
Суворова Н.В. Использование интернет-сервисов в проектной деятельности обучающихся.....	105
Скурихина Ю.А. Платформа Classcraft: инструмент игрофикации образования	108
Соломатин А.М. Развивающее обучение в начальной школе и цифровые технологии: новые реальности информационно-коммуникационного пространства.....	111

Стародубцева Н.В. Использование современного цифрового оборудования в учебно-исследовательской деятельности младших школьников с ограниченными возможностями здоровья.....	116
Суслонорова Л.Ю. Использование медиаресурсов в практике современного педагога	119
Фролова С.С. Цифровые технологии как один из способов обучения основам профессии детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях реализации ФГОС	128
Хмельёва Е.А., Даровских Л.В. Цифровые лаборатории в работе учителя химии	131
Хозяйкина А.В. Использование ИКТ-технологий в образовательном процессе дошкольного учреждения	134
Черанёва А.И. Использование смартфона при обучении физике.....	137
Шишкина Л.В. Учебная ситуация с применением интерактивной доски как средство достижения метапредметных результатов на уроках русского языка	141
Шубина И.С. Реализация модуля «Робототехника» в программе курса «Технология» с использованием ресурсов детского технопарка «Кванториум».....	144
Ярославцев В.Л. Использование системы компьютерного тестирования для оценки предметных результатов обучения на примере «MyTestXPro».....	148
Раздел 3. Педагогические практики в организации дистанционного образования	153
Альгина Т.Д., Козловских А.Г. Дистанционные технологии как ресурс развития технологической компетентности обучающихся при обучении по дополнительным общеразвивающим программам технической направленности	153
Демакова К.А., Копытова Ю.В., Четверикова Н.А. Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ социально-педагогической направленности	156
Зырянова В.В. Я и класс на портале «ЯКласс».....	159
Коновалова А.А. Из опыта работы по организации дистанционного обучения английскому языку с применением современных компьютерных технологий	162
Копылова Е.А. Работа педагога-психолога с детьми группы риска в условиях дистанционного обучения	164
Лантев А.Е. Использование дистанционных технологий обучения в образовательном процессе колледжа	166
Ренжина А.А. Дистанционное обучение: взгляд учителя, родителя и обучающегося.....	169

<i>Тетенькина О.Н.</i> Дистанционные образовательные технологии на уроках английского языка: возможности и ограничения.....	172
<i>Тюпина Н.А., Чашникова М.А.</i> Организация эффективной работы с родителями в условиях дистанционного обучения	175
<i>Храмцов О.Е., Гиберт Е.В., Храмцова С.Н., Пентин М.А.</i> Дистанционное обучение в КОГПОБУ КМПТ на платформе Moodle	177
<i>Щенникова Н.А.</i> Работа с детьми с ограниченными возможностями здоровья в условиях дистанционного обучения	182
<i>Эсаулова С.И.</i> Проблемы и первые итоги дистанционного обучения во Франции и в мире (обзор статей французской прессы и официальных сайтов международных организаций по теме)	185
Раздел 4. Компетенции цифровой экономики: от школьника к профессионалу	196
<i>Бухарина И.В.</i> Организация профориентационной работы в школе	196
<i>Казаринова О.В.</i> Нормативно-правовой и методический аспекты формирования ключевых компетенций цифровой экономики при реализации программ среднего профессионального образования.....	202
<i>Кудреватых С.С.</i> Командная деятельность при разработке веб-квестов.....	206
<i>Кулешова Е.А.</i> Формирование инженерного мышления обучающихся на уроках информатики и во внеурочной деятельности	209
<i>Лантева Н.В.</i> Мультистудия как пространство для формирования компетенций цифровой экономики	212
<i>Мамаева Е.В.</i> Применение информационных технологий для формирования профессиональных компетенций в учебной и внеурочной деятельности обучающихся по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) в условиях внедрения актуализированных ФГОС	216
<i>Суровцева В.А.</i> Моделирование работы киберфизических устройств в промышленности.....	220
<i>Сулова И.Е.</i> Анализ применения информационно-коммуникационных технологий на уроках литературы в условиях дистанционного обучения.....	223
<i>Туснолובה И.А., Брагина Н.Д.</i> Формирование цифровых компетенций обучающихся в профессиональной образовательной организации	226
<i>Фалалеева В.В.</i> Задачи и приоритеты цифровой трансформации образования в Кировской области	229
<i>Шиляева С.В.</i> Организация инженерно-технического образования в условиях информационно-образовательной среды лица	231
<i>Ян Гуйюнь</i> Анализ надпрофессиональных компетенций цифровой экономики и возможных методов их формирования.....	234

Раздел 1. Организационно-управленческие процессы в условиях цифровизации образования

Сайт образовательной организации как способ организации виртуального общения с родителями

*Дыдышко Марина Михайловна,
руководитель учебно-методического отдела
Группы компаний АБЕРС, г. Москва*

В данной статье представлено несколько советов, как улучшить сайт образовательной организации, чтобы его можно было эффективно использовать в работе с родителями.

Сегодня в своей деятельности образовательные организации руководствуются такими ориентирами для семейного и общественного воспитания детей дошкольного возраста как Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Федеральные государственные образовательные стандарты для всех уровней образования.

Каждый из этих документов декларирует направления деятельности образовательной организации, где ключевыми являются понятия взаимодействие взрослых (родителей (законных представителей), педагогических работников) и обучающихся, сотрудничество образовательной организации с семьей, вовлечение семей непосредственно в образовательную деятельность. Казалось бы, ничего нового, ведь взаимодействие с родителями всегда было важной составляющей образовательного процесса в любой образовательной организации. Но если ранее первоочередными формами организации взаимодействия были родительские классные и общешкольные собрания, уголки для родителей, то сегодня образовательные организации инициируют совершенно новые формы социальных контактов с семьей. Поэтому главное, чтобы был обеспечен профессиональный уровень этих контактов.

Наряду с традиционными формами взаимодействия сегодня все чаще используется так называемое виртуальное общение. Если без виртуальности в нашей жизни никак не обойтись, то нужно понимать, как использовать это с максимальной пользой, по-деловому и с позитивом.

Наиболее актуальными формами виртуального взаимодействия образовательной организации с семьей на сегодняшний день являются: сайт образовательной организации; блоги и странички педагогов; электронная почта; группы в социальных сетях; чаты в мессенджерах. Вариантов много, и все это позволяет всегда быть на связи с родителями, сообщать им информацию об обучающихся и событиях в классах и группах, а также оказывать необходимую психолого-педагогическую поддержку. Каждая из форм имеет свои плюсы и минусы, но важно помнить, что при использовании любого варианта должны быть обязательно определены и строго выполняться определенные правила, чтобы общение было полезным и продуктивным.

Особое внимание стоит уделить сайту образовательной организации. Ст. 29 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-Ф однозначно указывает, что все образовательные организации обязаны создать и вести свой сайт в сети интернет, формируя «открытые и общедоступные информационные ресурсы, содержащие информацию об их деятельности». И это правильно, ведь при взаимодействии семья и школа – это партнеры, а партнеры должны знать и устав, и порядки, и программы обучения, и расписание уроков, и условия организации питания, меню текущего дня, и т.д.

Однако сайт нужен не только для того, чтобы разместить указанную в статье 29 закона информацию об организации, но и сформировать определенный имидж образовательной организации. Ведь перед тем, как родители приведут в образовательную организацию своих детей, очень часто они знакомятся с ним виртуально. Важно, чтобы этот первый виртуальный визит произвел самое приятное впечатление. Благодаря сайту можно подчеркнуть лучшие достоинства образовательной организации, показать, насколько радушно здесь встречаются родителей и обучающихся, привлечь высококвалифицированные кадры, а также внимание общественности.

Для того чтобы максимально задействовать сайт для виртуального общения с родителями и общественностью, в первую очередь максимум внимания нужно уделить главной странице. Главная страница должна быть выдержана в деловом стиле с использованием, при наличии, элементов брендинга.

Большое значение придается навигации на сайте. Это особенно важно из-за большого количества и разнообразия страниц, которые могут предлагаться пользователям всех возрастов. Не рекомендуется при открытии страниц делать более двух переходов на другие страницы, так как посетитель желает получить нужную ему информацию быстро, не путешествуя по бесконечно открывающимся страницам. Попадая на главную страницу сайта, он должен сразу получить представление о том, где можно найти интересующую его информацию.

В связи с этим все разделы рекомендуется сгруппировать логически и распределить в главном меню сверху и (или) в дополнительном меню справа или слева. Очень хорошо работают на удобство восприятия информации выделение в меню таких разделов, как «О школе», «Родителям», «Педагогам», «Прием в организацию», «Группы» и др. Наиболее важная информация должна быть доступна уже при обзоре главной страницы. Следует помнить, что новости о жизни образовательной организации и объявления о предстоящих событиях чаще всего интересуют родителей, поэтому их размещение на главной странице дает возможность задержать их подольше на сайте. Очень хорошо работает наличие на сайте фото- и видеозаписей по зданию и территории.

К официальному сайту предъявляются довольно жесткие требования в части информационного содержания и графического дизайна. Поэтому оформлять сайт необходимо в строгом соответствии с требованиями к структуре и виду размещаемой информации, навигации, содержанию.

Список законов и подзаконных актов, регулирующих создание и ведение сайтов образовательных организаций, довольно внушителен (Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании

в Российской Федерации», Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. N 582 г. Москва, Приказ Рособнадзора № 785 от 29.05.2014, Федеральный закон Российской Федерации от 31 декабря 2014 г. N 531-ФЗ, ГОСТ Р 52872-2012, Федеральный закон Российской Федерации от 9 февраля 2009 г. N 8-ФЗ, Федеральный закон Российской Федерации от 13 марта 2006 г. N 38-ФЗ, Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ, Приказ ФСБ РФ от 10.07.2014 N 378, Постановление Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2008 г. N 687). Руководитель образовательной организации в обязательном порядке должен владеть этой информацией и в первую очередь уделить пристальное внимание заполнению раздела «Сведения об образовательной организации», наличию версии для слабовидящих на сайте, проверить размещение хостинга в Российской Федерации.

Что касается информационного наполнения помимо раздела «Сведения об образовательной организации», то здесь образовательная организация не ограничена в своих желаниях. Однако важно помнить, что любая информация, размещаемая на сайте, несет свою конкретную смысловую нагрузку. Нужно стараться освещать свою деятельность по всем направлениям, но и перегружать сайт большим количеством страниц, документов и текстов, нельзя. Это снижает его привлекательность.

Советуем упомянуть на сайте о достижениях организации; о лучших педагогах; о положительных особенностях, отличающих организацию от других организаций; сформировать для родителей полезные ссылки на образовательные сайты и порталы, которые соответствуют программам того или иного уровня образования, на специализированные обучающие ресурсы.

Информация, размещенная на сайте, должна быть доступна 24 часа в сутки, 7 дней в неделю и 365 дней в году. Она должна быть своевременной и точной, а также должна обязательно постоянно обновляться.

Устаревший неактуальный материал должен быть своевременно удален со страниц сайта. Сайт должен работать, отражая все стороны деятельности образовательной организации. Только в этом случае родители будут регулярно посещать сайт как дополнительный источник информации, ждать новостей, полезных статей, новых видео и фото. Сайт должен быть надежным и достоверным источником информации, которая сообщается четко и своевременно.

Проводите опросы на сайте, чтобы узнать мнение родителей о работе образовательной организации, педагогов, администрации.

Кто несет ответственность за сайт? Согласно нормативным актам за создание и ведение сайта отвечает образовательная организация. Однако далеко не всегда в образовательной организации есть специалисты, несущие персональную ответственность за поддержку и постоянное администрирование сайта. Нередко встречаются сайты, не обновляющиеся годами, либо обновляющиеся в рамках отдельных документов. Проблема такая, безусловно, имеется, и каждый руководитель выбирает для себя свой вариант создания и поддержки сайта: создать сайт самостоятельно, попросив знакомых, владеющих основами web про-

граммирования; создать сайт на бесплатных площадках, предлагаемых в сети интернет; заказать сайт в компании, которая специализируется на создании проектов для образовательных организаций и методическом сопровождении сайтов. ООО ЦИТ «Аверс» является одной из таких компаний и готова предоставить компетентную помощь и поддержку, провести аудит сайта на предмет его соответствия требованиям законодательства, готовности к проведению независимой оценки качества условий осуществления образовательной деятельности, а также создать современный сайт на основе программной платформы «Аверс: Порталы и сайты организаций системы образования».

Независимо от того, какой вариант выбран, следует помнить, что конечная ответственность за весь контент лежит на руководителе образовательной организации.

Среди несомненных плюсов использования сайта как формы виртуального общения: сайт позволяет продемонстрировать родителям устройство и деятельность организации в удобное для них время; информация на сайте обеспечит открытость организации и сформирует доверие со стороны родителей, представителей общественности, социальных партнеров (для открытого общения с аудиторией обязательно нужно использовать разделы «Обратная связь», «Новости», «Ответы на часто задаваемые вопросы», «Опросы»); на сайте можно размещать большой объем полезной для родителей информации (текстовые и мультимедийные материалы о воспитании обучающихся, образовательной политике образовательной организации, ресурсном обеспечении, результатах обучения); кроме того, на сайте могут представлять свой опыт не только педагоги, но и родители. И пусть не все родители – постоянные посетители сайта, и связь с родителями через сайт больше односторонняя, значимость сайта очень велика. Поэтому каждая образовательная организация заслуживает красивый, современный, удовлетворяющий всем требованиям сайт.

Использование цифровых технологий при реализации проектной деятельности педагогами в условиях детского дома

*Клековкина Светлана Геннадьевна,
директор,*

*Шкляева Татьяна Владимировна,
заместитель директора по воспитательной работе,*

*Дулова Марина Георгиевна,
старший воспитатель,*

КОГ ОБУ для детей-сирот «Детский дом «Надежда» ОБЗ г. Кирова», г. Киров

Дошкольный возраст является уникальным периодом развития детей. Правильно подобранный игровой материал открывает дополнительные возможности для умственного роста дошкольника.

В современном мире цифровое пространство стало неотъемлемой составляющей частью жизни ребёнка. Для детей познавательная, исследовательская, игровая деятельность с помощью компьютерных средств является повседневным привлекательным занятием, доступным способом получения новых знаний и впечатлений.

Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025 годы включает приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», который нацелен на создание возможностей для получения качественного образования детьми разного возраста и социального положения, интеграции новых форм и методов обучения.

Значимой составляющей, частью предметно-развивающей среды дошкольных образовательных организаций становится инновационное оборудование: интерактивные доски, столы, планшеты, компьютеры. Всё это создаёт особое обучающее пространство.

Мы поставили перед собой одну из главных задач – создать систему условий для познавательного, коммуникативного, творческого развития воспитанников через проектную деятельность с применением интерактивных технологий.

С этой целью в 2016 году нами был разработан проект «Создание условий для внедрения цифровых технологий в образовательное пространство детского дома», который успешно работал в течение двух лет.

В процессе реализации данного проекта 98% педагогов учреждения прошли курсовую подготовку по теме «Повышение ИКТ-компетентности педагога в условиях реализации ФГОС». В результате отмечаем повышение компетенции педагогических кадров в области информационных технологий. Кроме этого важным аспектом в работе педагогов стало взаимоконсультирование, взаимообучение и практическое применение полученных на курсах навыков.

В детском доме были созданы условия для организации цифровой образовательной среды. Оборудована комната интерактивного обучения, которая постоянно обновляется; приобретены моноблоки, мультимедийный проектор, интерактивная доска и стол, планшеты, цветной принтер – обеспечен доступ к Интернет-ресурсам. Каждая группа обеспечена ноутбуком, принтером, фотоаппаратом, видеокамерой. В комнате игротерапии также имеется интерактивное оборудование. Это яркая красочная зона, в которой дети могут заняться интересной игрой, чувствуя себя уютно, уверенно. Комфортность зоны вызывает эмоции, яркие и неповторимые ощущения, ожидание нового, интересного.

В музыкальном зале установлено мультимедийное оборудование для проведения непосредственной образовательной деятельности и мероприятий дополнительного образования. Такое оснащение привлекает своей динамичностью, включает в себя музыкальное сопровождение, различные звуковые и анимационные эффекты.

Специалистами учреждения подобраны и разработаны с помощью программы Microsoft Power Point интерактивные и мультимедийные игры, викторины, конкурсы для проведения досуга. Весь наглядный и игровой материал используется в воспитательно-образовательном процессе согласно лексическим темам. Созданы картотеки, электронные сборники, презентации. Однако следует

отметить, что использование компьютерных заданий не заменяет привычных коррекционно-развивающих методов и технологий работы, а является дополнительным, рациональным и удобным источником информации, наглядности, создаёт положительный эмоциональный настрой, мотивирует и ребёнка, и его наставника, тем самым ускоряет процесс достижения положительных результатов в работе.

Реализация педагогами информационных и коммуникационных технологий стало системным, целенаправленным, ежедневным и осознанным процессом. Для решения проблемы интеграции ИКТ в ежедневную образовательную деятельность организуется работа педагогов с документацией по планированию образовательной деятельности: комплексно-тематическое планирование, наглядный и игровой материал.

Организация современной цифровой среды в детском доме способствовала реализации ключевых принципов, целей и задач Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования. Дети, знакомясь с компьютерными технологиями и узнавая их возможности, испытывают интерес, удивление и радость от общения с ними. Интерактивные обучающие игры дают возможность педагогам организовывать одновременное обучение детей, обладающих различными способностями и возможностями, выстраивать образовательную деятельность на основе индивидуальных особенностей каждого ребёнка. Цифровые технологии являются эффективным средством для решения задач развивающего обучения и реализации деятельностного подхода, обогащения развивающей среды детского дома. В процессе решения виртуальных образовательных задач у детей развиваются творческий потенциал, инициатива, любознательность, настойчивость, трудолюбие, ответственность.

Внедрение в педагогический процесс информационных технологий позволило успешно реализовать работу на региональной инновационной площадке по теме «Проектная деятельность как эффективный механизм формирования познавательного развития дошкольников в условиях реализации ФГОС дошкольного образования».

В детском доме с 2018 по 2020 годы с целью обогащения предметно-развивающей среды, совершенствования форм, методов и приёмов работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) разработаны и реализованы такие социальные проекты, как «Поздравление для жителей города Кирова» (совместно с ПАТП); «Family day» (ООО ПК «Киров ТАЙР»); выставка «Добрый подарок» в рамках Гражданского форума 2019, проводимого Общественной палатой; «День семьи»; «Мои права» (совместно с ГИБДД МВД России по Кировской области).

Реализованы также экологические проекты: «Покорми птиц зимой»; «Лесная красавица – ель»; «Цветы нашего дома»; «Королевство цветов»; «Братья наши меньшие»; акция «Посади дерево».

Познавательные проекты: «Полезные продукты – овощи и фрукты»; «Профессии»; «В мире сказок»; «Насекомые»; «Домашние птицы»; «Безопасная опасность»; «Пожарная безопасность»; «Зимняя мастерская».

Нравственно-патриотические проекты: «Под Российским флагом»; «Минувших дней живая память».

Как показала практика, работа по данным проектам с использованием интерактивных средств способствовала активизации умственной, познавательной и речевой деятельности детей на всех этапах развития и их социализации.

Использование педагогами цифровых технологий учитывает особенности наглядно-образного мышления дошкольников, вызывает огромный интерес, эмоциональный отклик у наших воспитанников. В работу включаются 3 вида памяти: зрительная, слуховая, моторная, что очень важно для детей с ОВЗ. Появляется возможность сложный материал рассмотреть поэтапно. Движение, звук, анимация привлекают внимание ребят, способствуют повышению мотивации. Слайд-шоу позволяет показать детям, оставшимся без попечения родителей, моменты из окружающего мира, наблюдение за которыми ограничено, затруднено. Мультимедийные занятия побуждают интерес к поисковой и познавательной деятельности, к развитию элементарных форм логического мышления. Динамика таких занятий способствует эффективному усвоению материала, развитию воображения и творчества детей.

Применение цифровых технологий в условиях детского дома позволило педагогам разнообразить содержание, формы и методы работы, способствовало развитию информационной компетентности воспитанников.

Цифровое образование: новые образовательные отношения. Авторитет и статус учителя

*Кондаков Александр Михайлович,
д-р пед. наук, член-корреспондент РАО,
генеральный директор ООО «МЭО», г. Москва*

В последние годы активно и широко обсуждаются вопросы социального статуса учителя, причины его снижения, которые обычно связывают с уровнем заработной платы, что, безусловно, важно. Но является ли это единственной причиной?

В апреле-мае 2020 года мы стали замечать изменение отношения к учительскому труду в обществе на фоне «всеобщей удаленки». Стало ясно, что цифровизация образования привела, в том числе, и к изменению особенностей взаимодействия участников образовательных отношений, росту внимания к учителю, изменению его авторитета и социального статуса.

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» определяет образовательные отношения как «общественные отношения по реализации прав граждан на образование», целью которых является освоение содержания образовательных программ.

Понятно, что это определение сегодня уже не столь актуально и существенно сужает роль образования, как ведущего социального института общества в условиях информационной революции, и связанных с ней стремительных изменений жизни, нарастающих разнообразием форм и видов деятельности человека.

Миссия образования сегодня – всестороннее личностное развитие, подготовка человека к успешной жизни и деятельности (профессиональной, социальной, культурной и пр.) в высокотехнологичной социокультурной среде в условиях нарастающей сложности, непрерывных изменений и неопределенности, появления новых видов человеческой деятельности.

Соответственно, формируется и новое понимание образовательных отношений, в центре которых находится не педагог (!!!), а обучающийся, окруженный учителями, семьей, сверстниками, другими взрослыми, оказывающими поддержку и влияние на процесс личностного развития обучающегося, определяя его социально-педагогическую значимость, с учетом персональных запросов, потребностей, способностей и особенностей.

Внешний «контур» образовательных, или, что является более правильным, социально-педагогических отношений, обеспечивает непрерывное взаимодействие и взаимосвязь системы образования с другими системами и институтами общества и государства – бизнесом, экономикой, культурой, спортом, этническими, конфессиональными и прочими системами (группами).

Эти взаимосвязи позволяют системе образования оперативно и гибко реагировать на внешние изменения и вызовы:

семья заинтересована в организации образовательной деятельности – как многофакторная система разнообразных постоянно меняющихся запросов;

государство ставит новые задачи, исходя из стратегии социально-экономического развития;

бизнес ставит задачи, исходя из тенденций технологического развития;

наука внедряет новые решения и разработки;

культура отбирает то новое, что соответствует задачам развития художественно-эстетического и ценностно-смыслового мира человека в цифровом обществе, в том числе новых (сетевых) формах самовыражения и творчества.

Таким образом, образовательные и социально-педагогические отношения в цифровом обществе, кроме «освоения содержания образовательных программ», превращаются в динамичное взаимодействие участников образовательных отношений, совместно определяющих направления личностного развития каждого обучающегося в соответствии с задачами и установками семей, общества и государства, с одной стороны и запросами, особенностями и интересами самих обучающихся, с другой стороны.

В этих условиях мы отмечаем трансформацию понимания образования как общественно-значимого блага (т.е., того, что общество считает необходимым для всех его членов) в личностно-значимое для каждого человека.

Итак! Незыблемая на протяжении тысячелетий связка «учитель – ученик» сегодня подвергается реконструкции, причем кардинальной!!!

В чем особенности традиционной модели школы?

- Она имеет предметный характер и использует репродуктивные методы образования – усвоение некоего объема готовых знаний.

-носителем знания – содержания образования – является учитель, передающий его обучающимся.

Самостоятельность, активная познавательная деятельность, творчество учащихся здесь исключены: «*Слушайте и запоминайте!*». Там, где нет простора мыслительной деятельности, там требуется подчинение, порядок дисциплина и примерное поведение. Поэтому, традиционная школа – школа строгой дисциплины и авторитарности, где вертикаль «*учитель – ученик*» – незыблема и является опорой всей конструкции классического образования. Образовательные отношения, соответственно, имеют целью освоение знания.

И этот сохранявшийся тысячелетиями характер образовательных отношений был разрушен на наших глазах, буквально за 2-3 десятилетия конца XX – начала XXI века.

Так и что же происходит на наших глазах?

Для этого надо понять, а что же определяет авторитет и социальный статус учителя.

Авторитет педагога, во-первых, определяется формальными показателями – образование, должность, опыт, личная культура, которые подтверждаются дипломами, аттестациями, рейтингами и пр.

Во-вторых, это неформальные показатели – личностные качества, общая культура, жизненный опыт, мышление, деятельность, творчество и пр., готовность передать это обучающимся.

Соответственно, понимание того, что может передать обучающемуся педагог, и определяет отношение к нему.

Авторитет учителя тысячелетиями определялся багажом знаний и способностью передать их детям.

Информационная революция, интернет создали условия, при которых традиционный авторитет учителя стал неуклонно меняться. Школа утрачивает статус единственного места, где можно получить знания, соответствующий социальный статус – аттестат, и где носителем знания является учитель.

Сегодня учитель утратил монополию носителя знания. Знание является необъемлемой частью современных социальных отношений, оно общедоступно и безгранично, в том числе с точки зрения доступности образовательных программ, самых разнообразных по содержанию и стоимости.

Возникает вопрос – что в этой новой ситуации может дать учитель такого, что недоступно в Интернете? Ответим на этот вопрос чуть позже.

Второй вопрос, определяющий отношения «*учитель-ученик*» – это передача жизненного опыта, помощь в социализации, решении сложных жизненных проблем, проблем в группе сверстников, происходящих в конвергентной социокультурной среде.

Интернет и социальные сети неизмеримо увеличили скорость социального взаимодействия между людьми, кардинально изменили соотношение личной и общественной жизни. Опыт старшего поколения сегодня во многом неактуален для молодежи, поскольку той жизни, где он может быть востребован, уже нет.

Учителя сами испытывают дефицит опыта адаптации к жизни в стремительно меняющихся сетевых социальных условиях и восполняют его либо вместе, либо с помощью своих учеников.

Таким образом, фактом является то, что учитель во многом утратил роль исключительного носителя знаний и жизненного опыта, которые обучающиеся могут получить самостоятельно.

Соответственно, мы являемся свидетелями процесса быстрой и необратимой трансформации традиционной школы, возможности социализации и образования которой не соответствуют запросам цифровой эпохи и экономики. Дети не получают необходимого культурного, жизненного и социального опыта, остаются неудовлетворенными ожиданиями семей и бизнеса. Фактически, школа не только не готовит молодое поколение к жизни в современном мире, но и усугубляет разрыв между поколениями.

Все это мы очень хорошо увидели во время четвертой четверти 2019-2020 учебного года, особенно в первой половине апреля. А в конце мая начали наблюдать некоторые изменения отношения к учителю, как результат меняющейся образовательной деятельности в цифровой среде, изменившей характер взаимоотношений *«учитель – обучающийся – семья»*.

Выяснилось, что, если организовать образовательный процесс на современной цифровой образовательной платформе, учащийся, получив задание, может самостоятельно освоить материал по теме, если необходимо, проконсультироваться с учителем (и не только), проявляя учебную самостоятельность, формируя навыки самоорганизации деятельности – задавая вопросы, формулируя проблемы, выявляя пробелы в знаниях, саморефлексируя, контролируя результаты своей деятельности – создание нового знания. Эти задачи обучающийся решает во взаимодействии с одноклассниками и учителями, создавая новое, значимое для него знание.

Образовательная деятельность направлена на совместное решение нестандартных задач, реализацию проектов и исследований в командах (в том числе – распределенных), где каждый выполняет свою роль. Эта деятельность носит значимый характер для всех участников.

В такой образовательной ситуации учитель делает акцент на формировании и развитии личности обучающегося, его мышления, на его социализацию в цифровой образовательной среде в процессе активного учебного взаимодействия и совместной деятельности по созданию нового знания.

Это и определяет его новый авторитет и социальный статус, как профессионала, готовящего молодежь к активному участию в различных направлениях жизни и деятельности общества, в качестве самостоятельной, творческой, социально-активной личности, гибкой и адаптивной по отношению к изменениям внешнего мира.

Вопрос – что будет со школой?

Мышление, интеллект, личность человека, компетенции создания нового знания не возникают сами по себе. Это невозможно без педагога, вне коллектива,

где каждый имеет возможность продемонстрировать свои способности, презентовать результаты деятельности, получить оценку своего труда и значимости созданного знания.

Изменяется и роль школы, и роль учителя в системе общественных социально-педагогических отношений. В информационном обществе меняется характер и ценность педагогического труда. Основным общественным благом является не усвоенное знание, как раньше, а формирование способности к эффективной информационной деятельности, созданию нового знания на основе сформированных компетенций и личностных качеств системного знания.

Общественным благом в этом случае становятся способы и формы мышления, формируемые в процессе учения под руководством учителя. Никакой искусственный интеллект не научит человека мыслить нестандартно, креативно и творчески, не научит лидерству, работе в команде, этике взаимодействия в цифровой среде и пр.

Цифровой учитель – носитель компетенций развития мышления и различных видов деятельности. Профессионализм в этом – залог успешности социализации учеников в условиях цифровой экономики, которая формируется с дошкольного возраста как ключевая (или общая) компетенция.

Труд учителя становится более высокотехнологичным и квалифицированным. Соответственно, меняется и его стоимость. **Учитель сегодня – это самостоятельная и творчески мыслящая личность с опытом разнообразной деятельности.**

Взаимодействие с родителями воспитанников детского сада на страницах сайта

*Липовцева Наталья Васильевна,
педагог-психолог,*

*Русских Людмила Анатольевна,
учитель-логопед,*

МБДОУ детский сад № 2 «Радуга» пгт. Афанасьево, Кировская область

Хотим мы того или нет, использование электронных ресурсов затрагивает нашу повседневную жизнь, семьи, родителей и детей, общество в целом. В век цифровизации и интернет-технологий, большинство людей не представляет свою жизнь без электронных гаджетов и ежедневного выхода в онлайн.

Сейчас огромное количество родителей черпают информацию и практические знания из интернета. Но зачастую родителям крайне не хватает конкретной информации о том, чему и как учить ребенка, управлять его поведением, консультаций с педагогическими работниками, психологами и другими специалистами ДО.

В рамках работы региональной инновационной площадки мы решили апробировать электронную «Школу родителей» через сайт ДОО.

Мы считаем, что данная форма работы с родителями актуальна, поскольку поможет родителям познакомиться с особенностями развития и воспитания своего ребенка дошкольного возраста, не выходя из дома, используя любой интернет-ресурс. Кроме того, электронная «Школа родителей» дает возможность почерпнуть информацию, использовать практические рекомендации, игровые упражнения и задания. А также данная форма работы позволяет охватить более широкий круг заинтересованных родителей.

Основной целью является повышение уровня психолого-педагогической культуры родителей в вопросах воспитания и развития ребёнка дошкольного возраста через интернет-ресурс ДОО.

Задачи «Школы родителей»:

Способствовать формированию навыков воспитания, обучения и развития ребенка, расширению возможности позитивного взаимодействия внутри семьи и с окружающими и становлению активными участниками жизни детского сада.

Содействовать формированию грамотного, осознанного отношения родителей к использованию педагогических методик, игр и упражнений.

Деятельность в рамках электронной Школы родителей направлена на:

Родителей и законных представителей, воспитывающих детей от 3 до 7 лет, которые имеют различный уровень физического и психического развития, в том числе и родителей, воспитывающих детей с ОВЗ, а также материалами Школы могут воспользоваться педагоги и специалисты, работающие в дошкольных организациях.

График работы школы – это свободное посещение любого заинтересованного родителя в удобное для него время с имеющегося гаджета или стационарного компьютера.

Программа «Школы родителей» организует сотрудничество родителей со следующими специалистами: учитель-логопед, педагог-психолог, медицинская сестра ДОО. Список специалистов может варьироваться, в зависимости от запросов родителей.

На первом этапе нашей работы основной задачей перед нами было заинтересовать родителей новой формой онлайн-взаимодействия с сотрудниками ДО.

Для привлечения внимания к «Школе» нами сделаны печатные и электронные объявления по группам детского сада, на сайтах администрации Афанасьевского района и детского сада.

Кроме этого, была опубликована статья «Для современных пап и мам» в районной газете «Призыв», а также рассказали о работе «Школы» на родительских собраниях, индивидуальных консультациях.

На втором этапе каждый специалист наполняет практическим материалом свой электронный раздел. Наполнение может происходить по плану специалиста, по актуальным вопросам развития и воспитания детей, а также по запросу родителей. В процессе обучения проводятся консультации, лекции, рекомендации. Кроме того, родителям предлагаются практически и игровые материалы, готовые картотеки игр и заданий для использования в домашних условиях, которые легко скачиваются.

На третьем этапе нашей задачей являлось определение эффективности работы электронной «Школы родителей». Нами разработаны несколько форм определения эффективности, а именно:

Блиц-опрос «Удовлетворены ли Вы качеством информации, предоставленной в Школе родителей?», который размещен на сайте ДО.

Анкета для родителей по критериям эффективности работы Школы родителей.

Дневник Школы родителей для оценивания деятельности Школы родителей.

Отслеживание количества просмотров предложенного материала каждого раздела.

Полученные результаты обработки результатов показывают, что большинство родителей являются частыми посетителями школы, которые удовлетворены предлагаемым материалом, и большой процент родителей воспользовались практическим материалом в развитии своего ребенка. По результатам оценивания большинство родителей поставили оценку «отлично» и «хорошо» по всем оцениваемым критериям.

Таким образом, мы считаем данную форму взаимодействия с родителями актуальной для нашей ДО, поскольку обучение посредством компьютера дает нам возможность:

- во-первых, заинтересовать родителя в необходимости развития ребенка дошкольного возраста и преодолеть трудности, возникающие в процессе воспитания и развития дошкольника;

- во-вторых, данная форма онлайн-взаимодействия с родителями помогает им стать активными участниками деятельности ДО.

Пути создания цифровой образовательной среды в современной школе

Мартыновская Оксана Михайловна,

учитель начальных классов

КОГ ОБУ СШ с УИОП г. Омутнинска, Кировская область

Современная школа немыслима без использования цифровых технологий. Учитель должен соответствовать детям, которые едва ли не с рождения привыкают к различным гаджетам. Новое поколение, по мнению ученых, станет самым образованным поколением, занимаясь самообучением с помощью планшетов и телефонов, с раннего возраста посещая развивающие кружки, получая в разы больше информации в школе, чем предыдущие дети. Изменится и способ потребления контента: учебники и тетрадки останутся в прошлом, на первый план выйдут цифровые устройства. Поэтому и учителю стоит действовать в соответствии с интересами и пожеланиями современных обучающихся. Цифровые компетенции становятся одними из главных в профессиональном стандарте педагога.

Область применения информационно-коммуникационных технологий учителем обширна: от выдачи интерактивных заданий до коммуникации с коллегами и родителями. Создавая цифровую среду в школе, учитель прежде всего овладевает навыками использования и создания контента. Кажется, совсем недавно мы учились работать с текстовыми документами, презентациями, создавать тесты и кроссворды, слайд-шоу и видеофильмы, находить и обрабатывать нужную информацию в интернете. Но дистанционное обучение показало, что этого недостаточно. Как и многие учителя, в нашей школе мы столкнулись со многими сложностями, в частности, с возможностью организовать обратную информацию от обучающегося об усвоении материала, необходимостью проверки большого количества работ и, конечно, выбором эффективных средств обучения. Появилась необходимость осваивать новые электронные ресурсы и научить обучающихся добывать знания самостоятельно с помощью интернет-технологий. Цифровая школа уже не рассматривается как место, оборудованное компьютерами, проекторами и интерактивными досками. Это пространство, в котором каждый обучающийся создает свою личную школу при помощи цифровых технологий. А учитель направляет и корректирует деятельность обучающихся.

В настоящее время важным умением становится обмен информацией в цифровом мире, ответы на вопросы, взаимодействие с другими людьми. В нашей образовательной организации единым средством коммуникации является школьный сайт. Осуществляя электронное обучение во время карантина или болезни обучающихся, а также для организации внеурочной деятельности, учителя на сайте предлагают задания обучающимся, конкретные инструкции, через облачные сервисы загружают свои презентации, текстовые документы, дают ссылки на видеоуроки и различные гугл-формы. Удобная навигация позволяет даже обучающимся младших классов самостоятельно ориентироваться в информационном пространстве.

Дистанционное обучение внесло изменения и в формы организации учебного процесса. Урок перешел в онлайн-режим. Учителя нашей школы успешно освоили видеоконференции в ZOOM. Постепенно накапливается опыт проведения таких занятий. Структура онлайн-уроков несколько отличается от офлайн-уроков. Наряду с обычными этапами урока (озвучивание темы, целеполагание, актуализация знаний, изучение нового материала, закрепление, подведение итогов, комментирование домашнего задания), есть и специфические. Обучающимся необходимо заранее, за 15-20 минут, напомнить о занятии, выслать материалы (например, рабочие листы), проверить качество связи, провести беседу или разминку для перенесения в онлайн-среду. Для организации внимания должно быть яркое начало урока с привлечением личного опыта. Это могут быть высказывания по теме урока, обучающиеся выбирают понравившиеся и комментируют, или необычная картинка, ребус. Использовать различные виды деятельности, в том числе, совместную работу в онлайн-досках, гугл-документах. На онлайн-уроках обязательны и физкультминутки.

Неоценимую помощь учителю в планировании урока и экономии времени, в индивидуализации учебного процесса, организации внеурочных занятий очной

и дистанционной форм обучения оказывают различные цифровые образовательные платформы. В начальной школе мы активно используем такие образовательные платформы, как РЭШ, Учи.ру, Яндекс.Учебник.

«Российская электронная школа» – это интерактивные уроки по всему школьному курсу с 1 по 11 класс. Уроки включают короткий видеоролик с лекцией учителя, задачи и упражнения для закрепления полученных знаний и отработки навыков, а также проверочные задания для контроля усвоения материала. Упражнения и задачи можно проходить неограниченное количество раз. Особенно полезен материал для заболевших обучающихся, пропускающих уроки.

Востребованной среди наших обучающихся и учителей является онлайн-платформа Учи.ру, где обучающиеся изучают школьные предметы в интерактивной форме по индивидуальной образовательной траектории. Система реагирует на действия обучающегося и, в случае правильного решения, хвалит его и предлагает новое задание, а при ошибке задаёт уточняющие вопросы, которые помогают прийти к верному решению. Постоянные марафоны знаний на платформе стимулируют обучающихся выполнять как можно больше учебных карточек, завоевывая личное и коллективное первенство. Участие в олимпиадах, марафонах поощряется красочными дипломами и сертификатами.

Домашние интерактивные задания, которые очень любят обучающиеся в начальной школе, предлагает Яндекс.Учебник. Учитель может сам формировать задания из огромной базы упражнений или использовать готовые. Автоматическая проверка позволяет отслеживать результаты каждого обучающегося, его затруднения, оценивать работу.

Одной из цифровых компетенций современного педагога является умение создавать для своего класса виртуальные площадки: блоги, сайты и др. В этом учебном году такой площадкой для учителей и обучающихся нашей школы является приложение Teams. Оно используется как школьный контакт и позволяет общаться с обучающимися не в социальных сетях. Особенно это актуально для младших школьников, так социальные сети для них небезопасны. Летом через приложение Teams были проведены Последний звонок для выпускников и онлайн-марафон «Морское путешествие» для обучающихся младших и средних классов. Каждый день обучающимся предлагались интересные творческие задания, результаты которых оформлялись в фото- и видеотчетах. В учебной деятельности в данном приложении можно создавать коллективные проекты по предметам, редактировать совместные презентации, добавлять собственные слайды, общаться в чате или по видеосвязи. Так, например, в 4 классе обучающиеся выполнили совместный проект по литературному чтению «Календарь исторических событий». Каждый оформил один слайд с названием исторического события, иллюстрацией и кратким описанием. Предварительно учителем на каждом слайде подписываются фамилия и имя обучающегося и век, в котором произошло событие.

Таким образом, цифровая школа подразумевает свободный доступ к самым современным образовательным ресурсам и широкие возможности индивидуализации учебного процесса с учетом способностей каждого обучающегося. Электронный образовательный контент дает больше возможностей получать

знания самостоятельно, ориентироваться в больших объемах информации. Учитель при этом выполняет роль наставника, направляющего обучающегося по максимально индивидуализированной траектории обучения. Использование цифровых технологий повышает учебную мотивацию обучающихся, давая им возможность получать интересные разнообразные задания в том виде, к которому они привыкли; обеспечивает доступность образования, возможность работать удаленно с классом во время карантина или с группой обучающихся, находящихся на домашнем обучении; экономит время учителя при подготовке к урокам и проверке знаний.

Цифровизация школы не оставляет без внимания и родителей. Цифровая образовательная среда позволяет осуществить прозрачность образовательного процесса, облегчает коммуникацию со всеми его участниками. Общение с родителями через школьный сайт, мессенджеры и социальные сети обеспечивает быструю обратную связь. Здесь рассылаются объявления, проводится анкетирование, опросы, доводится до родителей различная информация, даются ссылки на онлайн-мероприятия. Видеоконференции в ZOOM позволили перенести родительские собрания в режим онлайн, что немаловажно в современных условиях.

Как мы видим, цифровая среда становится неотъемлемой частью современного образования. Учителю необходимо постоянно совершенствовать свои умения и навыки в создании электронных ресурсов и в овладении другими цифровыми компетенциями. Следующим этапом в своей педагогической деятельности видим использование онлайн-инструментов для внедрения современных педагогических практик: перевернутый класс, смешанное обучение, мобильное обучение, проектное обучение и т.д.

Проектная деятельность в условиях цифровизации образования

Олюнина Маргарита Сергеевна,
методист КОГОВУ СШ пгт Даровской, Кировская область

От развития системы образования зависит функционирование государства, что обуславливает соответствие системы образования реалиям времени.

Современный исторический период называют информационным, связанным с получением и обработкой огромного количества информации. В соответствии с этим, изменяются и требования работодателей к кадрам, а значит, меняются требования и к получаемым знаниям и умениям обучающихся.

Как указано в национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации», «в системе образования расширяется применение цифровых технологий. Образовательные организации имеют выход в сеть "Интернет" и представлены там на своих сайтах в соответствии с государственными требованиями. Нормативно, технологически и содержательно обеспечен курс информатики и

информационно-коммуникационных технологий в программах общего образования, ведется подготовка кадров для цифровой экономики. Однако численность подготовки кадров и соответствие образовательных программ нуждам цифровой экономики недостаточны. Имеется серьезный дефицит кадров в образовательном процессе всех уровней образования. В процедурах итоговой аттестации недостаточно применяются цифровые инструменты учебной деятельности, процесс не включен целостно в цифровую информационную среду». [1, с. 6]

В связи с этим, поиск подходов к решению задачи формирования ключевых компетенций цифровой экономики у обучающихся является актуальным.

Цифровизация системы образования не может ограничиваться созданием цифровой копии привычных учебников, оцифровкой документов и предоставлением всем школам доступа к скоростному Интернету. Должен меняться сам подход: чему и как учить.

Цифровая грамотность – это способность создавать и использовать контент с помощью цифровых технологий, включая навыки компьютерного программирования, поиск и обмен информацией, коммуникацию с другими людьми. Существуют разные критерии развития цифровой грамотности. Однако, авторы разных концепций цифровой грамотности сходятся в одном: только понимание того, как устроена цифровая реальность, может научить человека контролировать «информационный шум» и сделать взаимодействие с цифровыми технологиями источником развития. И в этой ситуации недостаточно только лишь обновления программы по предмету «Информатика» или технического переоснащения школы.

На современном этапе возникла необходимость обновления и повышения качества образования, введения программно-методического обеспечения нового поколения, направленного на выявление и развитие творческих и познавательных способностей детей, выравнивание их стартовых возможностей при переходе на новый возрастной этап систематического обучения в школе. Интенсивное изменение окружающей жизни, активное проникновение научно-технического прогресса во все ее сферы диктуют педагогу необходимость выбирать более эффективные средства обучения и воспитания на основе современных методов и новых интегрированных технологий.

Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя школа пгт Даровской» является базой региональной инновационной площадки по теме «Опорная школа как ресурсный центр по созданию условий для организации единого образовательного пространства муниципалитета: системный подход к осуществлению проектной деятельности в условиях ФГОС на уровне основного общего и среднего общего образования».

Целью деятельности региональной инновационной площадки является создание программы организации проектной деятельности на уровне основного общего и среднего общего образования как условие организации единого образовательного пространства муниципалитета.

Данная программа решит одну из актуальных проблем образования. Программа направлена на создание условий для успешной проектной деятельности

обучающихся, формирования их проектных компетентностей, необходимых как в повседневной жизни, так и в учебной практике.

Включение руководителей и педагогов в единую систему организации проектной деятельности способствует их профессиональному росту и повышению уровня готовности к инновационной деятельности.

Таким образом, будут выполнены требования ФГОС и в некоторой степени решена социальная задача привлечения родителей, социума к совместной деятельности с детьми и педагогами.

На наш взгляд, именно проектная деятельность является одним из методов лично-ориентированного и в то же время цифрового обучения, направленного на выработку самостоятельности, исследовательских умений, способствующих развитию творческих способностей и логического мышления, в том числе и таких цифровых навыков, как:

- владение методами проектного управления;
- владение инструментарием работы с большими данными и инструментами визуализации;
- понимание основ кибербезопасности;
- навыки работы с базами данных;
- системное мышление;
- эмоциональный интеллект;
- командную работу;
- способность к непрерывному обучению.

Вовлечение обучающихся в проектную деятельность – это один из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности на всех уровнях образования, который обеспечивает достижение обучающимися метапредметных планируемых результатов.

Одним из видов деятельности, формирующих универсальные учебные действия и цифровые компетенции, является работа обучающегося над индивидуальным проектом.

Индивидуальный итоговый проект является основным объектом оценки метапредметных результатов, полученных учащимися в ходе освоения междисциплинарных учебных программ. Индивидуальный итоговый проект представляет собой учебный проект, выполняемый учащимися в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и видов деятельности, способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность.

Для образовательных организаций может быть предложена следующая модель подготовки к реализации итогового индивидуального проекта через внеурочную деятельность: в пятых классах реализуется программа внеурочной деятельности «Учусь создавать творческий проект», итогом должно стать создание коллективного творческого проекта, в шестых классах – «Учусь создавать социальный проект», на выходе мы должны получить групповые социальные проекты, в седьмых классах в рамках кружка «Учусь создавать исследовательский

проект» обучающиеся изучают методы исследования, структуру исследовательской работы, проводят практическую часть исследования. Информационные проекты реализуются в урочной деятельности. В восьмом классе обучающиеся начинают работу над итоговым индивидуальным проектом.

Большую роль в формировании проектных и цифровых компетенций будут играть центры образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», одной из задач которых является создание условий для внедрения на уровнях начального общего, основного общего и среднего общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей.

Естественно, что и педагоги должны быть готовы к данной работе, для формирования профессиональных компетентностей педагогических работников методической службе школы необходимо пересмотреть свою работу: педагогам должна быть оказана и методическая, и практическая помощь.

Список литературы

1. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7.

Становление современной цифровой образовательной среды в КОГОБУ СШ с УИОП пгт Тужа

Свинцова Светлана Юрьевна,

заместитель директора,

Новикова Анна Владимировна,

директор,

КОГОБУ СШ с УИОП пгт Тужа, Кировская область

25 октября 2016 г. в рамках реализации государственной программы «Развитие образования» на 2013-2020 гг. [1] Правительством Российской Федерации был утвержден приоритетный проект в области образования «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» [5]. Этот проект стал важной стратегической государственной задачей для создания необходимых условий развития в России цифровой экономики, повышения конкурентоспособности страны, качества жизни граждан, обеспечения экономического роста и национального суверенитета. Этому уже сегодня служит «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» [9] и программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [6].

Авторы учебно-методического пособия «Цифровая школа как ресурсный центр сетевого взаимодействия» И.Д. Лушников, Е.А. Никодимова приходят

к выводу, что «...цифровая школа – это не только реализация Интернет-технологий, мобильные классы, интерактивные панели, доски, проекторы и другие объекты техники, это еще и высококвалифицированный и подготовленный персонал» [3, с. 27].

Цифровая экономика априори нуждается в компетентных кадрах. Сегодня профессиональное развитие педагога КОГОБУ СШ с УИОП пгт Тужа осуществляется благодаря различным сферам, в том числе и через его включение в цифровую информационно-образовательную образовательную среду (ИОС). Это требование ФГОС.

Также через ИОС обучающиеся имеют контролируемый доступ к образовательным ресурсам и Интернету, могут взаимодействовать дистанционно, в том числе и во внеурочное время. Родители могут видеть в ИОС качественные результаты обучения своих детей и оценку учителя.

Основная *цель* развития информационно-образовательной среды (ИОС) КОГОБУ СШ с УИОП пгт Тужа – обеспечение перехода образования в состояние, соответствующее информационному обществу.

Задача ИОС – аккумуляция, упорядочение, предоставление всей необходимой социокультурной, научно-популярной, познавательной информации, систем поиска, коммуникации, а также «автоматизация» труда административно-управленческого персонала, учителя, обеспечение личного «электронного управления» собственной деятельностью, деятельностью обучающихся и окружающей средой» [7].

В школе созданы условия, которые способствуют функционированию и развитию информационно-образовательной среды, а именно:

- организационно-педагогические условия;
- материально-технические условия: укрепление базы образовательного процесса;
- модернизация системы методической работы как основа повышения квалификации учителей при использовании ИКТ, активизация участия педагогов ОО в сетевом взаимодействии.

Информационно-образовательная среда школы – постоянно развивающаяся система. Вначале ИОС развивалась линейно, постепенно усложняясь, по следующему сценарию: первые шаги – несколько компьютеров, затем открытие первого компьютерного класса, потом формирование медиаресурсного центра, постепенное оснащение каждого учебного кабинета рабочим местом учителя, мультимедийными проекторами, интерактивными досками, цифровыми микро-скопами, внедрение в школьную практику документ-камер, интерактивного планшета и т.д.

По мере усложнения ИОС параллельно развивалась единая школьная локальная сеть, связанная с Интернет, несмотря на удаленность учебных корпусов основного здания и здания начальной школы. Постепенно усложнялась, «обрас- тала» новым программным обеспечением наша ИОС: увеличивалось количество технологических средств (компьютеров, баз данных, коммуникационных каналов, программных продуктов и др.); развивались организационные и культурные формы информационного взаимодействия, а главное, росли компетентности

участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением ИКТ, появился и развивается школьный сайт (<http://tuzhaschool1.ucoz.ru/>), содержащий информацию о работе образовательной организации, он обеспечивает открытость, доступность, достоверность информации согласно п.4 и п.5 ст. 32 Закона «Об образовании в Российской Федерации» [2]. В практике школьной жизни прочно закрепилось использование электронного классного журнала и электронного дневника, школьной электронной почты, бесплатной инновационной платформы для автоматизации учета средств в школах, дошкольных образовательных организациях, образовательных центрах и в ВУЗах «Аксиома» и проч. Развивающаяся структура ИОС КОГОБУ СШ с УИОП пгт Тужа имеет сложный компонентный состав: внутренняя ИОС – локальная сеть, в которую включены рабочие места учителя и администратора, школьная медиатека. Личная ИОС каждого субъекта образования, являясь частью целостной ИОС, не только методически управляема со стороны школы, но и самоорганизуема на уровне личности самого субъекта. Внешняя ИОС включает все информационные ресурсы, доступные участникам образовательного процесса (в ее состав включены сетевые социально-педагогические сообщества, сетевые хранилища электронных образовательных ресурсов, сетевые лектории, сайт ОО). Наличие программно-технических, организационно-методических и коммуникационных средств делают возможным обеспечение «диалога» КОГОБУ СШ с УИОП пгт Тужа в «среде» и со «средой». Программно-технические средства включают операционные системы, прикладные программные средства, автоматизированную информационную систему управления, программно-методические комплексы, электронные образовательные ресурсы, web-ресурсы сети «Интернет», а также объединяют классы, программно-технические комплексы, цифровые лаборатории, медиатеку, рабочие места. Подобраны соответствующие программные, методические и дидактические материалы, необходимые для реализации образовательных программ 1-11 классов.

С 2019 г. в рамках управленческого проекта в КОГОБУ СШ с УИОП пгт Тужа «Современная цифровая образовательная среда в современной школе», в опорной школе Тужинского муниципального района, развивается профильное сетевое взаимодействие инженерно-технологической направленности с другими образовательными организациями, обеспечивающее возможность обучающимся школ района осваивать дополнительные программы с использованием ИКТ-ресурсов опорной школы: «Основы черчения», «Решение задач повышенного уровня сложности по математике», «Решение задач повышенного уровня сложности задачи по физике», «Мир профессий», «Отдельные вопросы информатики», «Техническое творчество».

- С 2019 г. обучающиеся 10 класса нашей школы, благодаря сетевому взаимодействию, получили возможность обучаться в профильных ресурсных центрах, в т.ч. в Кировском физико-математическом лицее согласно определенному министерством образования Кировской области профилю.

В рамках плана мероприятий федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» [4] с 01.09.2020 г. в КОГОБУ СШ с УИОП

пгт Тужа начал работу центр образования «Точка роста», который обеспечен современным оборудованием для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового и гуманитарного профилей, а также дистанционных программ обучения определенных групп школьников, в том числе в форме сетевого взаимодействия. Оборудованы два кабинета: в одном созданы зоны по предметным областям «Технология», «Информатика», «ОБЖ»; другой кабинет предназначен для проектной деятельности, он зонирован по принципу коворкинга и включает в себя медиазону и Шахматную гостиную.

Работа Центра обеспечивает 100% охват обучающихся новыми методами обучения и воспитания с использованием нового оборудования. Наши обучающиеся могут заниматься по дополнительным общеобразовательным программам различных профилей во внеурочное время, в т.ч. с использованием дистанционных форм обучения и сетевого партнёрства.

Теперь у обучающихся и педагогов появилась возможность совместно постигать азы наук и осваивать новые технологии, используя современное оборудование.

Кадровое обеспечение данного вида сетевого взаимодействия осуществляют учителя нашей школы. Они являются активными участниками Всероссийских дистанционных проектов «Школа цифрового века», «Компетентные педагоги – детям России» на всероссийской деловой платформе «Десятилетие детства»; совместного Проекта Министерства финансов РФ и Всемирного банка по направлению «Содействие в создании кадрового потенциала учителей, методистов, администраторов образовательных организаций в области финансовой грамотности, а также эффективной инфраструктуры по поддержке их деятельности по распространению финансовой грамотности» [9], используют в профессиональной деятельности материалы открытой платформы электронных образовательных материалов «Московская электронная школа» (библиотека МЭШ); проходят дистанционную курсовую подготовку не только в ИРО Кировской области, но и в Дистанционном институте современного образования, Межрегиональном институте повышения квалификации и переподготовки, в Академии образования взрослых «Альтернатива», национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики», во Всерегиональном научно-образовательном центре «Современные образовательные технологии», в Автономной некоммерческой организации «Санкт-Петербургский центр дополнительного профессионального образования», ООО «Корпорация «Российский учебник» и др.

В настоящее время КОГОБУ СШ с УИОП пгт Тужа работает над созданием системы оценки эффективности информационно-образовательной среды школы.

Список литературы

1. Государственная программа «Развитие образования» на 2013-2020 годы. - Режим доступа: <http://base.garant.ru/70643472/> (дата обращения 10.11.2019).
2. Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». - Режим доступа: <http://zakon-ob-obrazovanii.ru/> (дата обращения 10.11.2020).
3. Лушников, И.Д. Цифровая школа как ресурсный центр сетевого взаимодействия. Вып.1: Педагогическая характеристика цифровой школы как ресурсного центра сетевого взаимодействия / И.Д. Лушников, Е.А. Никодимова; [под ред. И.Д. Лушникова]; Департамент образования Вологод. обл., Вологод. ин-т развития образования. - Вологда: ВИРО, 2012. - 80 с.

4. Национальный проект «Образование». - Режим доступа: <https://edu.gov.ru/national-project> (дата обращения 11.10.2020).

5. Приоритетный проект в области образования «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации». - Режим доступа: <http://government.ru/projects/selection/643/> (дата обращения 10.11.2020).

6. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». - Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения 10.11.19).

7. Проект КОГОБУ СШ с УИОП пгт Тужа "Современная цифровая образовательная среда в современной школе ". - Тужа, 2018. - 8 с.

8. Проект Министерства финансов РФ и Всемирного банка по направлению «Содействие в создании кадрового потенциала учителей, методистов, администраторов образовательных организаций в области финансовой грамотности, а также эффективной инфраструктуры по поддержке их деятельности по распространению финансовой грамотности». - Режим доступа: <https://fmc.hse.ru/data/2018/10/03/1157433846> (дата обращения 10.11.19).

9. «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы». - Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения 10.11.19).

Центр цифровой трансформации образования как инструмент создания единой экосистемы цифровой образовательной среды региона

Соколова Наталья Вячеславовна,

канд. пед. наук, ректор,

Блохина Наталья Юрьевна,

советник при ректорате,

КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области», г. Киров

Стратегия социально-экономического развития России определила курс на построение цифровой экономики. Указом Президента от 21 июля 2020 г. определены Национальные цели развития Российской Федерации до 2030 года:

– вхождение в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования;

– формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи;

– обеспечение присутствия в числе десяти ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок;

– достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования;

– увеличение доли массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде.

Переход России на инновационный путь развития связан с масштабными инвестициями в человеческий капитал. При этом накопление человеческого капитала начинается с системы образования, поэтому одно из центральных мест в становлении цифровой экономики занимает трансформация образования.

Современный мир ставит перед образованием новые задачи. «Цифра», с одной стороны, помогает их решать, с другой – создает новые вызовы.

Развитие общества на базе новых информационных и цифровых технологий требует от человека постоянно учиться, познавать, овладевать и не только преобразовывать информацию в знания, но и приобретать соответствующие компетенции, развивать творческие способности. В данных условиях одной из задач общества становится обеспечить непрерывность образования независимо от места проживания, возраста, физических особенностей здоровья. Непрерывное образование носит разнообразный, вариативный, гибкий и глобальный характер.

Современные достижения в области искусственного интеллекта показывают, что многое из того, что ранее казалось неавтоматизируемым, теперь способен выполнять компьютер. Машины забирают у человека рутинную работу. Меняется представление о профессиях и трудовой деятельности в целом, создается образ «Четвертой промышленной революции», которая фундаментально изменит профессиональный ландшафт.

Еще один вызов – тотальная цифровизация: расширение использования цифровых (вычислительных, мультимедийных, информационно-коммуникативных и др.) технологий во всех сферах жизни и деятельности человека – в производстве, социальной и культурной сферах, в общественной жизни, в индивидуальной жизни человека.

Система образования – это мост, который должен обеспечить уверенный переход в цифровую эпоху, связанную с новыми типами труда и резким ростом созидательных возможностей человека, взлетом его производительности.

В связи с новой коронавирусной инфекцией образование в России пережило не самый простой период. Все вынужденно перешли на дистанционные методы работы. Это также стало своего рода вызовом и одновременно толчком для освоения новых образовательных технологий. Система образования Кировской области не стала исключением и достаточно быстро перестроилась на новый формат работы.

Во-первых, была проанализирована цифровая инфраструктура всех школ и организаций профессионального образования. Все организации были отнесены к одной из трех групп – с возможностью онлайн-трансляций, с возможностью обмена файлами, определены школы, где была необходимость передачи бумажных пакетов.

Все школы и колледжи проанализировали имеющиеся цифровые и материально-технические ресурсы: свои, учителей, обучающихся. Была выбрана подходящая модель дистанционного образования, отобраны цифровые инструменты для общения, оценивания, обучения.

Таким образом, за три недели дистанционное обучение было налажено во всех образовательных организациях. Кировская область не только сумела достойно провести дистанционный период обучения, но и получила полную современную картину обеспеченности компьютерной техникой и цифровыми инструментами организаций, учителей, обучающихся и их семей, то есть всех участников образовательного процесса. Благодаря слаженной работе министерства образования Кировской области, муниципальных органов управления образованием, спонсоров, семьям была оказана серьезная помощь в обеспечении техникой и интернетом.

Учитывая, что опыта одномоментного перевода всей системы образования в онлайн прежде не было ни в России, ни в мире, наша страна показала неплохие результаты, а в каких-то сегментах даже стала лидером. Таким образом, пусть вынужденно, но школы массово перешли на цифру.

Что же такое цифровая трансформация образования? Это обновление планируемых образовательных результатов, содержания образования, методов и организационных форм учебной работы, а также оценивания достигнутых результатов в быстроразвивающейся цифровой среде для кардинального улучшения образовательных результатов каждого обучающегося. Главный приоритет – персонализация образовательного процесса на основе использования растущего потенциала цифровой трансформации, включая применение методов искусственного интеллекта, средств виртуальной реальности; развития в учебных заведениях цифровой образовательной среды; обеспечения общедоступного широкополосного доступа к Интернету, работы с большими данными.

Требования реализации цифровой трансформации образования:

- изменить цели и содержание обучения;
- перейти от обучения и воспитания всех к обучению и воспитанию каждого;
- пересмотреть и оптимизировать используемые наборы учебно-методических и организационных решений, информационных материалов, инструментов и сервисов;
- пересмотреть традиционные бизнес-процессы, включив в эту работу всех заинтересованных (прежде всего родителей, обучающихся и педагогов);
- использовать быстро растущий потенциал ЦТ, включая методы искусственного интеллекта (ИИ), для механизации и автоматизации всех видов работы с информацией.

При этом акценты в обучении смещаются от освоения простых алгоритмируемых действий до способностей к экспертизе и переносу освоенных знаний и умений в новые ситуации. Обязательным становится формирование и развитие у обучающихся способности учиться, сотрудничать, критически мыслить, эффективно общаться, создавать новое.

Цифровая трансформация образования – это работа на многие годы. Она затрагивает все уровни образования и невозможна без деятельного участия обучающихся, педагогов, работников управления, всех заинтересованных сторон, включая родителей и работодателей, политиков и представителей общественности.

Уже сегодня меняются принципы и подходы в образовании, возникают новые проекты. Инновационные центры дополнительного образования постепенно приходят в школу и интегрируются в образовательный процесс, образовательные организации оснащаются современными лабораториями. Развитие цифровой инфраструктуры школ поддерживается реализацией проекта «Цифровая образовательная среда». С 2019 года в школы Кировской области поступает новое оборудование и программное обеспечение, высокоскоростной интернет. На сегодняш-

ний день 119 образовательных организаций уже получили комплекты оборудования, а к 2024 году уже 306 образовательных организаций области будут оснащены таким оборудованием и 370 подключены к высокоскоростному интернету.

Вынужденный дистанционный режим работы выявил болевые точки образования: множество разрозненных сервисов, каждый из которых по отдельности закрывает лишь часть потребностей сферы образования; низкая информационная безопасность существующих решений; различные подходы к реализации сервисов не позволяющие логично встраивать их в образовательный процесс; малое количество качественного верифицированного контента. Именно поэтому Министерство просвещения, объединив все лучшие наработки, запустило набор удобных образовательных онлайн-сервисов:

- «Моя школа онлайн» (<https://cifra.school/>);
- «Российская электронная школа» (<https://resh.edu.ru/>);
- «Маркетплейс образовательного контента и услуг» (<https://elducation.ru/>).

Система образования сформировала запрос на общую коммуникационную среду для школьного общения. Такая платформа может появиться уже в сентябре этого года: это сервис видеокommunikаций российской образовательной платформы «Мое просвещение».

Цифровой трансформации образования способствует и стремительное развитие дополнительного образования детей, создание новых инновационных центров: детских технопарков «Кванториум», «Точки роста», «IT-кубы».

Переход на онлайн-обучение с использованием цифровых технологий, безусловно, стал стимулом для педагогов заняться освоением «цифры». Стало видно, какие компетенции педагогам надо усилить, возникла необходимость пересмотреть и содержание курсов повышения квалификации. Сегодня на курсах цифровой трансформации образования при РАНХиГС учатся более 200 директоров и заместителей директоров школ Кировской области.

В рамках проекта «Учитель будущего» с целью внедрения на территории Кировской области национальной системы профессионального роста педагогических работников в 2021 году планируется открытие центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников и центра оценки профессионального мастерства и квалификаций педагогов.

Кировская область является участником проекта мониторинга цифровой трансформации образовательных организаций. В период с 17 августа по 10 сентября шесть школ примут участие в мониторинге, представят свою программу информатизации (цифровизации) федеральным экспертам. А по итогам мониторинга каждая образовательная организация получит рекомендации по дальнейшему развитию.

Учитывая все сказанное выше, можно сделать вывод о необходимости создания в Кировской области единого центра цифровой трансформации образования, целью которого будет создание единой экосистемы цифровой образовательной среды, разработка стратегии цифровой трансформации образовательных организаций региона, координация и сопровождение мероприятий по ее реализа-

ции. Открыться такой центр может на базе Института развития образования Кировской области, для этого здесь есть все необходимые ресурсы. Вовлекая в процесс цифровой трансформации все заинтересованные стороны, можно достичь новых высот и результатов в сфере образования региона. Еще раз хотелось бы подчеркнуть, что цифровая образовательная среда никогда не заменит традиционную школу, она не предполагает перевод на дистанционное обучение, но значительно расширяет возможности традиционного обучения в соответствии с современными реалиями.

Список литературы

1. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570/>.
2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012>.
3. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>.
4. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/8SiLmMBgjAN89vZbUUtmuF5lZYftvOAG.pdf>.

К проблеме вариативности управленческих решений в условиях перехода к цифровизации образования

Соловьева Мария Федоровна,

*канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры управления в образовании
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области», г. Киров*

Статья посвящена обобщению проблем, возникших в условиях внедрения проекта «Цифровое образование» на фоне чрезвычайной ситуации, которые имеют как общие, так и различные тенденции в семье и образовательной организации.

Реализация государственных программ «Электронная Россия» (2000-2010), «Информационное общество» (2011-2020) показала резкий рост новых информационных институтов, средств, каналов и источников информации. При этом конкурентами системы образования вновь становятся традиционные информационные системы: библиотека, музей, архив. В связи с этим в ФЦП «Развитие дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года» был сделан вывод об утрате монополии школы на формирование знаний, умений, навыков и культуры поведения. Необходимо отметить, что провозглашение в Конституции Российской Федерации ответственности семьи

за образование детей, а в ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» родителей участниками образовательных отношений и нормативное внедрение новой формы образования «Семейное образование» усилило позиции семьи в системе образования, как со стороны заказчиков образовательных услуг, так и со стороны организаторов образовательного процесса.

В данной ситуации в системе формального образования, т.е. общего образования созданы условия для участия родителей и лиц, их заменяющих, в управленческом процессе. Широко известны такие формы участия как Родительский комитет, Наблюдательный совет, Попечительский совет. Однако Управляющий совет, как единственный орган, отвечающий за стратегию развития школы и имеющий права для определения правоустанавливающих актов для всех участников образовательных отношений конкретного учреждения. до сих пор мало распространен в регионах, кроме Москвы. В условиях ограничительных мер именно этот орган самоуправления в государственно-общественной системе образования в полной мере содействовал переходу образовательных организаций на дистанционное обучение. Основой ориентации семьи на организацию обучения детей с применением дистанционных образовательных технологий послужила система дополнительного образования детей и взрослых, где отработаны методы взаимодействия, содейственности групп разновозрастного состава, в том числе и при освоении навыков работы на компьютере, удовлетворяя при этом индивидуально-групповые потребности. В то время, как в массовой школе в основном учитель работает с медиаресурсами, а время работы детей с ними ограничено программой, санитарными условиями, техническим оснащением учреждения и (что удивительно) малой скоростью Интернета, ограничением допуска детей, в том числе и к базе Консультант плюс, в связи с небольшим объемом получаемой информации (крайности ограничительных мер при обеспечении информационной безопасности детей). Все это свидетельствует о том, что, несмотря на декларацию внедрения проектов и программ, цифровизации образования не произошло даже в период с марта 2020 года после введения мер профилактики Сovid-19. Данная ситуация ускорила осознание необходимости управленческих решений на всех уровнях власти по вопросу снижения уровня цифрового неравенства в селах и городах, оснащения школ и территорий новой техникой, обеспечения равного доступа к качеству образования.

На уровне образовательной организации: администрация убедилась в скорейшем внедрении системы смешанного обучения, которое было известно в последние годы и развивалось на примере школ города Волгограда, где формировался опыт организации и управления на высоком методическом уровне при сотрудничестве учителей с учеными Волгоградской Академии.

Опыт системы дополнительного образования детей позволяет гибко и эффективно реагировать на современные вызовы к способностям и возможностям человека, поэтому и массовая школа вынуждена была в экстремальной ситуации действовать оперативно и гибко, решая, в том числе и проблемы информационного обеспечения детей-членов семьи. Многие из них получили достаточно хороший опыт владения ИКТ именно в кружках, объединениях системы дополни-

тельного образования. В данной ситуации в отдельных регионах страны, особенно в Москве, были созданы новые организационные и методические условия к реальному переходу на цифровизацию обучения.

Тем не менее, необходимо отметить и ряд управленческих решений директоров образовательных организаций, которые вызвали конфликтные ситуации с детьми и родителями и могут быть впредь показателями неэффективного менеджмента. К их числу относятся: перевод обучающихся на дистанционное образование без согласия родителей, без обеспечения семей информационными средствами, без обоснования принятых внутренних актов, без учета состояния здоровья (особенно зрения) детей, которые были вынуждены несколько часов в день изучать информацию без учителя на электронном носителе и выполнять задание в электронной форме. Администрация образовательных организаций не обеспечила свои решения ссылкой на правовые акты своих учредителей, которые также не были известны ни прокуратуре, ни органам надзора, что в совокупности привело к ряду судебных процедур, где каждая из сторон была убеждена в правоте своей позиции, отстаивая требования к качеству и доступности образования.

Позиция Министерства просвещения Российской Федерации однозначна: система образования в экстремальной ситуации перешла на новые условия организации учебного процесса, хотя при этом и возникали нерешенные проблемы. При этом под давлением родительской общественности принято решение временного отступления от внедрения дистанционных методов обучения, однако, но и распространение наиболее эффективного опыта электронного обучения в условиях государственно-частного партнерства.

Необходимо обратить внимание органов управления на то, что в условиях ограничительных мер произошла быстрая консолидация учителей и родителей, которые выразили свое несогласие с рядом решений и для выражения своих взглядов создали на федеральном уровне новое общественное движение «Школа – наша жизнь» уже в апреле 2020 года. На региональном уровне возникли новые объединения родителей – родительские комитеты. На примере Кировской области необходимо пояснить, что организация регионального родительского комитета происходила по инициативе региональных органов управления и Института развития образования в ходе оперативной деятельности: почти ежедневные вебинары для педагогов, областные родительские собрания, родительские чтения, родительские часы с организацией обратной связи снимали напряжение педагогической и родительского сообщества. Данный опыт деятельности убедительно доказал необходимость учета интересов современной семьи при реорганизации учебно-воспитательной деятельности в условиях перехода к цифровизации образования.

Выводы Высшей школы экономики (далее – ВШЭ), в ходе проведенного исследования в данный период не вполне совпадают с позицией Минпроса России. В опубликованном исследовании говорится о том, что методически учителя России не учитывают разницу между обучением с применением дистанционных технологий и электронным обучением, которое и обеспечивает индивидуализа-

цию и персонификацию образования, необходимую в условиях роста интеллектуальной собственности и экономики знания. Опыт персонификации образования снова актуализируется с системы дополнительного образования в 2020 году.

Наряду с исследованием ВШЭ на сайте ФИРО-РАНХиГС опубликована информация о том, что на сайте ЮНЕСКО представлено интерактивное картографирование «Глобальный мониторинг закрытия школ в связи с пандемией COVID-19», на котором отображено развитие ситуации закрытия образовательных учреждений в различных странах, начиная с 8 февраля по 20 апреля 2020 года. На 20 апреля 2020 года их число составило 1,575,270,054 человек, что составляет 91,3 % от общего числа обучающихся во всем мире. В настоящий момент образовательные учреждения официально открыты только в 4 странах: Беларусь, Туркменистан, Таджикистан, Никарагуа». Итогами исследования являются выводы о том, что ответственность за принятые решения носит коллективный характер и необходима глобальная консолидация для изучения опыта многочисленных партнеров и национальных ответных мер, а также способов поддержки учителей и родителей. Предлагаются и способы организации поддержки: виртуальные классы, сочетание дистанционных методов и открытого телевидения, улучшения связи в изолированных территориях. Одновременно страны озабочены тем, что необходимы меры по управлению «цифровым океаном материалов». Для решения возникающих сложностей, поддержки учителей и семей, ЮНЕСКО организует «Глобальную коалицию по вопросам образования» для расширения масштабов применения передовой практики дистанционного обучения и обеспечении охвата детей и молодежи, подверженных наибольшему риску.

Научное сообщество ряда стран проводило свои инициативные исследования, о результатах которых в процессе обсуждения итогов ограничительных мер среди экспертного сообщества сообщила академик РАО, д.пс.н, профессор Безруких М. Она обратила особое внимание на психологическое и физическое здоровье детей. В условиях чрезмерного времени по количеству часов обучения через месяц у детей наступают необратимые изменения в интеллектуальной сфере.

Таким образом чрезвычайная ситуация обеспечила быстрый рост проблем перехода к цифровизации образования и обозначила необходимость коррекции управленческих решений в связи с социальными последствиями, которые носят глобальный характер.

Список литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 17 марта 2020 г. № 103 «Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
6. Федеральная целевая программа «Развитие дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года».
7. Виртуальный образовательный портал: www.do-liseum9.ru.
8. Сайт: <https://vogazeta.ru/>.
9. Благополучие детей в цифровую эпоху [Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. По проблемам развития экономики и общества, Москва, 9-12 апр. 2019 г. / А.А. Бочавер, С.В. Докука, М.Н. Новикова и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - М.: Изд. Дом Высшей школы экономики, 2019. - 34 с.
10. Как влияет сейчас и повлияет в перспективе перевод образовательного процесса в дистанционный режим на образовательные результаты. - Режим доступа: <https://firo.ranepa.ru/novosti/105-monitoring-obrazovaniya-na-karantine/803-tarasova-ekspertiza>.
11. Методические рекомендации по организации образовательного процесса в организациях, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в период режима «Повышенной готовности». МЕТОДИКИ <http://vcht.center/metodika/po-organizatsii-obrazovatel'nogo-protsess-a-distantsionny/>
12. Солянинова, С.Б. Работа в региональном навигаторе дополнительного образования детей Кировской области // ИРО Кировской области. - Режим доступа: <https://www.kirovipk.ru/>.
13. Тезисы для обсуждения на старте дискуссий в рамках работы проектной группы «Цифровые институты». - Режим доступа: http://ifgos.proeureka.ru/b4?utm_medium=email&utm_source=UniSender&utm_campaign=231934114#stuff1.
14. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / под ред. Уварова А.Ю., Фрумина И.Д. // Серия коллективных монографий: Российское образование: достижения, вызовы, перспективы. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. - М.: НИУ ВШЭ, 2019. - 344 с.
15. Экспресс-анализ цифровых образовательных ресурсов и сервисов для организации учебного процесса школ в дистанционной форме / И.А. Карлов, В.О. Ковалев, Н.А. Кожеников, Е.Д. Патаракин, И.Д. Фрумин, А.Н. Швиндт, Д.О. Шонов; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. - М.: НИУ ВШЭ, 2020. - 56 с.

Особенности профессиональной деятельности педагога цифровой школы

Тимшин Алексей Александрович,

*магистрант кафедры цифровых технологий в образовании
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров*

Профессиональная деятельность педагога в цифровой школе обладает рядом особенностей, обусловленных новыми приоритетами образования и вызовами будущего. Цель исследования – выявить изменения в работе учителя, произошедшие и происходящие под влиянием цифровизации среды обучения. В результате работы автором сформулированы выводы о значимости новых цифровых средств и технологий на спектр направлений учебно-воспитательной работы наставника.

Введение. Новые вызовы и новые требования к системе образования были регламентированы Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию. Необходимость изменений была отмечена в качестве приоритетного проекта и 25 октября 2016 года был утвержден паспорт проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» [1]. Включение приоритетного проекта по созданию цифровой образовательной среды в портфель Правительства Российской Федерации демонстрирует важность задач по активному применению педагогом в своей профессиональной деятельности новых цифровых технологий.

Материалы и методы. Происходящий в настоящее время процесс цифровизации образования, как обосновывают Е.В. Соболева, М.С. Перевозчикова [2, с. 430], предъявляет особые требования к совершенствованию методической системы электронного обучения. В современных зарубежных и отечественных исследованиях огромная роль в формировании личности, становлении человека на пути самореализации и профориентации в цифровой отводится мотивации [3, с. 19], получению навыков сетевой деятельности и виртуального взаимодействия [4, с. 28], применению современных средств связи в обучении [2, с. 435]. Обязательным критерием для того, чтобы обучение на основе цифровой технологии было эффективным в плане достижения целей современной школы, подготовки востребованных специалистов будущего и для поддержки персонифицированной среды, является самостоятельный выбор обучающегося [1].

Результаты исследования. Считаем, что в современной цифровой образовательной среде основаниями для выбора технологии обучения могут служить любые условия: индивидуальные особенности личности, стили познания, изучаемый предмет, тип образовательной организации, профиль подготовки, способности и интересы обучаемого, спектр информационного взаимодействия и т.д. Рассмотрим фрагмент из профессиональной деятельности учителя информатики в цифровой школе, посвященный изучению технологии обработки электронных таблиц и её основных возможностей. Педагог в монологической форме сообщает обучающимся сведения о функциональных возможностях: заполнение исходными данными; получение результатов с помощью формул, связывающих исходные данные и результаты, причём в качестве переменных в формулы входят

ссылки на ячейки, где содержатся исходные данные; пересчёт результатов при изменении исходных данных. Перед обучающимися на проекторе заранее подготовленная педагогом таблица. Например, три строки и столбцы (А – наименование товара, В – поступило, С – продано, D – остаток). Вопрос 1: Каким образом вычислить остаток молока? Записать зависимость формулой.

Вопрос 2: Предположим, что молока было продано больше, например, 154. Какое значение примет ячейка D2? Результаты коллективных обсуждений проверяются путём изменения значения ячейки C2 в электронной таблице. Следующие вопросы можно адресовать обучающимся, разобравшимся в материале: проверить справедливость полученной формулы для вычислений по продажам хлеба (в данном случае формула (с ошибкой) уже заранее вводится учителем в ячейку); подобрать значения ячейки B2, чтобы получить заданное значение ячейки D2.

Для диагностики понимания и уровня усвоения материала кроме работы с основной таблицей можно предусмотреть обращение к нестандартной ситуации. Для этого предъявляем обезличенный фрагмент таблицы, не связанной с основной задачей. Указываем, что столбец С содержит результаты и его значения вычисляются по формуле, и спрашиваем, что произойдет, если в ячейке B2 изменить число «3» на «2». На первом уровне ознакомления с материалом и его осознания предполагается, что обучающиеся мысленно восстановят формулу $C2=A2*B2$ выполнят вычисления для новых данных $B2=2$ и получат $C2=24$. На втором уровне преподаватель рассказывает о случае, происшедшем в другой группе обучающихся, когда «3» поменяли на «2» и НИЧЕГО не произошло. «Почему? Ваши предположения». (Ситуация весьма распространенная, из учебной практики авторов). Высказываются предположения, и может быть, кто-то из группы догадается.

Вопросы к обучающимся не предполагают получения в ответ новой информации, а, скорее, наталкивают на размышления, отмечают главные моменты, формируют план будущего исследования. Это особенно важно на этапе мотивации, сообщения начального знания. Так намечаются стержневая линия и опорные точки изучаемого материала. Ответы могут прозвучать в нескольких вариантах:

1. После вопроса педагог держит паузу, во время которой обучающиеся проговаривают свой предполагаемый ответ мысленно или вслух, а затем озвучивает правильный ответ – такой вариант хорош при достаточно продолжительном объяснении, которое не хотелось бы прерывать, либо в случае, когда группа малоактивна или слабо подготовлена.

2. Преподаватель ожидает варианты реакции и выделяет тот, который ему представляется наиболее приемлемым, с обязательным обоснованием сделанного выбора.

3. Предложенные варианты обсуждаются всеми, выбор принадлежит обучающимся, если они сумели его в достаточной мере аргументировать. Преподаватель при этом выступает в роли третьей стороны, модератора дискуссии.

Возможны ситуации: когда для решения поставленной проблемы обучающиеся предложили два или даже три варианта, которые можно признать приемлемыми, но требуется оценка их достоинств и недостатков; когда лежащий на

поверхности ответ, который кажется правильным на первый взгляд, имеет ограничения или содержит скрытый порок, ведущий в определенном случае к ошибке; когда ошибочность предложенного ответа неочевидна и т.п.

Обсуждение. Во всех этих случаях экспериментальная проверка предложенных идей имеет перспективу и познавательную ценность. В соответствующей персонифицированной среде каждому обучающемуся предоставляется возможность самостоятельно выбирать последовательность разрешения цепочки проблемных ситуаций, темп работы. Таким образом, в экспериментальной работе, благодаря современным цифровым технологиям, была реализована возможность отработки практических навыков; созданы дополнительные условия для самообразования обучающихся; организована комплексная подача учебного материала.

Заключение. Таким образом, факторы и средства цифровизации образования для учителя обеспечивают: знания, необходимые для выполнения трудовой деятельности; основу для коммуникации, взаимодействия с обучающимися, их родителями, другими педагогами; сведения для свершения инноваций и проявления творчества, педагогического мастерства; перспективы саморазвития, овладения новыми технологиями.

Список литературы

1. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 25 октября 2016 г. N 9). - Режим доступа: <https://base.garant.ru/71677640/>.
2. Soboleva, E.V., Perevozchikova, M.S. Features of training future teachers to develop and use mobile game applications with educational content // Prospects of science and education. - 2019. - vol. 41 (5). - pp. 428-440. - Режим доступа: DOI: <https://doi.org/10.32744/pse.2019.5.30>
3. Васенина, Е.А. Эксперимент и межличностное взаимодействие как факторы активизации познавательной деятельности школьника в процессе обучения информатике / Е.А. Васенина, М.В. Петухова, Е.В. Харунжева, Е.В. Соболева // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. - 2018. - № 2. - С. 7–25. - Режим доступа: DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1802.01>.
4. Somkin, A.A. Personally-oriented approach in the system of education in the humanities: From monologism to dialogical model of teaching // The Education and Science Journal. - 2019. - Vol. 21(3). - P. 9-28. - Режим доступа: DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-3-9-28>.

Раздел 2. Цифровые технологии в практике работы современного руководителя и педагога

Использование лого-робота Bee-bot в образовательном процессе ДОО

Аврамова Наталия Анатольевна,

старший воспитатель,

Петрова Анна Анатольевна,

воспитатель,

МБДОУ «Детский сад № 6 «Сказка» Цивильского района

Чувашской Республики

Современные дети живут в эпоху активной цифровизации. Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки.

Исследования последних лет свидетельствуют о том, что интенсивность развития ребенка в деятельности прямо зависит от степени освоения им позиции субъекта этой деятельности. Чем активнее ребенок, тем больше он вовлечен в интересную для себя деятельность, тем лучше результат. Педагогу важно побуждать детей к деятельности, стимулировать познавательную активность с использованием более эффективных методических приемов и средств.

Это обусловлено необходимостью в подготовке ребенка к жизни в обществе будущего, которое требует от него особых интеллектуальных способностей.

Сегодня в дошкольном образовании представлено множество разнообразных конструкторов и наборов для развития первоначальных навыков программирования. Актуальность введения конструирования и робототехники в образовательный процесс ДОО обусловлена требованиями ФГОС ДО к формированию предметно-пространственной развивающей среды, развитию широкого кругозора дошкольника, формированию предпосылок универсальных учебных действий. Робототехника успешно решает проблему социальной адаптации детей практически всех возрастных групп.

Цель введения занятий робототехникой в детском саду – реализация интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развитие их информационной и технологической культуры. Робототехника в детском саду решает несколько задач: образовательную, развивающую, воспитательную. И эти задачи сводятся к тому, чтобы создать среду, облегчающую ребёнку возможность раскрытия собственного потенциала, позволяют ему свободно действовать, познавая эту среду, а через неё и окружающий мир. Роль педагога состоит в том, чтобы организовать и оборудовать соответствующую образовательную среду и побуждать ребёнка к познанию, к деятельности.

Программируемый робот «Умная пчела» **Bee-Bot** предназначен для использования детьми от 3 лет. Это яркие и красочные игрушки, которые умеют перемещаться по ровной поверхности. Набор отличается простотой действий,

однако обладает важными функциями:

- У детей появляется искренний интерес к программированию и робототехнике, во время игры ребенок развлекается и одновременно приобретает необходимые базовые знания алгоритмов.

- Обучение проходит естественно и без принуждения.

- Развивается логическое и пространственное мышление, что положительно отразится на будущей учебной деятельности.

- Дети учатся просчитывать ходы наперед, развивая тем самым свою память.

- Приобретенные знания пригодятся в компьютерном программировании.

Bee-Bot помогает решать задачи всех образовательных областей, учит детей структурированной деятельности, развивает воображение, учит ориентироваться в окружающем пространстве, развивает интеллектуальные способности, развивает первоначальные навыки программирования, алгоритмическое мышление, развивает навыки критического мышления и принятия решений.

На начальном этапе работы дети знакомятся с лого-роботом через настольные игры, роль пчелки выполняют фишки. Затем дети сами становятся пчелками, следуя по расчерченным на полу секторам.

На следующем этапе, дети работают с лого-роботом по полям, которые входят в комплект. Игровые поля-коврики размечены на квадратные секторы, размер каждой клетки 15x15 см, стороны которых равны одному шагу робота. Педагог может создавать любые свои авторские коврики, либо размещать необходимые картинки под прозрачную основу.

Постепенно дети учатся создавать программу движения по готовой нарисованной траектории, или наоборот, имея готовую программу, записанную в виде визуальных команд, либо следуя пошаговой словесной инструкции, учатся строить путь робота.

Содержание игровой детской деятельности с «Умной пчелой» разнообразно (игры с элементами программирования; игры, обучающие структурированию; игры на развитие воображения; игры на установление причинно-следственных связей и др.) и может быть включено в реализацию всех образовательных областей.

Представим некоторые задания для лого-робота, направленные на решение задач по разным образовательным областям:

- Соотнесение предметов по заданному признаку: «Где растут фрукты?», «Найди жилище животного», «С какого дерева лист?», «Где чей хвост?» и т.д. (дети программируют робота и запускают его до клетки с изображением определенного объекта).

- Задания на ориентировку в пространстве (ориентируясь по заданному плану, проложить путь на маршрутном листе, запрограммировать робота и проверить программу).

- Проложить путь робота, ориентируясь на цветные или графические маркеры (путь пчелы лежит через сектора, обозначенные определенным цветом или последовательностью цветов, геометрических фигур, объектов живой и неживой природы и прочее).

- Развитие мелкой и крупной моторики (нажатие кнопок; выполнение двигательных, танцевальных движений, обозначенных на секторе, достигаемым роботом).

- Развитие межполушарного взаимодействия (выступая в роли пчелок, дети по тактильным сигналам педагога передвигаются по секторам, намеченным на полу: касание правого, левого плеча (повороты), головы (движение вперед)).

- Развитие элементарных математических представлений: закрепление навыков счета (сложение, вычитание чисел на секторах), состав числа («Помоги Пчелке собрать состав числа 10»), соотнесение числа с количеством и цифрой (проложить путь робота через сектора с определенным количеством объектов и соответствующим числом).

- Развитие глазомера (определить, чей путь короче или длиннее на схеме, используя условную мерку, измерить путь пчелы).

- Развитие восприятия формы, величины (собрать матрешек) или другие объекты, различные по величине, разбросанные по секторам, по порядку; найти предметы, соответствующие определенным геометрическим фигурам.

- Формирование предпосылок к обучению чтению, развитие **связной** речи (собрать слова из букв, слогов; «До скороговорки мы дойдем и её произнесем», составить предложения по последовательным картинкам; составить рассказ по серии картинок).

- Развитие фонематического слуха и **навыков звукобуквенного анализа** (пройти по картинкам с определенным звуком в разной позиции (начало, середина, конец слова), дать характеристику звуку; собрать парные согласные; пройти слоговую дорожку на заданный звук; построить путь к схеме заданного звука или пройти по заранее прописанному алгоритму, назвать звук и придумать слово с этим звуком; найти картинку или фигуру слова, в котором есть заданный слог и назвать его.).

- Развитие и активизация словаря, **развитие грамматического строя речи** (найти все предметы, сделанные из определенного материала (деревянный, стеклянный и пр.); «Бабушкино варенье» – найди варенье, которое любишь; образовать уменьшительно-ласкательную форму слов; отгадывание загадок по заданным подсказкам, через которые проходит путь робота и т.д.).

- Развитие творческого мышления и воображения (робот, запрограммированный в случайном порядке, рисует абстрактное изображение с помощью прикрепленного к нему маркера, дети находят образы в абстрактных рисунках пчелы).

- Развитие ритмических способностей («Танцующая пчела» – соотнесение ритма музыки и ритма движения пчелы).

Кроме того, используя различные приспособления, «Умная пчела» может помочь детям что-либо собрать в тележку или доставить предметы до заданной точки, собрать с поля предметы «ковшом». Также есть возможность придать роботу определенный образ, используя маски, сделанные детьми самостоятельно или созданные в специальной программе (полицейский, почтальон, пожарный и т.д.).

При затруднениях, непонимании и неумении дети обращаются к взрослому, они открыты к восприятию его объяснений, т.к. у них возникает реальная потребность в инструкциях взрослого. Возникает настоящий диалог между партнерами в практической деятельности. При анализе итогов детской деятельности по робототехнике проявляются высокие темпы развития творческих способностей и самостоятельности ребенка, его результативность.

Цифровые технологии в практике работы современного педагога

*Агалакова Ирина Анатольевна,
учитель русского языка и литературы,
Малышева Алёна Сергеевна,
учитель начальных классов,
Филимонова Наталья Анатольевна,
учитель начальных классов,
МБОУ СОШ № 59 г. Кирова*

Цифровизация образования рассматривается как неизбежный процесс трансформации содержания, методов и организационных форм учебной работы, разворачивающийся в стремительно развивающейся цифровой образовательной среде и направленный на достижение целей социально-экономического развития страны.

Российская система образования сегодня находится на пороге качественных преобразований, что повышает актуальность данной темы.

В конце июня 2020 года Правительство РФ опубликовало проект постановления «О проведении в 2020–2022 годах эксперимента по внедрению целевой модели цифровой образовательной среды в сфере общего образования, среднего профессионального образования и соответствующего дополнительного профессионального образования, профессионального обучения, дополнительного образования детей и взрослых». [1]

Современные цифровые технологии дают новые инструменты для развития образовательных организаций во всем мире. Цифровизация обеспечивает возможности для обмена накопленным опытом и знаниями, что позволяет людям узнать больше и принимать более обоснованные решения в своей повседневной жизни.

В настоящее время широко используются два определения технологии:

Традиционное определение:

Технология – знания о последовательности действий человека и оборудовании при преобразовании материалов (веществ), энергии и информации.

Современное определение:

Технология – наука о преобразовании материалов (веществ), энергии, информации по плану и в интересах человека. [2]

Цифровые технологии сегодня – это инструмент создания учебных материалов, эффективной доставки информации и знаний до обучающихся, эффективного способа преподавания и построения новой образовательной среды. [4]

На уроках русского языка мы используем электронные тренажёры SKILLS 4U – это попытка предложить один из путей, способствующих повышению результативности в обучении и развитию учебной мотивации на уроках русского языка.

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Планируемые результаты
Закрепление пройденного материала	Предложить обучающимся проверить полученные знания (секреты КОРНЯ) с помощью онлайн-тренажеров SKILLS4U https://skills4u.ru/ https://skills4u.ru/school/russkij-yazyk/class5/pravopisanie-kornej/	Самостоятельно выполняют задание в тренажере	Познавательные: анализ объектов с целью выделения признаков. Коммуникативные: выражение своих мыслей с полнотой и точностью, умение оформлять свои мысли в письменной форме. Регулятивные: умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей, умение решать проблемы. Личностные: способность самооценки своих действий

В своей практике мы активно используем онлайн-сервисы, рекомендованные Министерством просвещения РФ:

1. Российская электронная школа (РЭШ) – интерактивные уроки по всему школьному курсу (с 1 по 11 класс) от лучших учителей страны).

2. Учи.ру – платформа, содержащая уроки по школьным предметам, предоставляющая возможность онлайн-обучения, подбора комплекта заданий по разным предметам.

3. Московская электронная школа – набор электронных учебников, тестов, интерактивных сценариев и уроков. Проверка ошибок, общение с учителями, домашние задания, материалы для подготовки к уроку, варианты контрольных и тестов.

4. ЯКласс – цифровой образовательный ресурс для школ, обучающихся и родителей.

5. Урок цифры – всероссийский образовательный проект в сфере цифровой экономики. <https://урокцифры.рф/>.

6. Googleclassroom – данная платформа хорошо подходит для организации дистанционного обучения; здесь есть возможность организовать пространство для хранения учебных материалов на Google Drive; поместить теоре-

тические обучающие материалы для обучающихся; создать онлайн-задания разных форматов для текущего, промежуточного и финального контроля; создавать тесты с автоматической проверкой; проверять письменные задания обучающихся и выставлять отметки; вести журнал с отметками обучающихся. <https://elgreloo.com/nauka-obuchenie/google-classroom>.

Для организации онлайн-обучения удобно использовать следующие платформы:

Skype – <https://www.skype.com/ru/>.

Zoom – это аналог выше описанной платформы, данный вариант разрабатывался изначально для проведения видеоконференций для нескольких участников. Версия бесплатная для участников в количестве 100 человек с ограничением видеотрансляций по времени, 40 минут. <https://zoom.us/>.

Discord – <https://discord.com>.

Цифровое образование создает новые возможности для обучения.

Современные цифровые технологии позволяют обучающимся стать более активными участниками образовательного процесса. Обучающиеся могут искать ответы на заданные вопросы, формировать свою позицию. Педагоги создают новые подходы, методы, модели обучения.

Современные технологии помогают обеспечить активное вовлечение обучающихся в учебный процесс. Онлайн-опрос и другие цифровые инструменты помогают вовлечь в учебный процесс всех обучающихся, в том числе застенчивых, не уверенных в своих силах, обычно не проявляющих инициативу на уроке в школе. Онлайн-системы позволяют регулярно получать обратную связь.

Современные технологические средства упрощают систематизацию и подборку индивидуальных заданий для обучающихся, помогают отследить активность их участия в обсуждении и выполнении заданий. Кроме того, появляется возможность визуализировать сложный для восприятия и понимания учебный материал, сократить затраты сил и времени педагога на объяснение.

Цифровые технологии обеспечивают мгновенный доступ к нужной информации и воспитывают важные навыки по работе с источниками. Умение использовать современные цифровые технологии – это жизненный навык и важный вид грамотности.

Но кроме очевидных плюсов современных технологий в образовании, есть и минусы, с которыми сталкиваются педагоги при работе:

- качество источников в сети Интернет оставляет желать лучшего;
- смартфоны и гаджеты все-таки отвлекают обучающихся от учебного процесса, поэтому, ограничивая применение всевозможных гаджетов в обучении, педагогу необходимо грамотно реализовать возможности цифровых технологий в классе;
- использование цифровых технологий может отрицательно повлиять на развитие коммуникативных навыков обучающихся и их взаимодействие с окружающими, поэтому можно создавать задания, направленные на групповое сотрудничество;

- использование электронных ресурсов может провоцировать обман и уклонение от выполнения заданий (копирование и использования чужой работы), в таком случае необходимо подбирать для каждого обучающегося индивидуальные задания, что невольно будет направлять его внимание на работу, а не на поиск решения в чужой тетради или в сети Интернет;

- не все обучающиеся могут позволить себе планшет, ноутбук, смартфон или даже постоянный доступ в Интернет. Им можно предложить задания, которые позволят работать в группе и обмениваться ресурсами, а также рекомендовать использование библиотек или других организаций, где они могут получить доступ к технологиям. [3]

Современные цифровые технологии – это эффективный инструмент для работы, не предназначенный для замены педагога. Они позволяют создать среду, направленную на сотрудничество и продуктивную учебную деятельность.

Список литературы

1. Буданцев, Д.В. Цифровизация в сфере образования: обзор российских научных публикаций / Д.В. Буданцев. - Текст: непосредственный // Молодой ученый. - 2020. - № 27 (317). - С. 120-127. - Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/317/72477/> (дата обращения: 12.10.2020).
2. <https://nsportal.ru/shkola/mezhdistsiplinarnoe-obobshchenie/library/2019/12/05/ispolzovanie-tsifrovyyh-tehnologiy-v>.
3. Статья «Цифровые технологии в образовании». - Режим доступа: https://урок.рф/library/tcifrovie_tehnologii_v_obrazovanii_140527.html.
4. Цифровые технологии в образовании, понятия цифровой технологии, применение в образовании [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://znanio.ru/media/tsifrovye_tehnologii_v_obrazovanii-146452 (Под ред. А. В. Мудрика. М.: "НомоСибемс").

Электронные образовательные ресурсы как средство организации внеурочной деятельности по информатике

Батакова Евгения Леонидовна,
аспирант ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,
учитель информатики МАОУ СОШ № 2,
г. Чайковский Пермский край

Важным аспектом в освоении информационных технологий является умение использовать электронные образовательные ресурсы (ЭОР), которые создают условия саморазвития обучающихся, ориентированы на активную совместную учебную деятельность, общение, интеракцию учителя и обучающихся, позволяют выстроить образовательное пространство для самореализации школьников не только в рамках урока, но и во внеурочной деятельности.

Пространства урока, направленного на развитие предметных навыков и умений, не всегда хватает для того, чтобы успешно осваивать весь спектр информационных технологий, доступных на сегодняшний день каждому обучающемуся.

Анализ результатов проведенного нами анкетирования педагогов информатики районного методического объединения в 2017-2018 учебном году подтвердил актуальность проблемы, которая заключается в отсутствии разработанного комплекса ЭОР, направленного на развитие познавательной активности обучающихся, и как, следствие, достижение более высоких образовательных результатов по предмету.

Изучив научно-педагогический и методический опыт ведущих специалистов по данному вопросу (Э.В. Миндзаева, С.А. Бешенков и т.д.), мы пришли к выводу о необходимости переработки написанного в соавторстве с Е.В. Соболевой учебного пособия «Использование интерактивных средств обучения на уроках информатики», расширив спектр дидактических возможностей ЭОР, в том числе и в направлении исследовательской и проектной деятельности.

Занятия, построенные на основании комплекса ЭОР, стали дополнительным ресурсом для развития познавательной активности, и пространством, где обучающиеся смогли найти способы для самовыражения.

Считаем, что помимо формирования непосредственно знаний по информатике, у школьников в процессе обучения накапливается опыт обращения с информацией, развиваются умения самостоятельно приобретать и применять знания при решении актуальных для них проблем в соответствии с личностными целями и потребностями.

В процессе занятий мы отметили, что обучающиеся стали активно знакомить друг друга со своими задумками и идеями. Нельзя не упомянуть и тот факт, что обучающиеся выбирают проблемы, которые им близки и интересны. Таким образом, выступая с собственными разработками, у обучающихся появляется возможность проявления активной гражданской позиции, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовность и способность вступать в межпоколенные взаимодействия.

Было замечено, что у обучающихся стало возникать желание объединяться в группы. По одной и той же заданной теме у команды получают индивидуальные, и в чем-то даже уникальные работы. Получая от педагога только формулировку проблемной ситуации, обучающиеся сами генерируют идеи и выбирают путь для разработки конечного продукта, способного решить проблему с их точки зрения.

По отзывам обучающихся, стало очевидно, что они действительно нуждаются в создании дополнительного образовательного пространства, где их услышат, поймут, поддержат, где они смогут реализовать свои идеи.

В результате были разработаны программы курсов по внеурочной деятельности «*Робототехника как основа сотрудничества в инженерной деятельности*» и «*Исследовательская и проектная деятельность посредством ЭОР*» для обучающихся 5–9 классов, которые решением экспертно-методического совета Управления О и ПО г. Чайковский (Пермский край) были признаны авторизованными.

Предоставив новое образовательное пространство, мы поняли, что детей надо научить концентрироваться на развитии только одной идеи, выбирать не-

обходимые и оптимальные инструменты для реализации задумки, уверенно держаться в процессе презентации своего продукта, формулировать проблемные вопросы и адекватно реагировать на критику.

Внеурочная деятельность в рамках вышеупомянутых программ выстраивается по технологии проблемного обучения, концепция которого заключается в создании учителем проблемной ситуации. Обучающиеся учатся думать самостоятельно, стремятся постоянно развиваться и достигать значимых для себя результатов. В настоящее время в качестве ведущего средства обучения нами используется робототехника. Задача обучающихся – определить учебную проблему, сконструировать модель и представить функции робота, посредством которых она решается.

В качестве основного инструмента решения проблемы наши обучающиеся используют имитационные и моделирующие электронные образовательные ресурсы, что позволяет командам продемонстрировать не только результат (модель робота), но и поэтапно выстроить логику доказательств решения проблемы (выделить требующиеся функции робота и презентовать результат). Данный тип ЭОР позволяет обучающимся перейти на более высокий этап познания – прогнозирование следующего шага рассуждения, опыта и т.д.

Мы знаем, что особенностями подросткового возраста является любознательность, пытливость ума в познании, многие обучающиеся стремятся овладеть как можно большим количеством разнообразных знаний. На наших занятиях по робототехнике они конструируют модели роботов, не используя схемы. Таким образом, они не ограничивают свое воображение: разрабатывают уникальные модели, предлагают нестандартные способы применения роботов, ставят перед собой новые задачи и самостоятельно реализуют социальные проекты.

Общение является ведущей деятельностью этого возраста. Обучающимся необходимо ощущать себя частью команды. Представление своего робота перед одноклассниками, другими лицеистами, учителями, на муниципальных олимпиадах и фестивалях становится важной составляющей командной работы.

Совместная продуктивная деятельность детей разного возраста – это новый уровень развития самосознания: стремление к самоутверждению, интерес к чувствам и переживаниям других людей. Команды робототехников состоят из старшего (16-17 лет) и младшего (11-12 лет) лицеистов. Взаимодействие обучающихся выстроено на равноценном сотрудничестве: старший лицеист частично вступает в роли наставника, т.к. на начальном этапе обучения опыт в данной области у него большое, младший лицеист перенимает знания и умения своего напарника и делится своей креативностью (нестандартными идеями, неосуществленными задумками).

Руководствуясь идеей «обучая – воспитывай», у нас внеурочная деятельность реализуется по следующей схеме:

разработка робота (решение проблемы) – описание возможностей робота (оценка деятельности) – презентация робота (взаимодействие с окружающими людьми).

Таким образом, обучающиеся в течение учебного года в рамках курса внеурочной деятельности по робототехнике выполняли мини-проекты, которые включали в себя:

- конструирование и моделирование роботов;
- составление инструкций по использованию предложенного или сконструированного обучающимися робота;
- выступления-презентации роботов перед публикой (обучающимися, учителями) с пояснением конструкции и возможностей разработанного робота.

По нашему мнению, такая модель взаимодействия детей разного возраста содействует развитию у них способности к сотрудничеству, инициативности, творческого начала, умения конструктивно решать конфликты.

Необходимо отметить возросшую мотивацию к обучению информатики: выполняя значимые для себя задания в рамках внеурочной деятельности, обучающиеся решают задачи компьютерного моделирования, программирования, исследовательской и проектной деятельности, что в дальнейшем расширяет их знаковый диапазон. Умения и навыки, которые приобретают обучающиеся при решении творческих задач, способствуют успешной реализации их познавательных идей.

Список литературы

1. Миндзаева, Э.В. Современный общеобразовательный курс информатики в школе и вузе: методические подходы к развитию содержания [Электронный ресурс] / Э.В. Миндзаева, С.А. Бешенков. - Режим доступа: [https://doi.org/10.21686/1818-4243-2015-3\(110-8-18\)](https://doi.org/10.21686/1818-4243-2015-3(110-8-18)).
2. Батакова, Е.Л. Использование интерактивных средств обучения на уроках информатики [Текст]: учебное пособие / Е.Л. Батакова, Е.В. Соболева. - Киров: ООО «Радуга-ПРЕСС», 2013. - 126 с.

Цифровые технологии в практике работы учителя химии

Винокурова Светлана Андреевна,

учитель химии КОГОАУ СШ г. Лузы, Кировская область

В XXI веке активно развиваются цифровые технологии, мы находим всё новые и новые способы доступа, получения и обработки информации, новые виды коммуникации – сетевые документы, блоги, видеоконференции и другие сервисы. И работу учителя представить без них уже невозможно. Все большую популярность в современном образовании, особенно в период пандемии, приобретают цифровые технологии, которые в разумном сочетании с традиционными методами и формами обучения повышают не только эффективность обучения школьников, но и позволяют зафиксировать, сохранить, а затем и продемонстрировать опыт работы педагогов. На сегодняшний день у каждого учителя имеется в распоряжении немало цифровых образовательных ресурсов. Расширение информационного пространства за счет их внедрения открывает новые модели вза-

имодействия школа-учитель-ученик-родитель. При этом педагог получает мощный стимул для самообразования, творческого развития и профессионального роста.

В кабинете химии КОГОАУ СШ г. Лузы, опорной школы Лузского района Кировской области, имеются все необходимые технические средства для внедрения и эффективного использования цифровых технологий: высокоскоростной интернет, мобильный компьютерный класс, проектор с интерактивной доской, система интерактивного голосования для проведения тестирования, документ-камера, медиатека по всему курсу химии, цифровая лаборатория.

Интерактивная доска – удобный и востребованный инструмент, однако большинство педагогов используют ее неэффективно. Учитель видит в доске в первую очередь обычный экран проектора. Далеко не у каждого учителя есть время и стимул, чтобы изучать программное обеспечение, поставляемое в комплекте с доской, а именно оно и позволяет использовать все возможности и преимущества работы с интерактивной доской. [4] Начиная с 2013 года все уроки химии, занятия курсов по выбору, кружков нами постепенно перенесены в программу Smart Notebook. Имеется «скелет» для каждого занятия, то есть план урока со всеми необходимыми схемами, рисунками, таблицами, видеофрагментами, цифровыми модулями, тестами, и каждый такой «электронный конспект» ежегодно редактируется, обновляется и совершенствуется.

Документ-камера объединила в себе возможности сканера, видеокамеры, микроскопа и компьютера. [5] Она позволяет учителю отображать на экран широкий спектр материалов – книги, конспекты, карточки, тетрадь обучающегося, химический опыт, который трудно рассмотреть с последних парт.

Активно используется интерактивная система голосования, которая предоставляет широкие возможности по проведению опросов, тестов и викторин. Много времени уходит на подготовку самого занятия с использованием системы голосования, опрос нужно создать и занести в программу, но экономится время на уроке, легко отслеживаются результаты работы, их можно загрузить в электронный классный журнал, и учитель всегда может внести коррективы.

Около десяти лет в КОГОАУ СШ г. Лузы реализуется проект «Моделирование системы дистанционного обучения на основе среды программного обеспечения Moodle». Создан сайт дистанционного обучения до.школа-лузы.рф. Сетевые педагоги (лучшие учителя школ Лузского района) разрабатывают дистанционные курсы для старшеклассников. Используя Moodle, педагог может создавать курсы, наполняя их содержимым в виде текстов, вспомогательных файлов, презентаций, опросников и т.п. Обучающиеся регистрируются на сайте дистанционного обучения записываются на курсы, изучают темы, выполняют задания. [1, с. 33] Созданы и наполнены содержанием курсы по химии: «Подготовка к ОГЭ по химии», «Подготовка к ЕГЭ по химии», «Этот удивительный и многоликий мир веществ», курс дистанционной поддержки уроков химии. Через сайт ежегодно проводятся дистанционные предметные недели и конкурсы, педагоги активно участвуют в дистанционных семинарах, конференциях.

В школе и ранее дети с ОВЗ, а также дети, выведенные временно на обучение на дому из-за травм или по болезни, обучались удаленно с использованием

программы Skype. В период распространения новой коронавирусной инфекции пришлось искать более эффективные платформы для работы с целым классом сразу. Zoom – удобный и простой в использовании сервис онлайн-встреч и конференций. Учитель регистрируется, получает ссылку, которую может разослать обучающимся, чтобы они присоединились к виртуальной встрече в назначенное время. Есть возможность попробовать тестовый вариант, чтобы почувствовать, как все работает. [6] Особенно удобной оказалась функция «демонстрация экрана», когда учитель проводит привычный урок, пишет на интерактивной доске, используя свои привычные «электронные конспекты», а обучающийся видит и слышит учителя. Уроки по химии, на которых объяснялся новый материал, были записаны на видео, выгружены из Zoom и размещены на школьном сайте, где любой обучающийся, пропустивший или не усвоивший урок, мог посмотреть тему еще раз.

Широкие возможности даёт учителю применение различных облачных сервисов, которые подразумевают удаленное использование средств обработки и хранения данных. Для организации сетевого взаимодействия активно используем в первую очередь Документы Google. Старшеклассники в электронном журнале получают приглашение для совместной работы над документами с предоставлением им прав на редактирование, добавление комментариев или просто просмотр. [2, с. 11] Так, на уроках химии и при работе над индивидуальными проектами создаются совместные текстовые документы, презентации, буклеты, опросники. Облегчают труд учителя и электронные таблицы, которые хранятся на Google диске, это и протоколы проведения олимпиад, таблицы отслеживания подготовки к ОГЭ и ЕГЭ, свод успеваемости по классу, обработка результатов пробных тестирований. Учителю больше не нужен флеш-накопитель информации, с любого устройства можно зайти на свой диск и взять необходимую информацию.

Огромную роль на развитие, самосовершенствование педагога как профессионала и как личности оказывает создание личного сайта. При этом у каждого есть возможность не только представить опыт своей работы, рассказать о достижениях, успехах, но и взглянуть на свою деятельность со стороны. Работая над созданием сайта, выступаешь не только в роли администратора, пользователя, но и в роли независимого эксперта, желая наполнить сайт интересным содержанием, поднять его на должный уровень. Систематизация дидактических материалов, методических разработок уроков, используемых цифровых ресурсов, программ просто необходима учителю в современном информационном обществе. В любой момент, на уроке, конференции или в беседе с обучающимся, используя мобильный телефон, планшетный, персональный компьютер с выходом в интернет, учитель может воспользоваться необходимыми ему материалами, вывести их на мультимедиа оборудование или распечатать на принтере. [7] Там же можно хранить и ссылки на различные сетевые сервисы, используемые в работе не так часто: виртуальные карты, вебанкеты, виртуальные доски, сервисы для создания инфографики, коллажей, обработки фотографий и другие.

Информационно-образовательные технологии конечно же не заменят учителей. Дети помнят тех учителей, которые вдохновляли и воспитывали их, а не те

информационные технологии, которые приходят и уходят. Эти инструменты лишь помогают педагогам в достижении их образовательных целей. Хотя их освоение требует времени, но потом они значительно облегчают труд учителя. Утверждение К.Д. Ушинского о том, что педагог живет до тех пор, пока учится, в современных условиях приобретает особое значение – сама жизнь поставила на повестку дня проблему непрерывного педагогического образования. А известный немецкий педагог Адольф Дистервег писал, имея в виду учителя: "Он лишь до тех пор способен на самом деле воспитывать и образовывать, пока сам работает над своим собственным воспитанием и образованием". [3, с. 60]

Список литературы

1. Киселева, Р.А. Школьный образовательный округ: моделирование сетевого взаимодействия: методические рекомендации / Р.А. Киселева, А.А. Пивоваров. - Киров: ИРО Кировской области, 2013. – 60 с.
2. Пивоварова, Т.С. Облачные технологии для дистанционного и медиаобразования: учебно-методическое пособие. / Т.С. Пивоварова, М.В. Кузьмина, Н.И. Чупраков; ИРО Кировской области. - Киров: ООО «Типография «Старая Вятка», 2013. - 72 с.
3. Слостенин, В.А. и др. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; Под ред. В.А. Слостенина. - М.: Издательский центр "Академия", 2002. - 576 с.
4. Приезжая, М.Н. Эффективность использования интерактивной доски на уроке // ИНФОЛОГИКА. - Режим доступа: http://www.infologics.ru/present/page.phtml?page_id=192&menu_id=4.
5. Документ-камеры под ваши задачи. - Режим доступа: https://www.auvix.ru/catalog/documents_chambers/.
6. Как провести виртуальный урок: пошаговая инструкция и лайфхаки учителей со всего мира. - Режим доступа: <https://osvitoria.media/ru/experience/virtualna-shkola-pokrokovainstruktsiya-ta-lajfhaku-vchyteliv-z-usogo-svitu-2/>.
7. Методические рекомендации. Создание персонального сайта педагога. - Режим доступа: http://roobelogorsk.ucoz.ru/metodrab/informatizacia/sajt_pedagoga.pdf.

Организация внеурочной деятельности с использованием приложения Teams Office 365

Глазырина Ирина Петровна,

директор КОГОВУ СШ с УИОП г. Омутнинска, Кировская область

В июне 2020 года перед коллективом школы встала задача по организации внеурочной деятельности, с применением дистанционных образовательных технологий в период временных ограничений, связанных с эпидемиологической ситуацией.

Детей и родителей, уставших от дистанционного обучения, вынужденного «сидения» у компьютеров, нужно было убедить, привлечь к участию в занятиях по внеурочной деятельности. Мы решили организовать дистанционный летний тематический онлайн-марафон. Платформой для организации Марафона выбрали приложение Teams Office 365.

С 8 по 30 июня команды обучающихся школы соревновались в рамках тематического онлайн-марафона «Морское путешествие». Координационный совет Марафона ежедневно готовил для участников различные интересные задания. Ребята, вместе с классным руководителем, в своей группе в приложении Teams обсуждали особенности выполнения заданий, обменивались идеями, оценивали результаты, находили решения. Вместе создавали зачетное задание. На выполнение работы команде давалось 24 часа. В назначенное время отправляли отчет в Штаб «Морского путешествия», где им ставили оценки в виде баллов.

Марафон состоял из двух этапов. I этап (командный) состоял из 10 творческих заданий, II этап (личное первенство) состоял из 7 заданий. Мы предусмотрели и личный вклад обучающихся в Марафон. По результатам игры участники были награждены сертификатами, на основании которых они могут в текущем учебном году зачесть внеурочную деятельность по одному из направлений, либо интеллектуальному, либо духовно-нравственному.

Мы старались не только организовать каникулярное время у наших обучающихся, но и воспитывать в них любовь к творчеству, красоте, искусству, а также чувство патриотизма, любви к Родине.

Задания Марафона были разными:

- создавали поздравительную открытку с Днем России (фотооткрытку, музыкальную открытку, видеооткрытку для соседей, для классного руководителя, для одноклассников, для своей семьи, друзей, или даже для всего Омутнинска). В открытке обязательно использовали символику нашей страны (герб, флаг или гимн);

- на каждом корабле в дни государственных праздников принято поднимать Государственный флаг, а также от носа до кормы украшать сигнальными флагами (расцвечивания). Ребята поднимали флаг и украшали свои окна, разместив на в них флаг России. Фото окон собрали в общий коллаж с # ОКНАРОССИИ;

- организовали помощь старшим – драили «палубу» в своей квартире;
- учились вязать морские узлы;
- узнали о истории тельняшки и фотографировались как настоящие моряки;

- пели морскую песню, танцевали морской танец или играли на музыкальных инструментах и присылали фото или видеоотчет о проделанной работе;

- наблюдали за облаками, искали в них чудесных и сказочных героев;
- обучающиеся организовывали поиск сокровищ по карте, которую сами рисовали;

- пробовали свои силы в журналистике, делали репортаж о водных объектах нашего города.

«Было интересно!» – так оценили участники свое онлайн-приключение. Это были конкурсы фотографий, рисунков, презентаций, видеороликов.

В онлайн-марафоне Морское путешествие приняли участие 161 обучающийся с 1-го по 8-ой классы школы. Для обучающихся, не сумевших принять участие в «Морском путешествии», предоставлялась возможность посмотреть

видео, выступления и отчетные работы, которые ежедневно публиковались на едином канале, доступ к которому был у каждого.

Марафон стал местом, где встречаются обучающиеся и учителя для совместной деятельности, где происходит сотворчество и где объединяются не только дети, но и педагоги, где в процессе работы, обучающиеся обмениваются информацией, результатами собственных и совместных разработок, совместно редактируют документы, таблицы, презентации, получая, таким образом, сетевые образовательные продукты. При этом педагог повышает свою квалификацию, осваивает новые сервисы, проводит мониторинг сформированных компетентностей обучающихся. А также меняет свою позицию учителя: он становится координатором, наставником, тьютором, помогая участникам проекта (обучающимся) продвигаться в проекте.

В рамках Марафона обучающиеся, взаимодействуя друг с другом, овладевали метапредметными компетентностями в различных образовательных областях. У обучающегося формируются такие качества личности как: ответственность в принятии решений, гибкость мышления, умения решать проблему, влияться и продуктивно работать во временных и постоянных коллективах, принимать ответственность за выполненную работу. Дистанционные проекты формируют и развивают личностные качества, творческие способности, развивают ИКТ-компетенции обучающихся.

Дистанционные конкурсные мероприятия имеют ряд преимуществ:

- *оперативные* (преодоление пространства и времени);
- *информационные* (доступность получения информации из сети Интернет);
- *вариационные* (возможность самоопределения в выборе формы результата предлагаемых конкурсов);
- *психологические* (более комфортные условия для самовыражения, снятие психологических барьеров очного общения, работа в удобном для участников режиме);
- *экономические* (уменьшение затрат за счет экономии транспортных расходов, использования помещений, исключение «бумажных» носителей информации).

Нужны ли дистанционные проекты в школе? Конечно да. Они создают особую сетевую среду, которая дает возможность каждому обучающемуся продвигаться в определенном им самим темпе, находить и размещать информацию в оптимальном объеме, участвовать в коммуникации с участниками проекта в реальном и отсроченном времени, взаимодействовать с обучающимися других школ, городов, стран. При этом все участники имеют определенную степень свободы, достаточную для возможности определять приоритеты по характеру и направленности собственной деятельности, и нести ответственность за конечный результат, каждый может стать лидером, готовым к использованию своего ресурса для достижения общих целей проекта. Мы продолжаем работу в приложениях Office365 для организации занятий по внеурочной деятельности. Организуем тематические классные часы и дистанционные конкурсы. Планируем создание электронного методического банка, включающего рекомендации по вопросам организации дистанционных конкурсных проектов.

Возможности электронных образовательных ресурсов в оценивании знаний

Загарских Марина Константиновна,
учитель иностранного языка
МОАУ «Гимназия имени А. Грина», г. Киров

Диагностика результатов обучения является обязательным компонентом образовательного процесса, с помощью которого определяется достижение поставленных учебных целей.

Принято выделять следующие виды контроля: предварительный, текущий, повторный, периодический, итоговый, контроль остаточных знаний и умений.

Предварительный контроль имеет своей целью определение начального уровня подготовки ученика. С его помощью выявляется наличие необходимых для усвоения темы навыков.

Текущий контроль – это систематическая проверка и оценка образовательных результатов ученика по конкретным темам программы.

Повторный контроль предполагает проверку знаний по пройденному материалу параллельно с изучением нового.

Периодический контроль осуществляется по целому разделу учебного курса.

Итоговый контроль проводится в конце четверти или учебного года, имеет целью комплексную проверку образовательных результатов по всем ключевым целям и направлениям.

Контроль остаточных знаний и умений позволяет объективно оценить результаты работы преподавателя, эффективность используемых им дидактических систем и методов обучения и контроля.

Наиболее объективную оценку дает индивидуальный контроль, при котором каждый учащийся получает свое задание. Тесты считаются универсальным и эффективным инструментом для проверки знаний. Именно применение стандартизированных методов может гарантировать надежность оценки результатов образования [3, с.70].

Более сложные методы оценивания требуют намного больше времени у проверяющих и в значительной степени опираются на их субъективные оценки. Процедуры тестирования в их традиционной форме не могут гарантировать высокую точность измерений, так как используются для оценки учащихся с различным уровнем подготовленности.

Если говорить о проверке остаточных знаний (терминов и понятий, связей между изучаемыми явлениями), то, на мой взгляд, тесты вне конкуренции.

Очевидно, что в тест невозможно включить очень много заданий – время тестирования ограничено. Поэтому традиционно тест состоит из набора заданий различной трудности, большинство из которых являются заданиями средней сложности. Ошибка измерения сильных и слабых участников при этом будет больше, чем участников со средним уровнем подготовки. Но из такой ситуации есть выход. Это создание и применение компьютерных адаптивных тестов, когда для каждого участника в процессе тестирования подбирается индивидуальный

набор заданий, наиболее подходящий ему по трудности и позволяющий максимально точно оценить его уровень знаний. Если говорить о тестах более высокого уровня, следует предусматривать определенную степень свободы самовыражения в ответах. Однако, чтобы избежать недоразумений, ученики должны ясно понимать методики оценки ответов.

При проведении тестирования в педагогической практике широко применяются компьютеры. Появилось отдельное направление – компьютерное тестирование, при котором предъявление тестов, оценивание результатов обучающихся и выдача им результатов осуществляются с помощью ПК.

Стандартным считается подход, при котором разработчик (преподаватель) создает банк вопросов. Вопросы, относящиеся к одной тематике, объединяются в блоки. Внутри каждого блока вопросы могут выбираться программой в произвольной последовательности, что при наличии некоторой избыточности позволяет предъявлять учащимся различающиеся вопросы (это важно при проведении тестирования в классе).

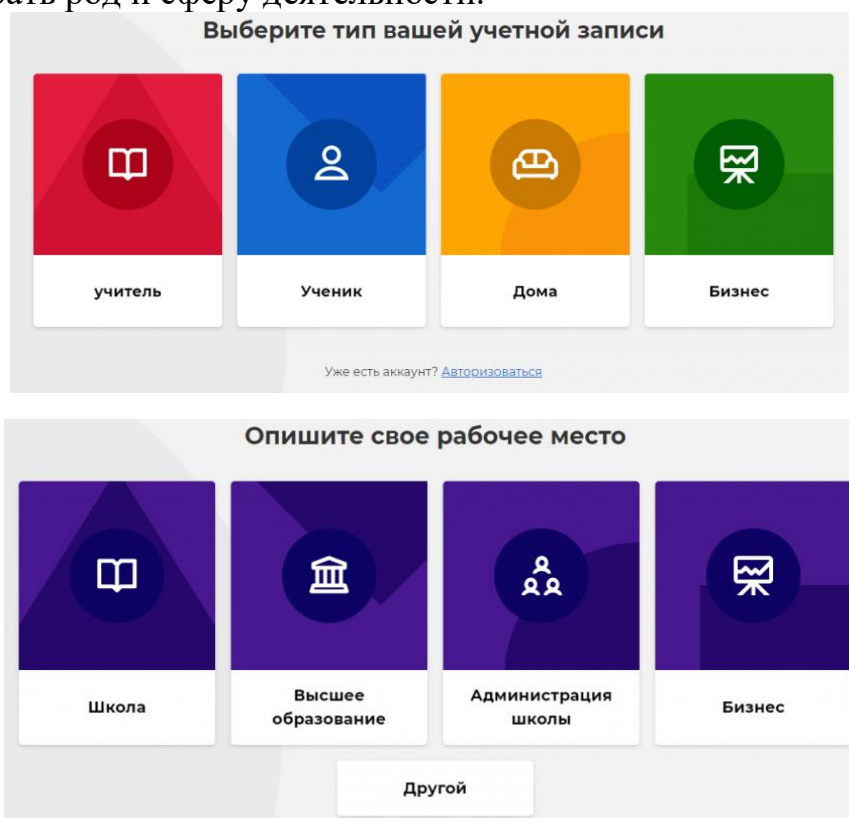
Электронные обучающие системы (LMS системы) – например, популярная система MOODLE, имеют в своем составе инструменты, облегчающие создание тестов. В то же время бывает целесообразно воспользоваться специализированной системой для создания тестов, обладающей возможностью экспорта разработанного материала в один из стандартов (например, SCORM), чтобы перенести готовые тесты в систему LMS. Такой подход снижает затраты времени (в 2–2,5 раза) и позволяет создавать типы тестов, реализация которых в LMS не предусмотрена (например, кроссворды) [3, с. 71].

Хотелось бы подробнее остановиться на веб-сервисе для быстрой проверки знаний ваших учащихся «**Kahoot**», т.к. ее использование имеет ряд преимуществ перед другими сервисами:

- регистрация на «Kahoot» возможна через личный аккаунт Google;
- интересное для детей оформление и звуковое сопровождение;
- возможность использовать готовые тесты;
- широкие настройки (возможность устанавливать и менять время, форму прохождения теста и др.);
- возможность прохождения теста индивидуально или в составе команды;
- индивидуальная статистика результатов всех учеников и класса в целом;
- представление статистики в форме документа Excel;
- возможность использовать сервис во время дистанционного урока в онлайн-режиме;
- обучающиеся могут сами создать свой тест;
- разные виды тестов (единственный или множественный выбор, установить последовательность...);
- использование в воспитательной деятельности (викторина, анкетирование);
- определение сложности вопроса учителем и присвоение разного количества баллов за ответы на вопросы разного уровня сложности;
- наглядная демонстрация результатов прохождения теста;

– возможность использовать как рефлексивный этап урока.

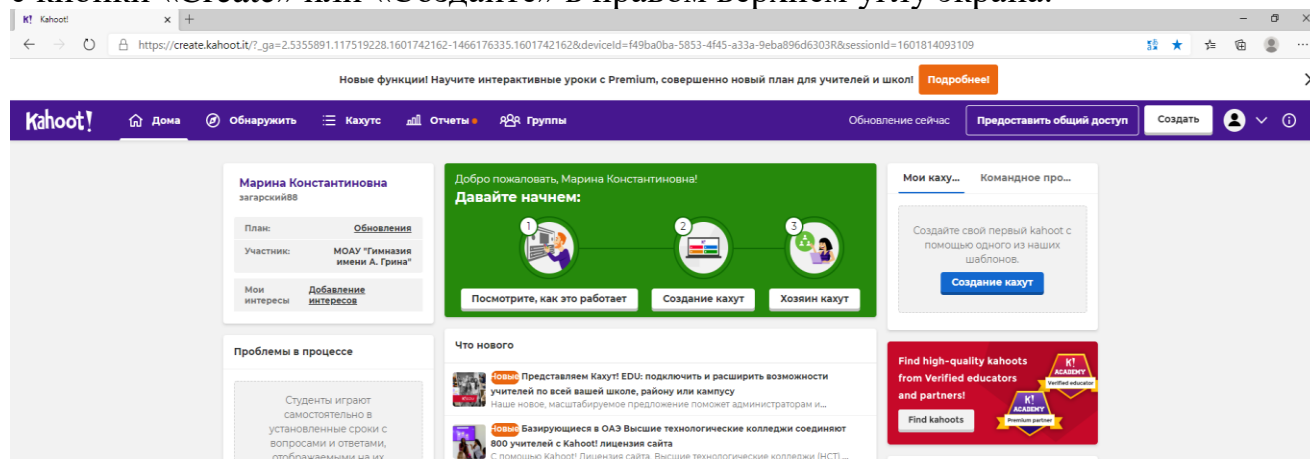
Работа в «Kahoot» начинается с регистрации учителя на kahoot.com. Удобнее войти в сервис через свой аккаунт Google. Если аккаунта нет, придумайте логин, пароль, введите адрес электронной почты. Во время регистрации вам предложат выбрать род и сферу деятельности.



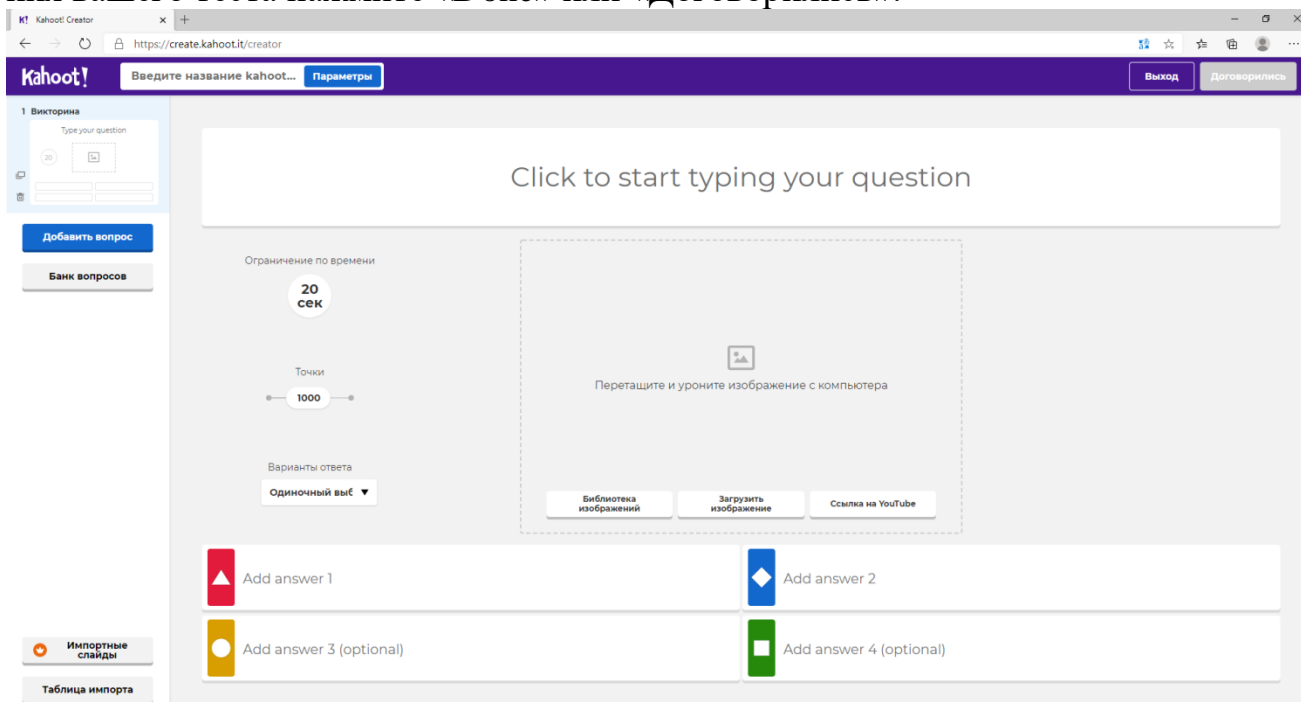
После успешного завершения процедуры система выдаст несколько возможных пакетов, в числе которых будет бесплатный.

Важно заметить, что вся информация на сайте представлена на английском языке. Рекомендуется открывать сайт в интернет-браузере Google Chrome, т.к. он автоматически предложит перевести информацию на русский язык.

В личном кабинете можно воспользоваться готовыми тестами, которые кто-то создал до вас на интересующую вас тему. Для этого воспользуйтесь кнопкой «Discover» или «Обнаружить». Создание своего теста или игры начинается с кнопки «Create» или «Создайте» в правом верхнем углу экрана.



Я, как учитель, заполняю все пустые поля (название, вопрос, ответы), отмечаю верный вариант ответа. При необходимости можно установить время, отведенное на обдумывание ответа, добавить изображение или звук. Для сохранения вашего теста нажмите «Done» или «Договорились».



Вначале я прохожу тест самостоятельно, редактирую в случае обнаружения ошибок, а затем отправляю пин-код по средствам электронной почты, социальных сетей или мессенджеров ученикам. Код появится на экране, когда создатель нажмет кнопку «играть». Регистрация учащихся на сайте «Kahoot» не требуется.

На уроках английского языка я использую «Kahoot» для проведения предварительного контроля, когда требуется установить на каком уровне дети уже владеют лексическими единицами по теме. На этапе первичного закрепления тесты «Kahoot» помогают увидеть возможные пробелы в объяснении новой темы в режиме реального времени. Во время проведения онлайн уроков, когда учитель не имеет возможности увидеть записи в тетрадях учащихся, провести индивидуальный опрос, использование викторин и тестов «Kahoot» помогает мне увидеть уровень понимания темы отдельными учащимися и класса в целом. Также формы «Kahoot» помогают сократить время проведения рефлексивного этапа урока.

Существенным является то, что такого рода обучающе-контролирующие системы позволяют легко организовать дистанционное обучение, могут быть встроены или интегрированы с другими электронными средствами, размещены на персональном сайте преподавателя. В состав веб-сервиса «Kahoot» входят системы формирования отчетов, позволяющие контролировать успехи обучающихся.

Такого рода ЭОР могут быть использованы и в процессе организации проектной деятельности обучающихся. Они повышают мотивированность обучающихся, их интерес к предмету. Освоение таких систем значительно расширяет доступный учителям инструментарий для создания авторских приложений.

При этом повышается уровень освоения обучающимися учебного материала, появляется возможность внедрения в учебный процесс таких образовательных технологий, как формирующее оценивание и дифференцированное обучение. У обучающихся появляется возможность получать моментальный ответ/реакцию на каждое свое учебное действие, чего не в состоянии обеспечить учитель в классе, обучение становится более личностно ориентированным за счет создания индивидуальных образовательных траекторий и индивидуального темпа обучения.

Список литературы

1. Российский учебник [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rosuchebnik.ru/>, свободный.
2. Свободная энциклопедия «Википедия» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/>, свободный.
3. Шаповалов, М.И. Дистанционное обучение: теория и практика. - М.: Эдитус, 2015. - 97 с.

Использование цифровых технологий в практике учителя-логопеда ДОО

Загребина Елена Васильевна,

старший воспитатель,

Ожегина Ольга Павловна,

учитель-логопед,

МКДОУ д/с № 19 «Сказка» г. Омутнинска, Кировская область

Информационные технологии в последнее время стали перспективным средством коррекционно-развивающей работы с детьми, имеющими нарушения речи. Повсеместная компьютеризация открывает новые, еще не исследованные варианты обучения. Они связаны с уникальными возможностями современной электроники и телекоммуникаций.

Одно из главных условий внедрения информационных технологий в ДОО – с детьми должны работать специалисты, знающие технические возможности компьютера, имеющие навыки работы с ним, четко выполняющие санитарные нормы и правила пользования компьютерами, владеющие методикой приобщения дошкольников к новым информационным технологиям.

Особенности развития современных детей свидетельствуют о том, что они отличаются от их сверстников прошлого века и требуют современного подхода в воспитании, коррекции и развитии. Чтобы заинтересовать их, сделать обучение осознанным, нужны нестандартные подходы, индивидуальные программы развития, новые технологии. Процесс подачи материала на логопедическом занятии должен быть несколько другой. Более индивидуализированный. Решить эту задачу можно с помощью информационной технологии обучения. Это педагогическая технология, применяющая специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио и видеотехнику, компьютеры) для работы с информацией.

Современные исследования в области дошкольной педагогики Л.В. Лопатиной, П.В. Серебряковой, М.А. Холодной и др. свидетельствуют о возможности овладения компьютером детьми в возрасте 5-7 лет. Как известно, этот период совпадает с моментом интенсивного развития мышления ребёнка, подготавливающего переход от наглядно-образного к абстрактно-логическому мышлению. На этом этапе компьютер выступает особым интеллектуальным средством для решения задач разнообразных видов деятельности. Мышление, в соответствии с выдвинутой А.В. Запорожцем концепцией амплификации (обогащения), является интеллектуальной базой развития деятельности, а сам процесс овладения обобщенными способами решения задач деятельности ведет к её осуществлению на всё более высоком уровне. И чем выше интеллектуальный уровень осуществления деятельности, тем полнее в ней происходит обогащение всех сторон личности.

Основными преимуществами использования мультимедиа-ресурсов на логопедических занятиях являются:

- повышение мотивации для исправления недостатков речи детей; обеспечение психологического комфорта на занятиях;
- развитие психологической базы речи: восприятия, внимания и мышления за счет повышения уровня наглядности;
- совершенствование навыков пространственной ориентировки, развитие точности движений руки;
- развитие всех сторон речи, сенсорных функций, артикуляционной и мелкой моторики.

Практика показала, что эффективно применение программы создания презентаций Power Point при подготовке к подгрупповым и индивидуальным логопедическим занятиям по автоматизации звуков у детей с ОНР и ФФНР. Power Point – самый доступный, простой из всех видов применения ИКТ. Это презентационная программа, входящая в пакет Microsoft Office. Использует графический подход к презентациям в виде слайд-шоу, которые сопровождают онлайн-выступление. Эта программу широко используем на занятиях, она является эффективным инструментом обучения. Презентация сочетает в себе динамику, звук, красочное изображение, что значительно улучшает восприятие информации.

Нами были разработаны презентации: по автоматизации звуков: С, З, Ц, Ш, Ж, Ч, Щ, Л, Р; дифференциации Ш-Ж, С-Ш, З-Ж, Р-Л, Ц-С, Ц-Т; по лексическим темам: «Времена года», «Домашние животные», «Дикие животные», «Грибы», «Профессии», «Предлоги». А также презентации на развитие у детей звуко-буквенного анализа, памяти, внимания, мышления: «Найди отличия», «Прочти по первым буквам», «Буквы заблудились», «Отгадай загадки» и др.

В качестве готовых продуктов используем такие цифровые ресурсы, как мерсибо (mersibo.ru), где помимо тестов и тренажеров для обучающихся, можно участвовать в вебинарах по ИКТ для работы на данном портале, углубленные мастер-классы для логопедов. Каждая игра mersibo решает педагогическую задачу и также увлекательна, как и мультфильмы. Счёт, чтение, развитие речи –

все это можно проводить без принуждения. Также с помощью данной программы быстро и качественно ведётся документация: речевая и психологическая карты ребенка формируются автоматически: выбираете ответ из списка и информация попадает в карту.

Логозавр (logozavr.ru), теремок (teremos.ru) – компьютерные игры для развития речи и высших психических функций. Также используем в своей работе интернет-урок (interneturok.ru). На данных сайтах подбираем видеоуроки по изучаемым темам: «Уроки Мудрой Совы», «Уроки Логозаврии: весело и быстро готовимся к школе» и др.

Компьютерные технологии помогают участвовать в вебинарах для детских специалистов, посещать мастер-классы, где своим опытом делятся логопеды и дефектологи, с большим стажем работы и интересной практикой, получить ответы от ведущих специалистов в области ИКТ в логопедии.

Особую актуальность в современных условиях имеет педагогическое просвещение родителей. Для родителей активно используем ИКТ при подготовке презентаций и других форм работы для родительских собраний с фото- и видеоматериалами:

- Мультимедиа-презентации содержат текстовые материалы, фотографии, рисунки, слайд-шоу, звуковое оформление и дикторское сопровождение, видеофрагменты и анимацию.

- Организуются видеогостиные, отражающие жизнь ребёнка в детском саду. Подборка видеопросмотров о повседневной жизни детского сада и её воспитанников интересна родителям, поскольку она позволяет увидеть ребёнка вне дома.

- Создаются видеофильмы с целью введения родителей в проблему тематических консультаций, обучающие фильмы с целью формирования представлений о предмете консультирования.

- Информирование родителей осуществляется через сайт skazka19.ucoz.ru. На официальном сайте родители могут найти ссылки на полезные сайты; задать любой вопрос и т.д.

Таким образом, информационно-коммуникационные технологии являются эффективным техническим средством, при помощи которого можно значительно обогатить коррекционно-развивающий процесс, стимулировать индивидуальную деятельность и развитие познавательных процессов детей, расширить кругозор ребенка, воспитать творческую личность, адаптированную к жизни в современном обществе.

Список литературы

1. Королевская, Т.К. Компьютерные интерактивные технологии и устная речь как средство коммуникации: достижения и поиски // Дефектология. - 1998. - №1.
2. Лопатина, Л.В. Преодоления речевых нарушений у дошкольников / Л.В. Лопатина, П.В. Серебрякова. - Спб.: Изд-во РГПУ им. Л.И. Герцена; Изд-во «Союз», 2001. - 191 с.
3. Пангина, Н.С. Компьютерные игры в обучении детей с общим недоразвитием речи старшего дошкольного возраста // Качество дошкольного образования: проблемы и перспективы: Сб. науч. ст. по мат-лам науч.-практ. конференции / Под ред. Н.В. Микляевой. - М., 2006.

Детская мультстудия «Я творю мир» как эффективная цифровая технология формирования исследовательского поведения детей дошкольного возраста

Замощанская Нина Владимировна,

воспитатель,

Симонова Людмила Николаевна,

заместитель заведующего по ВМР,

МАДОУ ЦРР детский сад № 103 «Родники», г. Екатеринбург

В течение марта-апреля наступившего 2020 года мы оказались в самом гигантском за всю историю образования эксперименте: полтора миллиарда человек почти одновременно вошли в другой формат обучения, а более миллиарда людей – оказались в режиме онлайн. Ничего ранее в истории человечества не было.

Таким образом, получается, что цифровые технологии в современном мире – это не только инструмент, но и среда существования, которая открывает новые возможности: обучение в любое удобное время, непрерывное образование, возможность проектировать индивидуальные образовательные маршруты, из потребителей электронных ресурсов стать создателями. В нынешней структуре образования дошкольное образование является важным звеном и с точки зрения приобретения экзистенциальных навыков, необходимых в будущем: способность самоопределяться, делать выбор, сканировать пространство, искать новые возможности, а также и предпринимательские навыки, формирующиеся только в игре: выдвинуть идею, привлечь партнеров, поставить и реализовать игровые цели. Образовательный опыт, получаемый в дошкольном детстве, в период массовой уникальности и нестандартного взгляда на вещи, невозможно компенсировать в будущем.

Однако цифровая среда требует от педагогов другой ментальности, восприятия картины мира, совершенно иных подходов и форм работы с детьми. Педагог становится не только носителем знаний, которыми он делится с обучаемыми, но и проводником по цифровому миру. Задача образования цифровой эпохи – создание нового знания в коммуникации, продуктивном взаимодействии и совместной деятельности.

Перед педагогом дошкольного образования довольно часто стоит вопрос, как грамотно использовать современные технологии, в том числе ИКТ в образовании детей. Таким универсальным многогранным способом развития ребенка в современном визуальном и информационно насыщенном мире является мультстудия «Я творю Мир». Ключевой идеей выступает создание авторского мультфильма, который может стать современным мультимедийным средством обобщения и предъявления материалов детского исследования. Мультипликация – это групповой творческий процесс. Как и во взрослой команде мультипликаторов, дети знакомятся с разными техниками, пробуют разные функции: режиссёра, оператора, сценариста, художника-мультипликатора. В процессе создания мультфильма происходит распределение функций и ролей между участниками в соответствии с теми работами, которые необходимо выполнить, а именно:

написание текста сценария, выбор музыки, озвучивание. Качественная подготовка литературно-художественной части является залогом успешности будущей работы, поэтому при планировании данной деятельности выделено достаточно времени на разработку предварительного сценария и подготовку художественного оформления. Завершается данная работа просмотром и обсуждением готовых результатов, что является необходимым шагом к созданию новых работ.

В группе детей среднего возраста была организована мультстудия «Любопытные пчелки», а также разработан долгосрочный педагогический проект по развитию исследовательских умений дошкольников.

Цель проекта: создание условий для развития исследовательского поведения детей дошкольного возраста путем использования ресурсов мультстудии.

Иницилируемые детьми темы исследования обсуждаются на Детском совете, на котором дети совместно с педагогом выясняют, что они знают о предмете исследования, что бы хотели узнать, как это можно сделать. Ежедневная образовательная деятельность направлена на работу детей в центрах активности по данной теме исследования. Педагог подбирает и презентует материалы для создания творческого продукта, написания книги, проведения эксперимента, создания постройки и др.

Например, работая над темой «Чем полезно молоко», дети решали математические головоломки «Чудесные превращения молока», отгадывали суперкроссворд «Молочные берега», работали с карточками-заданиями по теме «Молоко» в центре математики; в центре красивой речи и письма педагогом была предложена картотека карточек для копирования по теме «Молоко», дети подбирали слова на каждую букву и создавали алфавит по теме «Полезное молоко», а также книжки-малышки про молоко, животных, дающих молоко, создали «Сборник молочных историй в загадках».

В центре конструктивной деятельности для сюжетно-ролевой игры «Молокозавод» был сделан сам завод, две современные машины для перевозки молока и магазин для реализации произведенной продукции.

В центре игры была развернута сюжетно-ролевая игра «Ферма».

Особенная творческая атмосфера поиска кипела в центре экспериментирования «Лаборатория молока». Дети, разделившись на три группы, искали ответы на заданные ранее вопросы: какие есть свойства у молока, с кем молоко может дружить, как получить творог. После проведения опытов при помощи схем они нашли ответы на свои вопросы: молоко имеет запах, цвет, оно не прозрачное; молоко дружит с банановым соком, а, если молоко смешать с лимонным соком, то получится творог.

Итогом реализации каждой темы исследования является процесс создания мультфильма, который включает:

1. Планирование темы мультфильма. Педагог в ходе общения с детьми в кругу на ежедневном Детском совете, узнает, какие темы интересны детям, записывает и составляет картотеку тем, совместно с детьми выбирается актуальная на данном этапе тема.

2. Выбор техники анимации.

– Перекладка – хорошо подходит для тех, кто любит рисовать.

– Кукольная анимация – для тех, кто любит мастерить из различных материалов.

– Пластилиновая анимация – для тех, кто любит лепить.

– Предметная анимация – для тех, кто любит строить и конструировать.

– Сыпучая анимация – работать одновременно за одним столом могут не более 4 участников.

– Смешанная техника.

3. Создание персонажей, фона и декораций. При создании персонажей, декораций и фона необходимо рассмотреть с детьми картинку, иллюстрации, определить способ изготовления. В процессе продуктивной деятельности, ребёнок фантазирует, экспериментирует, продумывает наиболее яркий образ и характер героев, передаёт их внешнее окружение.

4. Съёмка мультфильма. В процессе съёмки мультфильма необходимо соблюдать распределение ролей и правил съёмки, для того чтобы дети приучались к самостоятельности, ответственности, сосредоточенности и последовательности действий. В средней группе роль режиссера выполняет педагог, помощник режиссера (ребенок) осуществляет постоянный контроль качества отснятых кадров. Остальные дети-аниматоры осуществляют действия в кадре, переставляя героев и декорации в соответствии с задуманным сюжетом.

5. Запись необходимых диалогов. На данном этапе создания мультфильма дети применяют полученные знания на занятиях по театрализованной деятельности: выразительно читают авторский текст, голосом передают характер и настроение персонажа, создают шумовые эффекты (шум толпы, завывание ветра и т.д.)

6. Монтаж. Данный этап педагог проводит самостоятельно, так как он требует знаний и умений работы с программой монтажа и компьютером.

Результатом данного исследования стал мультфильм «Как молоко попало на стол». Кроме того, в средней группе дети разгадали секреты оранжевого цвета – мультфильм «Мы делили апельсин», обозначили проблемы тетушки Федоры по сказке К. Чуковского «Федорино горе» - мультфильм «Почему убежала посуда».

В современном мире действует «правило Черной Королевы» из сказки Льюиса Кэрролла «Алиса в Зазеркалье»: надо бежать изо всех сил, чтобы остаться на месте, и бежать в два раза быстрее, чтобы хоть куда-то попасть... Мы живем в мире неопределенности, где больше нет готовых рецептов и невозможно точно предсказать, что будет завтра. Поэтому ключевыми компетенциями, по версии современных крупных международных мониторинговых исследований, являются: умение действовать нешаблонно, принимать решения, анализируя ситуацию, а не основываясь только на своих прошлых стереотипах. Такие компетенции формируются только в активной исследовательской деятельности, в которой детьми совершаются собственные открытия. Ключевой идеей выступает педагогическая технология создания вместе с детьми оригинального мультфильма, который может стать современным мультимедийным средством обобщения и предъявления материалов детского исследования.

Список литературы

1. Волосовец, Т.В. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т.В. Волосовец, В.А. Маркова, С.А. Аверин. - 2-е изд., стереотип. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. - 112 с.: ил.
2. Муродходжаева, Пунчик, Амочаева. Образовательный модуль «Мультистудия “Я ТВОРЮ МИР”». Учебно-методическое пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 208 с.: ил.
3. Савенков, А.И. Маленький исследователь. Как научить дошкольника самостоятельно приобретать знания. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: Национальный книжный центр, 2017. - 240 с.

Дорога к облакам: как спроектировать современный урок

Карпова Людмила Евгеньевна,

заместитель директора по учебно-воспитательной работе,

учитель русского языка и литературы

«Лицея информационных технологий № 28» города Кирова

«Успех – самый лучший воспитатель, так как он дает ребенку уверенность в собственных силах и самом себе. Ребенок рождается для успеха!» – писал В.А. Сухомлинский. Как воспитать успешного ученика? Только подведя его к ситуации успеха! Кто может вырастить успешного ученика? Только учитель, который собственным примером активной деятельности вовлекает обучающихся в процесс познания, воспитывает не послушного «исполнителя», а «решателя» конкретных жизненных проблем, формирует конкурентоспособную, компетентную личность. Часто в советской школе нерадивым ученикам с упреком говорили: «Хватит витать в облаках!». Прошли годы, и слова эти получили новое звучание: сегодня именно облачные технологии позволяют учителю организовать активную познавательную деятельность обучающихся на основе внутренней мотивации, сделать образовательный процесс личностно значимым и увлекательным, выйти за пределы классно-урочной формы, осознать, что современное образование не имеет границ, а педагогу и обучающемуся действительно «по дороге с облаками». Мне эту «дорогу» открыл Microsoft Office 365, а универсальной образовательной платформой стал Microsoft Teams. Здесь можно найти большие возможности для организации смешанного обучения. Проведение учебных занятий в формате видеоконференции позволяет организовать урок любого типа по ФГОС и при этом угнаться за поколением Z.

Для актуализации знаний и мотивации обучающихся к активной познавательной деятельности можно использовать MyQuiz – онлайн-викторины в режиме реального времени, что позволяет обучающимся в занимательной игровой форме освежить имеющиеся знания, определить уровень усвоения материала, наметить точки для учебного роста. В чате к беседе разместить ссылки на интерактивные ресурсы, которые применяются в системе: например, Mentimeter,

где обучающиеся могут задать вопросы, на которые они хотят получить ответы в ходе занятия. Так появляется коллективное «облако вопросов», из которых складывается сценарий урока, а целеполагание становится лично значимым для каждого. На этапе открытия нового знания педагог может использовать любые форматы: презентации, видеоролики, таблицы и граф-схемы – для этого достаточно одним кликом открыть свой рабочий стол. В ходе урока обучающиеся могут задавать вопросы в чате, давать комментарии, отвечать на вопросы учителя и таким образом организовать живой обучающий диалог. На этапе закрепления материала в пробном действии обучающиеся могут работать в командах, например, создавать совместную интеллект-карту в MindMeistere, онлайн-презентацию в PowerPoint или Sway, творческие проекты в Canva (инфорграфику, плакаты, открытки, фотоколлажи, буклеты). Выполнение таких продуктивных заданий на базе современных интерактивных ресурсов способствует формированию не только предметных, но и универсальных учебных действий – компетенций XXI-го века. Для активизации познавательного интереса можно включать интерактивные игры на классификацию и систематизацию на базе LearningApps.org, которые легко интегрируются в Microsoft Teams. На этапе контроля знаний для организации эффективной обратной связи оптимален Microsoft Forms – это очень большое подспорье для учителя! Тесты, выполненные обучающимися на уроке или дома, автоматически проверяются, указывается время их выполнения, процент освоения содержания материала по отдельному обучающемуся, по каждому заданию, по классу в целом, выстраиваются графики обученности. Причем обучающийся, выполнив тест, сразу может увидеть те задания, в которых были допущены ошибки, сопоставить внутреннюю самооценку с объективными показателями, оценив уровень своих знаний по изученной теме. Таким образом, программа позволяет оптимизировать рабочее время учителя, дает возможность проследить динамику учебных результатов каждого обучающегося и всего класса.

Если вы преподаете устный предмет, можно попросить обучающихся сделать короткий видеоролик в Flipgrid, задав в разделе «Задания» критерии к его оцениванию. Так снимется насущная проблема, связанная с тем, что обучающиеся разучились красиво и связно говорить из-за гаджетов. Этот ресурс также очень удобен при подготовке к устному собеседованию по русскому языку в 9 классе, так как на отработку заданий, связанных с чтением, пересказом текста публицистического или научного характера, составлением монологического высказывания на «житейскую» тему на уроках времени не хватает. Благодаря цифровым технологиям удастся «выслушать» каждого обучающегося и критериально оценить его высказывание, причем нет необходимости письменно анализировать его работу, можно записать голосовое сообщение и отправить обучающемуся. Это существенно экономит время педагога и дает возможность обучающемуся прослушать сообщение учителя при необходимости несколько раз и разобраться в своих ошибках, минимизировав их.

Одним из главных вопросов остается подготовка к ЕГЭ в режиме смешенного и дистанционного обучения. Microsoft Teams позволяет решить и эти про-

блему. Педагог может в Записной книжке класса создать свой вариант электронного учебника, наполнив его тем содержанием, которое необходимо, а главное – подобрать задания разных типов и разных уровней сложности, добавив при этом необходимый интерактив. Получается абсолютно авторский образовательный контент. Ресурсная база Class Notebook позволяет представить теоретический материал в разных форматах и задействовать все каналы восприятия, учитывать индивидуальную образовательную траекторию каждого обучающегося: обучающийся может самостоятельно работать с каждым заданием в удобное для него время с любого девайса, несколько раз возвращаясь к сложному или плохо усвоенному им материалу, выбирая оптимальный тем работы. В разделе «Практика» обучающиеся могут выполнять лингвистические практикумы и тесты интерактивного характера. На учебном занятии в режиме реального времени учитель контролирует и корректирует выполнение данных заданий в индивидуальных записных книжках обучающихся (видит их на экране компьютера), оперативно оценивая работу, что позволяет не только своевременно мониторить образовательные результаты, но и выстраивать коррекционную работу. А самое главное – нет вопроса учебной мотивации обучающихся, она 100%, и постепенно из внешней, становится внутренней. Учитель может предложить в разделе «Практика» как свои авторские разработки, так и предоставить ссылки на учительские сайты, вебинары и специализированные интернет-ресурсы (напр., «Решу ЕГЭ», «Незнайка»), которые автоматически обработают результат и зафиксируют вторичный балл ЕГЭ. Особый интерес представляет командная работа в Пространстве совместного доступа. Разделившись на группы, одиннадцатиклассники пишут эссе, где каждый участник создает отдельный фрагмент сочинения. В группу объединяются обучающиеся с разным уровнем обученности. Они, совместно прочитав текст, определяют его проблему и авторскую позицию. Далее в ходе обсуждения определяют роль каждого в командной работе: кто будет писать какой фрагмент сочинения. В течение урока группа конструирует свое сочинение с использованием речевых шаблонов, с которых целесообразно начинать каждую часть сочинения, чтобы получилось композиционно и логически связанный текст. У обучающихся нет возможности написать фрагмент за более «слабого» товарища, чтобы команда получила высокую оценку. Учитель видит, как каждый обучающийся заполняет свою колонку таблицы. В течение учебного года состав групп постоянно меняется, каждый обучающийся многократно работает с разными фрагментами сочинений, постепенно осознавая, что данное эссе – своеобразный логический конструктор, который можно научиться грамотно складывать, при этом не имеет значения, «гуманитарий» ты или «технар». В ходе совместной деятельности получается сводная таблица с несколькими вариантами сочинения на одну и ту же тему. Учитель, используя вкладку «Антиплагиат», может проверить авторство и оригинальность всех написанных сочинений. Далее идет коррекция сочинений командами-партнерами (выявление разных видов ошибок), текст маркируется, каждая группа устно дает экспертное заключение-оценку работы соседней группы. Такая работа учит генерировать идеи, аргументировать собственную позицию, учитывать мнение других участников, корректно высказывать замечания и адекватно воспринимать критику в

свой адрес. У каждого обучающегося формируется уверенность в себе при выполнении этого задания, снимается речевой барьер, в классе не остается «непишущих» обучающихся.

Таким образом, в свете требований ФГОС Microsoft Office 365 позволяет организовать активную познавательную деятельность обучающихся, основанную на системно-деятельностном подходе, педагогу оптимизировать свою работу, сделать образовательный процесс лично значимым, а главное – увлекательным как для старшеклассника, так и для учителя.

Список литературы

1. Ильченко, А.А. Реформатика. Школа нового измерения. - М.: ФИРО, 2017.
2. Ильченко, А.А. Реформатика. Практики применения ИКТ в современной школе. - М.: ФИРО, 2018.
3. Уваров, А.Ю. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / А.Ю. Уваров, И.Д. Фруммин. - М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2019.

Цифровые технологии в практике работы современного педагога

Киселёва Анастасия Владимировна,

преподаватель КОГПОАУ «Кировский автодорожный техникум», г. Киров

В XXI веке стали активно развиваться цифровые технологии, которые определили новые способы получения, передачи, хранения информации.

На сегодняшний день у любого преподавателя имеется в распоряжении огромное количество возможностей для применения в процессе обучения разнообразных средств ИКТ. При этом преподаватель не только образовывает, воспитывает и развивает обучающегося, но и сам получает мощный стимул для самообразования, профессионального роста и творческого развития.

Использование современных ИКТ позволяет педагогам повысить эффективность своей деятельности.

Цифровая грамотность становится непременным условием успешности педагога, который сегодня в основном имеет дело с цифровым поколением.

Цифровая грамотность определяется набором знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов интернета.

В основе цифровой грамотности лежит способность решать разнообразные задачи с помощью ИКТ: использовать и создавать контент при помощи цифровых технологий, включая поиск и обмен информацией, ответы на вопросы, взаимодействие с другими людьми и компьютерное программирование. Цифровая компетентность должна включать способность к цифровому сотрудничеству, обеспечению безопасности и решению проблем.

Цифровая грамотность также включает личностные, технические и цифровые навыки, которые необходимы для того, чтобы жить в цифровом мире. Под цифровыми навыками понимаются устоявшиеся, доведенные до автоматизма модели поведения, основанные на знаниях и умениях в области использования

цифровых устройств, коммуникационных приложений и сетей для доступа к информации и управления ею. Развивать данные навыки следует постепенно, системно, включая в активную самостоятельную деятельность, например, самообразование.

Использование современных медиаресурсов позволяет одновременно использовать слово, наглядность, а также сочетать восприятие с выполнением определенных заданий и упражнений.

Внедрение цифровых технологий открывает одно важное обстоятельство – требуется интеграция методов обучения и методов воспитания, необходим выход на использование облачных и блокчейн-технологий.

Потребности требуют целенаправленной работы образовательной организации по подготовке специалиста, что может быть обеспечено использованием информационных технологий в учебном процессе (smart-дидактика), а в условиях использования онлайн-платформ взаимодействия образовательных организаций и работодателей становится реальной целевая подготовка на основе блокчейн-технологии.

Цифровые технологии позволяют обозначить важное направление в современном образовании – возможности smart-дидактики.

Педагогам необходимо освоить:

- 1) сформировать умения педагогов по установке, настройке и техническому обслуживанию интерактивных дисплеев SMART;
- 2) получить практические навыки педагогов по работе в среде специализированного программного обеспечения SMART Notebook;
- 3) познакомить с возможностями использования возможностей интерактивных устройств SMART в урочной и внеурочной деятельности обучающихся;
- 4) создать фрагменты учебных занятий с использованием возможностей SMART.

На основе изложенного необходимо отметить, что внедрение цифровых технологий очень важно для развития системы высшего и профессионального образования, необходимо наряду с этим формировать и научно обоснованный подход к их внедрению. Совершенствование подготовки, основанное на культурологическом подходе, позволит сформировать цифровую smart-дидактику, внедрить блокчейн-технологию (блокчейн – это алгоритм-система, которая представлена цепочкой из блоков с информацией), что должно стать основой стратегии развития современных образовательных организаций.

В цифровом образовательном процессе могут использоваться три различных группы технологий:

- 1) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) универсального назначения, такие как офисные программы, графические редакторы, Интернет-браузеры, средства организации телекоммуникации, дополненная реальность и т.д.;
- 2) педагогические технологии (технологии обучения), в том числе, предполагающие использование ИКТ или основанные на их использовании;

3) производственные технологии (в т.ч. цифровые, а также материальные и социальные, или гуманитарные), обеспечивающие формирование у обучающихся необходимых профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков.

Среди педагогических технологий можно выделить:

1) доцифровые педагогические технологии (например, организация исследовательской деятельности обучающихся, технология кейс и т.д.), которые могут предполагать использование ИКТ как вспомогательного педагогического средства, что не предполагает существенной модернизации этих педагогических технологий;

2) цифророждённые педагогические технологии, своим возникновением обязанные процессу цифровизации и основанные на использовании цифровых средств (мультимедиа-сочинение как развитие идеи традиционного сочинения; виртуальная экскурсия как модернизация традиционной экскурсии; онлайн-лаборатория и т.д.).

Общий принцип отбора педагогических технологий для цифрового профессионального образования и обучения состоит в том, что необходимо отбирать такие технологические решения, которые содержат в себе условия и алгоритмы формирования универсальных и профессиональных компетенций, востребованных цифровой экономикой.

Но пока самым востребованными технологиями остаются интерактивные доски. Рассмотрим преимущества:

- Усиливает подачу материала, позволяя преподавателям эффективно работать с веб-сайтами и другими ресурсами.

- Предоставляет больше возможностей для взаимодействия и обсуждения в классе.

- Делает занятия интересными и увлекательными для преподавателей и обучающихся благодаря разнообразному и динамичному использованию ресурсов, развивает мотивацию.

- Поощряет импровизацию и гибкость.

- Удобна при работе в большой аудитории.

- Вдохновляет преподавателей на поиск новых подходов к обучению, стимулирует профессиональный рост.

- Делает занятия интересными и развивает мотивацию.

- Предоставляет больше возможностей для участия в коллективной работе, развития личных и социальных навыков.

- Позволяет использовать различные стили обучения, преподаватели могут обращаться к всевозможным ресурсам, приспосабливаясь к определенным потребностям.

- Обучающиеся начинают работать более творчески и становятся уверенными в себе.

Ведущей целью применения ИКТ на уроке является достижение более глубокого запоминания изучаемого материала через образное восприятие, усиление эмоционального воздействия. Информационные технологии должны не за-

менить известные педагогические технологии, а помочь быть более результативными, информационные технологии должны быть эффективным помощником педагога, позволяющим повысить качество обучения и эффективность контроля.

Применение электронного портфолио для оценки деятельности обучающихся

*Кобелева Галина Александровна,
заведующий кафедрой управления в образовании
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»,
аспирант 3 курса ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,
г. Киров*

Цифровая трансформация сегодня затрагивает все сферы жизни человека, в том числе и образовательный процесс, в рамках которого применение цифровых инструментов становится все более распространенной практикой. Традиционные методы и формы обучения изменяются, происходит активное внедрение информационно-коммуникационных технологий, которые предоставляют новые возможности и для организации образовательного процесса, и для достижения образовательных результатов, и для оценки деятельности, которая должна соответствовать современным требованиям, основным приоритетам и целям образования. Она не может ограничиваться только проверкой усвоенных знаний и умений, она должна быть нацелена на формирование у обучающихся способности критически мыслить, адекватно оценивать себя и свою деятельность, осуществлять поиск ошибок и путей их устранения [1]. Совершенствование процедуры оценивания проявляется в усилении стимулирующей роли оценки, самооценивании и анализе собственной деятельности [2].

В последние несколько лет все большую популярность набирает электронный учебный портфолио, который предоставляет обучающимся возможность проявить активность, ответственность, систематичность в оценивании как своей деятельности, так и своих достижений. Портфолио можно рассматривать как копилку образовательных результатов и достижений за определенный период, а также в качестве инструмента оценки деятельности и образовательных достижений и рефлексии. Именно как инструмент оценки он имеет ряд преимуществ перед традиционными способами оценки. В первую очередь он необходим самим обучающимся, так как является средством оценки не только учебных, но и творческих и коммуникативных способностей, демонстрирует прогресс в предметных областях, показывает динамику развития компетенций. Немаловажным является и то, что портфолио отражает умения обучающихся систематизировать, анализировать свою деятельность и представлять ее результаты, а также старания, приложенные к их достижению. Таким образом, портфолио выполняет следующие функции:

мотивационная – повышение учебной мотивации обучающихся, постановка и сохранение учебной задачи;

организационная – развитие универсальных учебных действий (планирование, прогнозирование, самоорганизация и др.);

операциональная – развитие навыков реализации деятельности в заданных условиях;

рефлексивная – развитие навыков самооценки и оценки своей деятельности, способности к анализу и рефлексии [6].

Для организации работы с электронным портфолио можно использовать такие сервисы как Coroflot, Portfoliobox, 4portfolio.ru и др. К их преимуществам относят независимость от платформы, небольшие трудовые затраты по наполнению в силу применения различных шаблонов, интерактивность, при необходимости открытость ресурса. Но в то же время пока разработано недостаточно подобных виртуальных сред, особенно русскоязычных, а платформы со временем становятся платными. На примере 4portfolio.ru покажем достоинства и возможности данных сервисов.

4portfolio.ru – это информационно-образовательная социальная сеть, предназначенная для создания и ведения веб-портфолио, обмена полезной информацией. Возможно её использовать для дистанционного обучения и общения, расширения электронной информационно-образовательной среды школы [5]. При регистрации образовательной организации создается закрытое внутреннее информационное образовательное пространство, предоставляющее пользователям отдельный сайт, включающий неограниченное количество страниц и разделов, возможность общения, поиск пользователей организации, создание групп и сообществ. Обучающиеся получают доступ к страницам портфолио (личное портфолио, портфолио достижений, портфолио отзывов, портфолио документов), на которых размещают свои работы, достижения, в том числе в виде файлов любых форматов. Страницы данного портфолио остаются закрытыми, пока сам пользователь не откроет их для просмотра.

Право администрирования учебных записей пользователей передается администратору организации, который контролирует доступ, принадлежность к организации, добавляет и исключает участников, модерирует общение, регулирует совместную дистанционную работу.

Следует отметить, что все электронные портфолио расположены на одной платформе, то облегчает работу с вышеуказанным функционалом, а также разработаны подробные инструкции по созданию портфолио для обучающихся всех ступеней обучения [4].

Следовательно, е-портфолио – новая технология оценивания не только учебной деятельности обучающихся, но и личностных и метапредметных результатов, которую органично можно внедрять в практику образовательной организации [3], а также это возможность построения и реализации индивидуальных образовательных маршрутов с учетом планирования, выполнения и рефлексии деятельности.

Для эффективной работы с электронным портфолио необходимо, чтобы он отвечал следующим критериям: функциональность, решение необходимых

пользователю задач, понятный интерфейс, удобство работы и размещения материалов, достаточный объем загружаемых файлов, эффективность навигации, контекстно зависимое меню, интерактивность [5].

Обучаясь и взаимодействуя со всеми участниками образовательных отношений в цифровой среде, при работе с электронным портфолио у обучающихся формируются следующие компоненты информационно-коммуникативной компетенции: коммуникативный, включающий знание, применение технических средств коммуникаций при передаче новой информации; когнитивный как способность к изучению новой информации и ее взаимодействие с уже имеющимися знаниями; рефлексивный – уровень саморазвития и самоконтроля человека как личности, связанный с расширением самосознания и ответственности; мотивационный – уровень мотивационных побуждений, которые влияют на формирование ценностей и потребностей в цифровой среде; технологический как способность изучения информационных технологий, а также понимание их принципов работы и возможностей.

Формирование и развитие данной компетенции является показателем сформированной способности применения умений и навыков в сфере информационных технологий, информационной культуры и выступает основой для успешной оценки и самооценки деятельности обучающихся. Электронный портфолио позволяет использовать средства ИКТ для наглядного представления достижений обучающихся в цифровом формате, повысить открытость и объективность результатов деятельности, выявить динамику формирования компетенций. Инновационные образовательные технологии делают учебный процесс эффективней, интересней, ярче и доступней, позволяют приобретать знания более простым и понятным для обучающихся способом, повышают мотивацию и степень вовлеченности всех участников в образовательный процесс.

Список литературы

1. Галимуллина, Э.З. Методические рекомендации по созданию е-портфолио. Учебно-методическое пособие / Э.З. Галимуллина, Л.Ю. Жестков. - Елабуга: Изд-во ЕИ К(П)ФУ, 2015. - 44 с.
2. Игонина, Е.В. Портфолио педагога профессиональной школы: зарубежный и отечественный опыт: монография / Е.В. Игонина, Н.Е. Эрганова. - Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2015. - 161 с.
3. Звонников, В.И. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В.И. Звонников, М.Б. Чельшкова. - Москва: Академия, 2013. - 74 с.
4. Панюкова, С.В. Создание и ведение веб-портфолио преподавателя. Методические рекомендации: учеб. пособие / С.В. Панюкова, А.М. Гостин, Н.В. Самохина. - 2017. - 52 с.
5. Смолянинова, О.Г. Е-портфолио в оценивании образовательных достижений бакалавров и профессиональном развитии магистров СФУ. Электронный ресурс. - Режим доступа: <http://ipps2.sfu-kras.ru/sites/ipps.institute.sfu-kras.ru/files/publications/125.pdf>.
6. Цифровые ресурсы для организации образовательного процесса и оценки достижений обучающихся в дистанционном формате: обзор цифровых ресурсов для дистанционного образования. - Н. Новгород: Мининский университет, 2020. - 50 с.

Использование цифровых технологий в работе педагогов дошкольного образования

*Кокорина Светлана Валентиновна,
заведующий,*

*Любимова Наталья Владимировна,
старший воспитатель,*

МКДОУ детского сада № 20 г. Омутнинска, Кировская область

XXI век – век глобализации, новых технологий и инноваций, век нового мышления и нового отношения к происходящим переменам. Мы живем в эпоху масштабных и ускоряющихся технологических изменений. Эти изменения сказываются на роли обучающегося. Дети адаптируются к новому намного быстрее, чем мы, взрослые. Они быстрее и лучше осваивают компьютерные технологии. Наша задача – не отставать от подрастающего поколения, быть с ними «на одной волне». Динамичность и взаимообусловленность происходящих перемен диктуют необходимость нового подхода к мировой системе образования. В образовании появляются новые тренды-тенденции в его изменении.

Одним из трендов современного образования является использование цифровых технологий, которые принесут изменения в образование.

По мнению ученых, в недалеком будущем большая часть обычного образования уйдет в онлайн и в виртуальную среду, добавится персонализация, моделирование и прогнозирование карьеры, основанное на использовании искусственного интеллекта.

В статье пойдет речь о цифровых технологиях, которые в настоящее время широко применяются в образовании во всех странах мира. Педагоги детского сада № 20 «Росинка» попытались адаптировать эти технологии для работы с воспитанниками.

Микрообучение. Клиповое мышление – реальность последнего десятилетия. Переизбыток информации снижает способность фокусироваться на одном процессе. Этот тренд дал толчок к появлению нового формата освоения определенных навыков – микрообучению. Его суть заключается в разбивке большого курса на маленькие части, изучение которых требуют не больше 10-20 минут. Учебные материалы часто представлены в виде инфографики или видео, активно используются интерактив и игровые элементы, поэтому ребенку нетрудно сконцентрироваться. Социальные сети тоже становятся частью процесса обучения – об этом свидетельствует популярность образовательных пабликов для изучения, например, иностранных языков.

Для реализации данной технологии в социальной сети «Контакт» зарегистрирована группа «Ранняя профориентация». Целью данной группы является знакомство детей с профессиями через лексические темы, которые меняются каждую неделю. Желающим участвовать в решении и обсуждении предлагаются небольшие видеоролики или информация о профессии (5-7 минут). Имея базовые знания по лексической теме, которые ребенок получает на занятиях в детском саду, он вместе с родителями закрепляет и дополняет их знаниями о про-

фессии в группе «Ранняя профориентация». После этого ребенок с помощью родителей отвечает на вопрос, выкладывая свой ответ в форме рисунка, фотографии или видеоролика.

У данной технологии есть и свои недостатки. Микрообучение предназначено для легко усваиваемых микротем и задач. Микрообучение не подходит для более сложной темы с различными этапами, навыками и задачами.

Таким образом, микрообучение идеально подходит для современного мира мобильного обучения и плотных графиков. Оно дает краткую, доступную и необходимую информацию в нужный момент. Но важно ограничить его использование там, где оно менее эффективно.

Геймификация в настоящее время является одним из актуальных и перспективных направлений развития образовательных технологий современной системы образования. Привлечение игры в процесс обучения не является инновацией. Еще К.Д. Ушинский рекомендовал включать игровые элементы в учебный монотонный труд детей, чтобы сделать процесс познания более продуктивным.

Игровые технологии сегодня используются педагогами в формате квестов, «гейм-игр». Геймификация помогает осваивать знания в ставшем привычным для ребенка игровом режиме: проходить квесты, получать «ачивки» (достижения). На смену оценкам постепенно приходит система баллов, которые в последствии можно обменять на что-то нужное. Это не только усиливает мотивацию, но и дает первый опыт обращения с заработанными средствами.

Уникальность этой технологии заключается в том, что, будучи изначально средством для развлечения, она помогает в обучении и развитии личности.

С чем связан рост популярности гейм-технологии? Ребенок, попадая в привычную для себя среду, чувствует себя увереннее, заинтересован в результате, не только запоминает, но и визуализирует.

При этом стоит очень серьезно подходить к выбору продуктов игровой индустрии, методам и продолжительности их использования. Наши педагоги создают компьютерные игры по различным лексическим темам.

Детский сад применяет в своей работе бесплатный сервис Лёрнинг Эпс (LearningApps) – конструктор для разработки интерактивных заданий.

Педагоги используют в своей работе готовые упражнения сервиса, созданные пользователями, а также придумывают свои задания.

Кроме этого в детском саду традиционно проводятся тематические недели: Неделя психологии, ранней профориентации, здоровьесбережения и другие. Одной из эффективных форм работы во время тематических недель являются квесты, в которых дети и педагоги с удовольствием участвуют.

Таким образом, если мы сможем использовать энергию, мотивацию и потенциал игрового процесса и направить его на развитие ребёнка, то сможем дать обучающимся важные инструменты для достижения побед в реальной жизни.

Список литературы

1. Буянов, А. Цифровизация образования: тренды и перспективы развития отрасли в России и за рубежом, 2019 (электронный ресурс).
2. Инновационная деятельность в Российской Федерации: инф.-стат. мат. - М.: ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, 2016.
3. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации». - Режим доступа: http://минобрнауки.рф/документы/2974/файл/1543/12.12.29ФЗ_Об_образовании_в_Российской_Федерации.pdf.

Использование возможностей программной среды «Математический конструктор» в процессе обучения математике

Котельникова Мария Владимировна,

старший преподаватель кафедры теории и методики обучения математике

ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»,

г. Нижний Новгород

В настоящее время все более актуальным становится так называемое смешанное обучение, которое представляет собой соединение очного и электронного обучения. Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников (№273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. статья 16).

Основными моделями смешанного обучения являются: «автономные группы», «перевернутый класс», «смена рабочих зон», «межшкольная группа», «индивидуальный учебный план». Для реализации элементов электронного обучения, важную роль играет выбор предлагаемых заданий и выбор электронных ресурсов.

«Математический конструктор» – ведущая российская разработка мирового класса в области интерактивных динамических систем для школьников. Программная среда создана с учетом требований, предъявляемых российской школой и российской традицией преподавания математики, использует уникальный опыт лучших педагогов-математиков и пожелания российских пользователей. Динамический наглядный механизм «Математического конструктора» предоставляет младшим школьникам возможность творческой манипуляции с объектами, а обучающимся старшей школы – полнофункциональную среду для конструирования и решения задач. Первая версия «Математического конструктора» вышла в 2005 году.

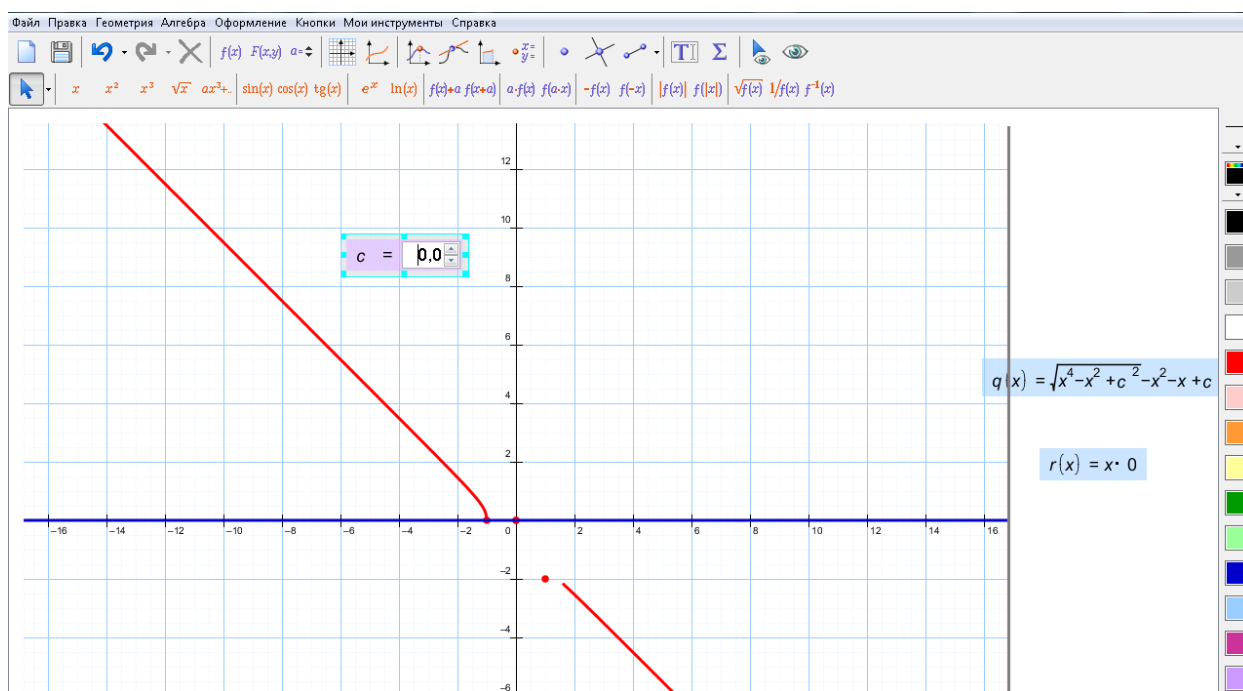
Программная среда «Математический конструктор» позволяет выполнять динамические чертежи, которые можно использовать при изучении ряда тем алгебры и геометрии. Это в свою очередь способствует реализации системно-деятельностного подхода на уроках математики, реализации дидактических моделей – «перевернутый класс», «смена рабочих зон», «автономная группа». Например, перед объяснением нового материала, в качестве домашнего задания, при реализации модели «перевернутый класс», можно предложить построение чертежей в «математическом конструкторе». Наиболее эффективно, на мой взгляд, получается при введении понятия построения графиков различных функций, при введении базовых понятий в планиметрии (виды треугольников, медианы, высоты, биссектрисы, вписанные и описанные окружности и т.д.). Деформации и

сдвиги графиков, построение геометрических фигур очень наглядно можно продемонстрировать, совершая построения динамических чертежей в данной программной среде. Безусловно, «математический конструктор», его возможности, будут востребованы и при проведении урока в классической форме.

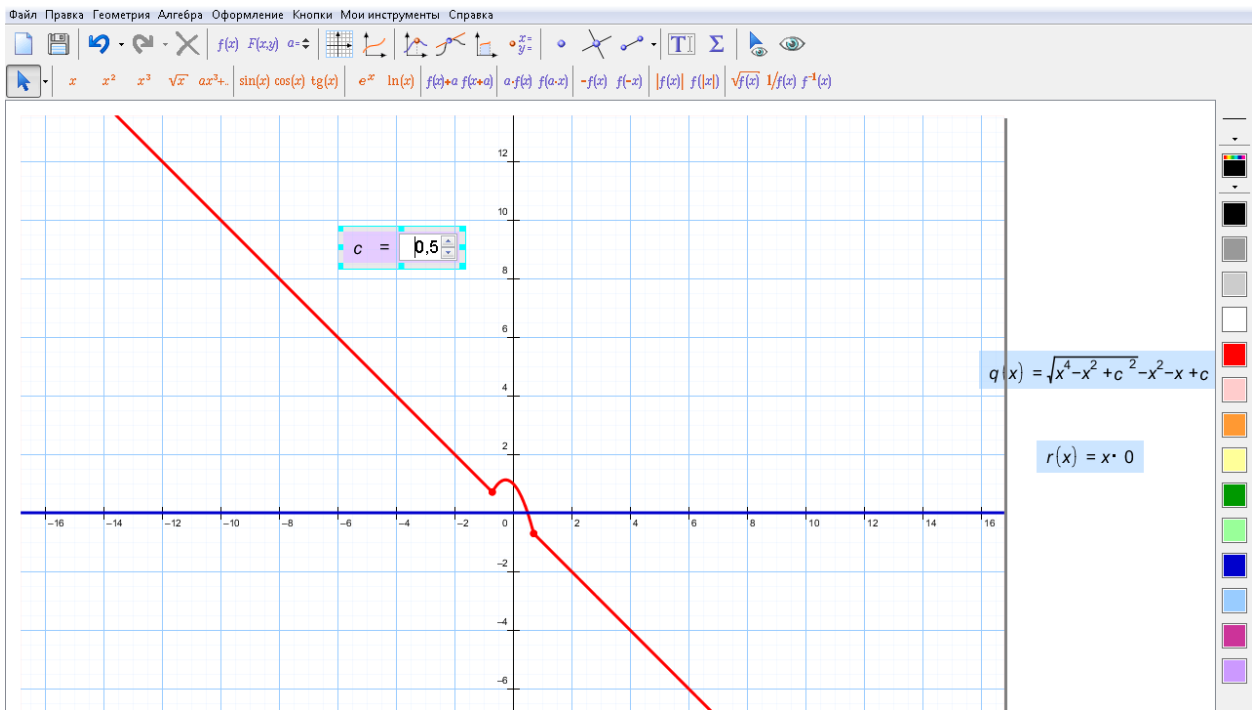
Использование программы возможно при решении широкого спектра алгебраических и геометрических задач, в том числе и с параметром.

Например. Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение $\sqrt{x^4 - x^2 + a^2} = x^2 + x - a$ имеет ровно три различных корня.

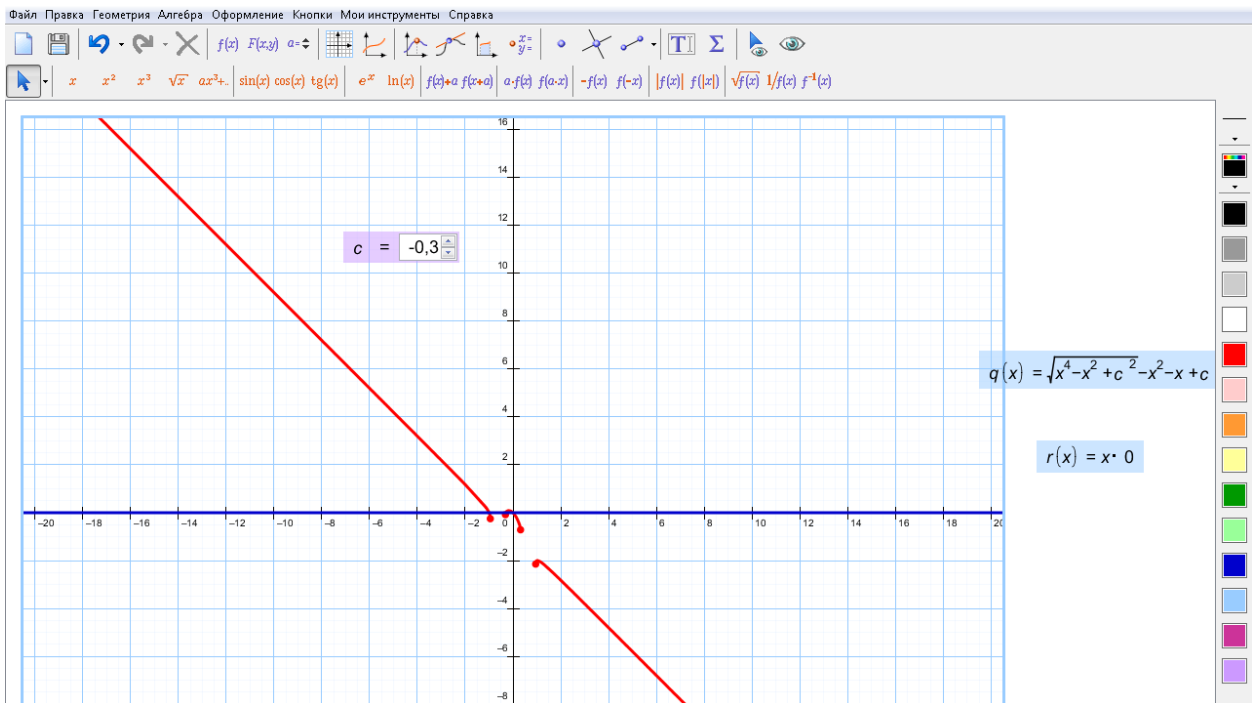
Решение. Воспользуемся программной средой «Математический конструктор». Перенесем все слагаемые в левую часть уравнения. Откроем окно с параметром, выбрав на панели соответствующую кнопку в верхнем ряду на экране. Построим графики полученных слева и справа функций при значении $c=0$.

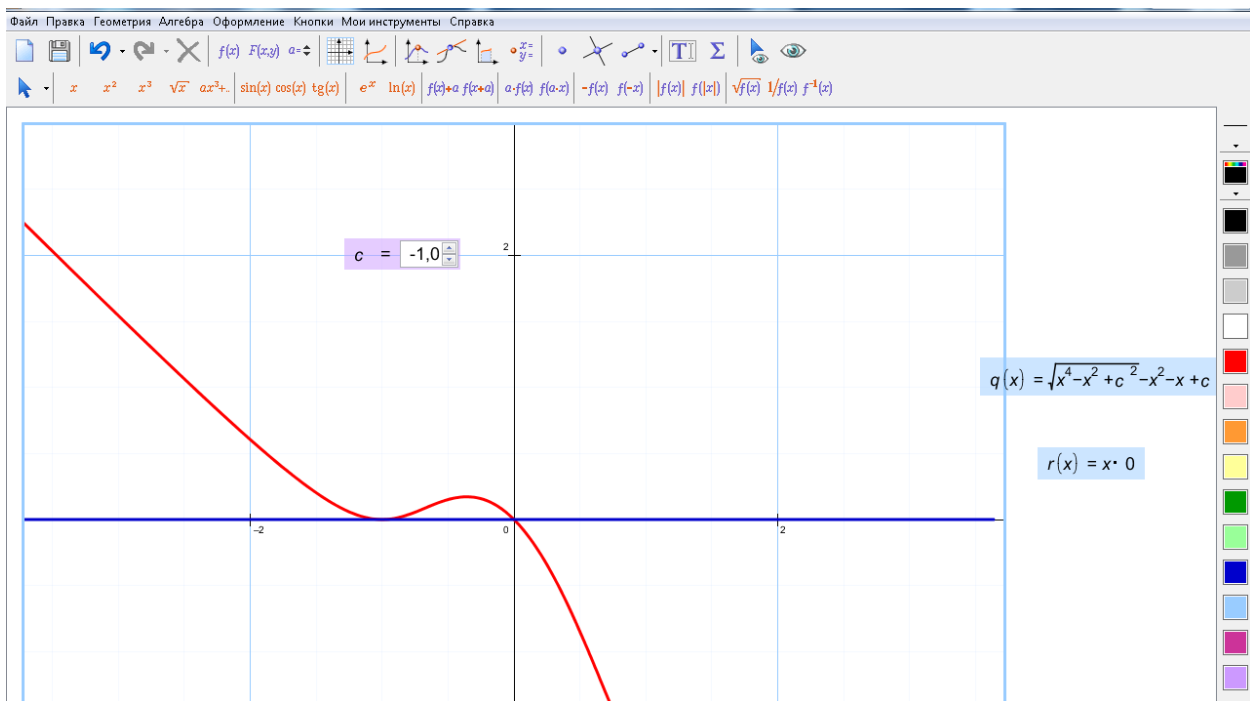


Затем с помощью стрелок в окне с параметром, меняем значение c . Начиная с увеличения и видим, что сохраняется только одно пересечение графиков. Этот случай нам не подходит.

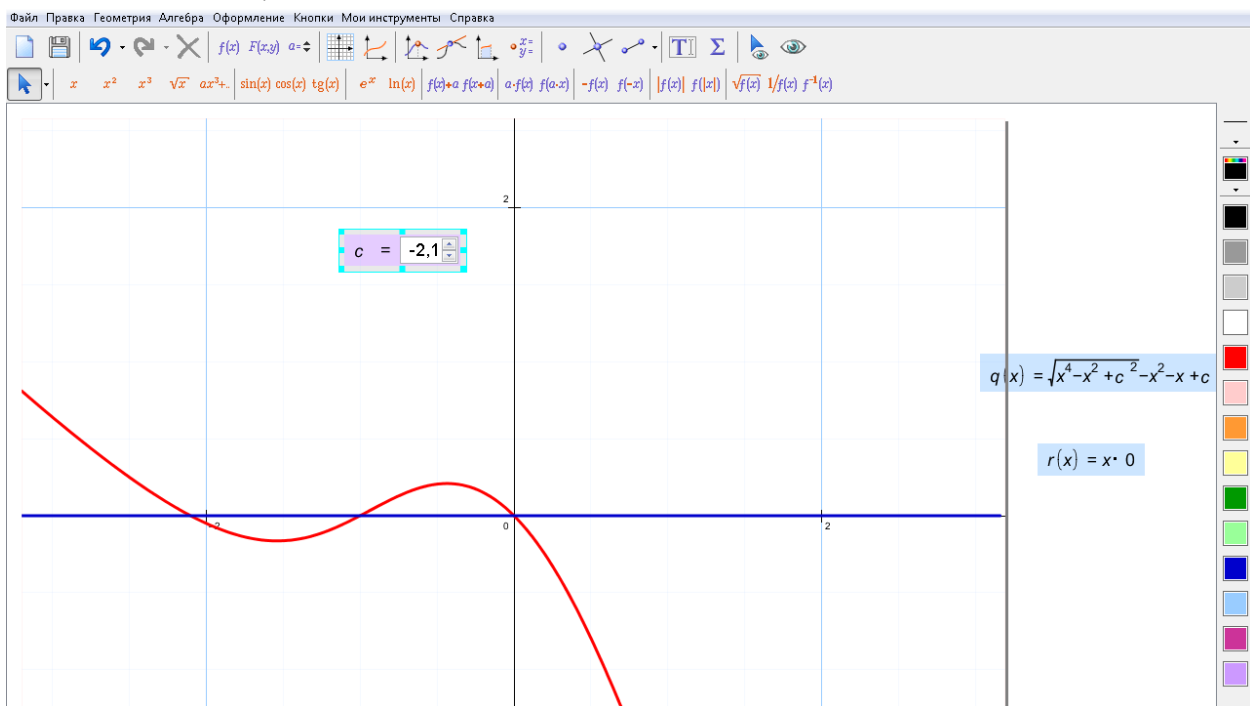


Теперь выбираем значения параметра отрицательные.





При любых отрицательных c графики имеют три точки пересечения за исключением $c = -1$.



Ответ: $a < -1$; $-1 < a < 0$

Безусловно, использование программной среды «Математический конструктор» для решения задач с параметрами носит вспомогательный характер. Конечно, основное решение должно выполняться обучающимися самостоятельно. В заключение хотелось бы отметить, что первостепенная задача каждого современного обучающегося – получить качественное образование, в том числе и математическое. Определяющим фактором успешной сдачи экзаменов по математике является системное и качественное изучение данного предмета. Наряду с применением различных методик, развивающих логическое мышление и позволяющих систематически отрабатывать навыки решения задач различного

уровня, далеко немаловажную роль играет процесс повышения уровня мотивации к обучению. При отсутствии у обучающегося интереса к изучению и целенаправленности в освоении предмета, научить его результативно практически невозможно. Необходимо привнесение в обучающий процесс соответствующих современных технологий, позволяющих отойти от стереотипности и существенно разнообразить урок. Использование информационных технологий значительно расширяет спектр возможностей учителя в передаче своих знаний и умений как на уроке, так и вне его. Демонстрация обучающимся визуальных материалов с помощью инновационных интерактивных средств вносит разнообразие в учебный процесс, не нарушая привычного ритма работы. Урок становится более интересным, информационно насыщенным, качество восприятия и усвоения повышается.

Список литературы

1. «Программная среда «Математический конструктор» в обучении математике». Методическое пособие. Котельникова М.В. - Н. Новгород, «Нижегородский институт развития образования», 2020.
2. Методические рекомендации для учителей основной школы по организации образовательного процесса с использованием электронного обучения. Методическое пособие / под ред. Кондаковой М.Л., Долговой Т.В., Подгорной Е.Я. - М.: «Мобильное Электронное Образование», 2016.

Использование интерактивного приложения «GEOGEBRA» в рамках курса «Практическая геометрия» при работе с детьми с ОВЗ

*Леухина Ирина Николаевна,
учитель информатики и математики
КОГОбУ ШИ ОВЗ г. Советска, Кировская область*

«Математике должно учить еще с той целью, чтобы познания здесь приобретаемые, были достаточными для обыкновенных потребностей жизни»

Н.И. Лобачевский

Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять сложные расчеты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и т.д. В этом случае становится актуальной организация практико-ориентированной деятельности обучающихся на уроках математики.

Курс «Практическая геометрия» для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в том числе и интеллектуальными нарушениями, был введен в учебный план КОГОбУ ШИ ОВЗ г. Советска в части, формируемой участниками образовательных отношений, с целью обеспечения реализации особых (специфических) образовательных потребностей, характерных для данной

группы обучающихся, а также индивидуальных потребностей каждого обучающегося.

Из опыта работы становится очевидным, что усвоение геометрического материала вызывает значительные трудности у обучающихся. Многие обучающиеся не понимают важности получения геометрических знаний и необходимости их применения на практике, хотя именно изучение элементов геометрии создает благоприятные предпосылки для формирования у обучающихся пространственных представлений, понятий о формах, размерах, взаимном расположении геометрических фигур в пространстве.

Эффективным средством формирования геометрических знаний у обучающихся с ОВЗ оказалась система практических упражнений, построенная на использовании современных электронных сред и систем обучения.

Курс «Практическая геометрия» рассчитан на изучение в течение 2 лет и является практико-ориентированным. В рамках реализации программы курса большое внимание уделяется использованию информационно-коммуникационных технологий и современных интерактивных образовательных платформ.

Организация процесса обучения с использованием информационных технологий позволяет не только сделать интересным сам учебный процесс, но и индивидуализировать его. Использование мультимедийности позволяет заинтересовать обучающихся, вовлечь их в совершение действия в индивидуальном темпе, достичь положительного результата и повысить уровень самооценки.

Необратимые процессы модернизации образования, связанные с повсеместным использованием дистанционных технологий, заставили обратиться к интерактивным приложениям для выполнения геометрических построений и измерений.

Geogebra – удобное on-line приложение для геометрических построений. Программа написана Маркусом Хохенвартером на языке Java (работает на большом числе операционных систем), переведена на 39 языков и полностью поддерживает русский язык. Данную программу можно использовать как на любом этапе современного урока, так и при выполнении домашних заданий на телефоне.

Неоспорим тот факт, что при изучении в курсе математики тем, которые требуют сложных графических иллюстраций, скрупулёзных вспомогательных вычислений и моделирования различных процессов при меняющихся исходных данных, компьютерная поддержка приносит ощутимую пользу.

Наглядность представления материала в данном приложении и простота изложения этого материала особенно актуальна при работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья. Интерфейс программы напоминает классную доску, на которой можно создавать геометрические фигуры: точки, лучи, отрезки, прямые, треугольники, четырехугольники, окружности и пр., выполнять простейшие построения с помощью циркуля и линейки. При работе с приложением в результате компьютерного моделирования многие математические понятия и теоремы становятся для обучающихся «видимыми» и «осязаемыми».

В приложении проще нарисовать ровный прямой угол и заметить все равные углы и стороны, чем на чертеже от руки в тетради. Программа позволяет

создавать простейшую анимационную геометрию, наглядно отображать производимые изменения. Например, при корректировке исходных данных геометрическая фигура автоматически перестроится, изменится масштаб построения или положение ее в пространстве, автоматически будут скорректированы новые значения, что позволяет значительно сэкономить учебное время.

Структурированность заданий и простота выполнения элементарных заданий по алгоритму позволяет развивать логическое мышление обучающихся и способствует формированию пространственных представлений.

Рассмотрим пример. Задание: построить угол заданной величины.

Алгоритм выполнения:

1. Постройте луч через две точки, используя инструмент «Луч».
2. Выберите инструмент «Угол заданной величины».
3. Отметьте две точки, через которые проходит луч.
4. Впишите величину угла в открывшемся окне программы.
5. Нажмите клавишу «Enter». Проверьте, появилась ли третья точка.
6. Проведите через вершину угла и новую точку луч с помощью инструмента «Луч».
7. Проверьте правильность выполнения задания.

Возможность проведения эксперимента или простейшего исследования в ходе геометрических построений способствует развитию познавательной активности обучающихся и повышает интерес к изучаемому предмету, а цифровая образовательная среда и информационное пространство позволяет скорректировать нарушения, наблюдаемые у детей с ограниченными возможностями здоровья в эмоционально-волевой сфере.

ФГОС обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) определяет содержание жизненных компетенций обучающихся как совокупность личных и предметных результатов.

Личностные результаты включают овладение обучающимися социальными (жизненными) компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими становление социальных отношений обучающихся в различных средах, сформированность мотивации к обучению и познанию.

Предметные результаты связаны с овладением обучающимися содержанием каждой предметной области и характеризуют их достижения в усвоении знаний и умений, возможности их применения в практической деятельности. [1, с. 37-39]

Реализация межпредметных связей в курсе «Практическая геометрия» таких учебных дисциплин как математика, профильный труд (технология), черчение, основы социальной жизни, психокоррекционные занятия положительно влияет на формирование жизненных компетенций через отработку базовых учебных действий, которые содействуют становлению ученика как субъекта осознанной активной учебной деятельности на доступном для него уровне.

Цифровая школа дает каждому ребенку безграничные возможности в выборе для себя источников знаний. Совершенствование навыков получения и ис-

пользования информации на основе ИКТ при проведении практико-ориентированных курсов способствует повышению социальных компетенций, профессиональному самоопределению и адаптации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в реальных жизненных условиях.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями): утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г., №1599 / Министерство образования и науки Российской Федерации. - М.: Просвещение, 2019. - 80 с.
2. Панюкова, С.В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учеб. пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 256 с.
3. Ходот, Т.Г. Реальная геометрия. 5-6 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / Т.Г. Ходот, А.Ю. Ходот, В.Л. Велиховская. - М.: Просвещение, 2019. - 112 с.

Опыт применения технологий виртуальной и дополненной реальности в практико-ориентированном обучении

Макушев Владимир Юрьевич,

руководитель лаборатории виртуальной и дополненной реальности,

Крысова Виктория Анатольевна,

*канд. пед. наук, доцент, заведующий кафедрой
дизайна и изобразительного искусства,*

Лисовский Виталий Алексеевич,

*канд. техн. наук, декан факультета технологий, инжиниринга и дизайна,
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров*

В условиях постоянно меняющегося и технически усложняющегося мира для обеспечения устойчивого развития общества и обеспечения технологического лидерства России, необходимо создание образовательного пространства, непосредственно связанного с мировой научно-технологической повесткой и своевременно реагирующего на ее тренды. Создание такой современной образовательной среды невозможно без внедрения новых перспективных технологий в учебный процесс, которые призваны не только существенно повысить эффективность образовательного процесса, но и создать принципиально новые возможности для обучающегося в решении учебных и практико-ориентированных задач. Большой потенциал в этом направлении принадлежит технологиям виртуальной и дополненной реальности (VR&AR).

Уточним, в чем принципиальное различие между этими технологиями. Виртуальная реальность конструирует полностью цифровой мир, ограничивая доступ пользователя к реальному миру, а дополненная реальность лишь добавляет элементы цифрового мира в реальный, видоизменяя пространство вокруг пользователя. В виртуальной реальности среда создается посредством комплексного воздействия на восприятие с использованием шлемов виртуальной реальности или иных технических средств, которые динамически обновляют видимое

пользователем пространство. В человеческом мозге нейроны реагируют на виртуальные элементы так же, как и на элементы реального мира. Поэтому человек воспринимает виртуальную среду и реагирует на происходящие внутри виртуального мира события точно так же, как на имеющие место в реальности [1, с. 89]. Таким образом, образовательный потенциал данных технологий заключается не только в повышении качества учебно-наглядного материала (максимально реалистично продемонстрировать последние достижения науки и техники, физические процессы, которые до недавнего времени можно было представить только в воображении, увидеть работу ядерного реактора, познакомиться с принципом действия 3D-принтера по металлу и т.п.), но и в возможности реального погружения в практико-ориентированную профессиональную среду (например, попробовать себя в роли хирурга и провести операцию на сердце, поэтапно возвести здание или изучить сплавы, смешивая их компоненты в плавильном тигле и др.).

В Вятском государственном университете создана лаборатория виртуальной и дополненной реальности, на базе которой организуются учебные занятия, как со школьниками в рамках реализации программ дополнительного образования, так и со студентами в рамках практико-ориентированного профессионального обучения на инженерных, творческих и педагогических направлениях подготовки.

Реализация программ дополнительного образования осуществляется Центром раскрытия талантов «ЭврикУм». Технологии виртуальной и дополненной реальности применяются в процессе обучения школьников на программах «Разработчик VR&AR», «Разработка игр на Unity», «3-D моделирование». В рамках данных программ учащиеся знакомятся с устройствами и принципами работы VR&AR технологий, средствами разработки VR&AR приложений в среде Unity, формируются навыки в области 3D-моделирования, программирования, геймдизайна. Как показала практика, изучение основных модулей курсов по VR&AR технологиям и создание собственных проектов мотивируют учащихся не только на более глубокое погружение в изучение прогрессивных технологий, но и повышают мотивацию обучающихся на более качественные учебные результаты в рамках школьной программы, пробуждают интерес к изучению фундаментальных наук, подталкивают учащегося к углубленному изучению математики, физики, информатики и других, в том числе «нешкольных» дисциплин. Например, создание природных ландшафтов побуждает к изучению законов природы и вопросов экологии, программирование физики полета пули или движущегося автомобиля, позволяет рассмотреть и понять математические алгоритмы и основы взаимодействия на конкретных примерах. Создание нестандартной геометрии, искривление физики пространства, путешествия по несуществующим мирам, моделирование трёхмерных объектов развивают пространственное мышление, воображение, расширяют кругозор обучающихся.

Создание виртуальных миров позволяет выйти за рамки стандартного учебного процесса, помогает погружать обучающихся в практико-ориентированную среду через профессиональные пробы, невозможные в реальной действительности, предоставляет возможность выполнить определенную цепочку действий и манипуляций, связанных с конкретной профессией (архитектор, строитель, инженер, дизайнер и др.). А это в свою очередь может повлиять на раннее

определение школьником своей профессиональной траектории развития и на осознанный выбор будущей профессии.

Целесообразность включения технологий VR&AR в образовательный процесс отмечается и со стороны родителей обучающихся. Появляется возможность увидеть прогресс обучения в виде непосредственного продуктового результата, что несёт в себе прямую выгоду для обеих сторон: мотивация и энтузиазм – для обучающихся, принятие, понимание и гордость за ребёнка – для родителей.

Помимо реализации программ дополнительного образования университет имеет опыт использования технологий VR&AR в подготовке студентов по техническим, педагогическим и творческим направлениям подготовки. Особенно явно прослеживаются тенденции увеличения спроса на VR&AR в образовательных программах в области дизайна, архитектуры, машиностроения, медицины и образования. Эти тенденции учитываются при выстраивании учебного процесса в Вятском государственном университете.

Так, например, модули по обучению технологиям VR&AR в настоящее время встроены в образовательные программы студентов по педагогическим направлениям следующих профилей: «Технология, дополнительное образование», «Изобразительное искусство, дополнительное образование», «Технология. Изобразительное искусство». При организации уроков в классе и, особенно, в дистанционном формате обучения, технологии VR&AR открывают широкий спектр возможностей для учителей и педагогов. Иммерсивные миры, лежащие в основе виртуального представления, преобразуют привычные нам образы и информацию, позволяя более наглядно понять и изучить материал. Интерактивные механики в свою очередь организуют связь обучающегося с подобными мирами, позволяя переносить свой опыт и знания на практическое решение поставленных задач. Студенты осваивают технологии применения в учебном процессе виртуальных лабораторных работ, обучающих симуляторов, учатся самостоятельно создавать образовательный контент. В будущем выпускники в своей профессиональной деятельности смогут самостоятельно создавать собственные VR&AR проекты и обучать основам этой технологии школьников, которые уже сейчас проявляют к ней большой интерес.

Применение цифровых технологий в образовательном процессе варьируется в зависимости от направления подготовки, специфики учебной программы и приобретаемой профессии. В 2020 году на факультете технологии, инжиниринга и дизайна ВятГУ в рамках основной образовательной программы высшего образования «Дизайн» состоялся набор на новый профиль «Дизайн виртуальной реальности». Внедрение технологий VR&AR в дизайне вызвано востребованностью со стороны рынка услуг. В настоящее время формируется спрос на специалистов, подготовленных на стыке науки, искусства и IT-технологий. Обучая дизайнеров, мы создаем условия для расширения их практического опыта. Студенты имеют возможность создавать не только реальную предметно-пространственную среду, а научатся грамотно и качественно переносить эту среду в виртуальную реальность или наделять эту среду дополнительными функциями с помощью дополненной реальности. Кроме того, готовя дизайнеров в такой парадигме, мы даем возможность, не разрушая уже существующие решения, предлагать реновацию или новое видение актуальных пространств, тестировать их це-

лесообразность, используя возможности новых технологий и стремясь к проектированию доступной и «умной» среды (мы не просто создаем визуальную 3D модель пространства, а мы можем сами в нее погрузиться и протестировать). Таким образом, дизайнер виртуальной реальности не просто проектирует предметно-пространственную среду, а создает новый пользовательский опыт, позволяющий быть не просто наблюдателем, но стать непосредственно действующим лицом, взаимодействовать с окружением и разным образом менять его.

Однако, несмотря на стремительное совершенствование технических средств и рост производительности вычислительной техники, технологии виртуальной и дополненной реальности ещё только набирают обороты использования в различных сферах человеческой деятельности. Потенциал внедрения технологий VR&AR всё ещё не изучен до конца, поэтому существующие решения в образовании также будут развиваться и совершенствоваться, открывая всё новые пути и возможности для предоставления доступного и качественного образования.

Список литературы

1. Иванова, А.В. Технологии виртуальной и дополненной реальности: возможности и препятствия применения // Стратегические решения и риск-менеджмент. - 2018 (3). - С. 88-107.

Формирование исследовательских умений школьников в процессе изучения 3D-моделирования

Мамаева Екатерина Александровна,

*старший преподаватель кафедры цифровых технологий в образовании,
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров*

Впервые идея о привлечении школьников к исследовательской деятельности появилась в системе образования России на рубеже 90-х гг. XX в. Одну из ее причин назвал В.В. Давыдов, отметив, что «взрыв информации и быстрое “моральное старение” добываемых наукой знаний делает первостепенной задачей воспитание у учащихся способности к самостоятельному и творческому усвоению все новых и новых понятий» [1].

И в наше время одной из задач старшей школы является формирование исследовательских умений обучающихся. Современный Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования в разделе метапредметных результатов освоения основной образовательной программы указывает владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности [3].

Навыки исследовательской деятельности дают возможность развить умение мыслить, учиться, решать проблемы и принимать обоснованные решения. Эти навыки являются неотъемлемой частью и образования, и жизни.

Одно из определений исследовательской деятельности было дано И.А. Зимней и Е.А. Шашенковой. Согласно этому определению, исследовательская деятельность – это «специфическая человеческая деятельность, которая регулируется сознанием и активностью личности, направлена на удовлетворение

познавательных, интеллектуальных потребностей, продуктом которой является новое знание, полученное в соответствии с поставленной целью и в соответствии с объективными законами и наличными обстоятельствами, определяющими реальность и достижимость цели. Определение конкретных способов и средств действий, через постановку проблемы, вычленение объекта исследования, проведение эксперимента, описание и объяснение фактов, полученных в эксперименте, создание гипотезы (теории), предсказание и проверку полученного знания, определяют специфику и сущность этой деятельности» [2, с. 45].

Современные подходы к определению уровней исследовательских умений, как правило выделяют следующие 4 уровня:

1) операционные (интеллектуальные) исследовательские умения (умственные приёмы и операции, необходимые для осуществления исследовательской деятельности);

2) организационные исследовательские умения (техника самоорганизации учащегося в научной деятельности);

3) исследовательские умения сотрудничества (коммуникативные исследовательские умения);

4) рефлексивные исследовательские умения (умения осмысления и оценки собственной деятельности).

Улучшить качество образования и повысить эффективность формирования исследовательских умений на всех уровнях возможно с использованием в обучении методов компьютерного моделирования. Этот путь позволяет органично сочетать компьютерные технологии обучения методам эксперимента с традиционными подходами к обучению.

Использование компьютерной техники как средства обучения мотивирует обучающихся на новые эксперименты. В информационной образовательной среде отсутствуют психологические факторы сдерживания активности обучающихся. Такое обучение позволяет совершать и исправлять ошибки безо всякого страха, что их может увидеть кто-либо из группы. Чем больше у обучающегося возможностей совершать ошибки, затем – анализировать и исправлять их, тем глубже получаемый ими опыт и практичней знания.

Многие исследователи соглашались с тем, что при активном вовлечении обучающихся в научные и инженерные задания возрастает понимание научных концепций, развивается критическое мышление и творческий потенциал.

Технология трехмерной печати использует процесс аддитивного производства для создания твердого объекта путем формирования его слой за слоем. Для создания трехмерного печатного объекта необходимо предварительно создать сам объект в программе для моделирования, что требует знания программы моделирования и основ инженерного мышления.

Технология трехмерной печати – это мощный образовательный инструмент, который может соединить в себе инженерию, технологию и научные идеи.

Одним из простейших примеров упражнения по развитию исследовательских умений средствами 3D печати является задание по изготовлению лодки, которая должна плавать, а не тонуть. Задания, формулируемые с применением воз-

возможностей 3D моделирования и прототипирования, позволяют формировать метапредметные навыки. Например, в указанном упражнении по проектированию модели лодки можно начать изучение или повторить тему из физики «Закон Архимеда». Для усложнения задания можно добавить возможность перевозки груза определенного веса.

В данном задании прослеживается проблемный подход к обучению. В результате объявления данного задания у обучающихся возникает ряд исследовательских вопросов, которые они будут решать в процессе занятия. В процессе парной работы они сформулируют проблемы и будут выдвигать гипотезы о том, какая должна быть лодка, чтобы она не утонула. После создания модели объекта в системе автоматизированного проектирования и последующей ее распечатки следующим будет этап экспериментирования. В результате опытов над полученным объектом будут сделаны выводы о правильности гипотез и возможном устранении недостатков модели. Что потребует от обучающихся критического осмысления и формирования новых гипотез. Многократное повторение опытов с объектом, созданным самостоятельно, приведет не только к осмыслению инженерных понятий, но и формированию исследовательских умений.

Исследовательская деятельность помогает активизировать деятельность обучающихся, ведь создание объекта произвольной формы, но с заданными функциональными характеристиками требует самостоятельности и критичности мышления. Разнообразные объекты развивают сообразительность и целеустремленность. Кроме того, в процессе достижения цели по созданию объекта обучающиеся осознают важность получения знаний в различных предметах (математика, физика, химия, биология) и видят применение на практике многих казавшихся им ненужных знаний.

Применение 3D-принтера стимулирует вовлеченность в исследовательскую деятельность и тем самым повышает качество образования. Обучающиеся видят широкие возможности для экспериментирования и хотят создавать все новые и новые модификации уже имеющихся объектов.

Еще одним примером упражнения может являться задача по созданию катапульти. В отличие от предыдущего упражнения, при создании катапульти объект уже нельзя напечатать целиком, и кроме продумывания формы объекта обучающимся необходимо учесть и способы крепления отдельно напечатанных деталей. Особо отметим, что объект требует детального изучения зависимости дальности полета снаряда от строения катапульти. Обучающиеся в данном задании обычно выдвигают гипотезы, связанные с изменением длины рычага, угла вылета, начальной скорости, массы тела или способами крепления оси. После печати катапульти целесообразно провести соревнования на дальность полета или возможность устранения препятствия (разрушения какой-либо стены). В дальнейшем можно предложить обучающимся спроектировать какое-либо другое метательное орудие.

Данные технологии особенно ценны при естественнонаучном образовании, так как обучающийся обычно ограничивается теоретическим методом получения знаний, редко позволяющим применять эти знания практически. Это связано с несколькими причинами, в том числе отсутствием лабораторных

приборов, рисками, которые могут возникнуть в результате применения некоторых научных экспериментов, и высокой стоимостью материалов.

На старшем этапе школьного обучения сформированность исследовательских умений и навыков выступает, помимо этого, и условием социальной адаптации старшеклассников. Именно исследовательская деятельность помогает старшекласснику реализовать свои индивидуальные предпочтения в различного рода конкурсах, викторинах, олимпиадах и выбрать для себя профессию, которая будет ему интересна и, вместе с тем, востребована в условиях экономики будущего. Таким образом, тщательно подобранный комплекс заданий по созданию объектов и последующей их печати на 3D-принтере может служить формированию исследовательских умений.

Список литературы

1. Давыдов, В.В. Виды обобщения в обучении: Логико- психологические проблемы построения учебных предметов [Текст] / В.В. Давыдов. - М.: Педагогическое общество России, 2000. - 480 с.
2. Зимняя, И.А. Исследовательская работа как специфический вид человеческой деятельности [Текст] / И.А. Зимняя, Е.А. Шашенкова. - Ижевск – Москва: Изд-во Удмуртского гос. ун-та, 2001. - 103 с.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Приказ Минобрнауки России от 17.12. 2010 г. № 1897 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://fgos.ru>.

Цифровые образовательные ресурсы в детском саду

Митягина Мария Геннадьевна,

старший воспитатель муниципального казенного дошкольного образовательного учреждения “Детский сад № 35” города Кирова

В последние время в новых нормативных документах часто упоминается о цифровизации школы. Выделяются деньги на создание цифрового пространства школы, например, это одно из ключевых направлений Национального проекта “Образование”. А как же детские сады? Как быть воспитателям, логопедам, психологам дошкольных образовательных организаций, родителям и тем детям, которые имеют право на образование, но по ряду причин не могут посещать дошкольные образовательные организации? Забывается, о том, что дети поступают в школу в большинстве из детских образовательных организаций (частных или муниципальных), реже – домашнего (семейного) образования. Так как школьник самостоятелен, многое может сам, и вдруг оказывается, что бывший дошкольник не готов к дистанционным формам работы. Посредством цифровых ресурсов он учиться не может, родители не могут перестроиться и понять, в чем их функция и помощь ребенку: объяснять материал вместо учителей? Происходит столкновение родителей и учителей.

Для детских садов не выделяется финансирование на создание информатизации, опять же все проекты в данном направлении нацелены на школы. Возникает вопрос, надо ли вообще это дошкольникам?

Весна 2020 показала, что необходимо родителей привлекать к использованию информационных ресурсов в дошкольных образовательных организациях, так как основная цель детского сада по ФГОС ДО “обеспечение государством равенства возможностей для каждого ребенка в получении качественного дошкольного образования”, а также “преимущества целей, задач и содержания образования, реализуемых в рамках образовательных программ различных уровней (далее – преимущественность основных образовательных программ дошкольного и начального общего образования) и обеспечения психолого-педагогической поддержки семьи и повышения компетентности родителей (законных представителей) в вопросах развития и образования, охраны и укрепления здоровья детей“ [1].

Как же детские сады пытаются и стараются решить проблему цифровизации дошкольных образовательных организаций?

Большим помощником дошкольным образовательным организациям в информатизации выступают *приложения Google*: Класс, Сайт, Формы и другие.

В рамках работы специалистов с группой (подгруппой) детей незаменим *Google Класс* (далее – Класс), который позволяет подключить к нему детей из одной возрастной параллели или часто болеющих детей, или имеющих рекомендации ПМПК. Специалисты, работая с детьми в режиме дистанционного обучения, могут выкладывать задания для них, давать к ним разъяснения и родители, выполнив рекомендации, могут заснять видео, записать аудио и выложить выполненные задания в этот же Класс (обратная связь) педагогам, чтобы специалисты смогли дать рекомендации. В Классе задания можно дать дифференцированно: какие-то для всей группы, а несколько заданий только для конкретных детей. В Классе специалисты могут задать сроки для выполнения заданий, позволить родителя комментировать ответы друг друга. Напоминания по заданиям, ответы на вопросы или комментариев к заданиям будут приходить на почту как воспитанника, так и педагога. Время работы в Классе не лимитировано и при ограничении срока выполнения задания (в течение недели с понедельника по понедельник) родители сами выбирают день и время. Педагог может выложить материал доступным только для просмотра (если это авторская работа или задание), а может – доступным для скачивания материалы.

Google Сайт, как форма отчёта проекта с детьми, мероприятия, конкурса (в рамках группы или в целом детского сада) через рисунки, фотографии, аудио- и видеосообщения, которые можно систематизировать и красиво оформить. При этом вносить изменения, дополнения в сайт может, как один человек, так и несколько.

Google Формы (далее – Формы), как форма обратной связи. Это приложение, которое позволяет узнать, например, мнение родителей по деятельности сотрудников в д/с. Возможность использования фотографий в Формах позволяет убедиться, что родителям понятно, про кого они отвечают, так как очень часто родители не знают, как зовут, должность человека, с которым они общались (старший воспитатель, делопроизводитель, психолог или логопед). Через Формы можно общаться с учителями начальных классов школ, родителям и специалистами детского сада и проанализировать, как каждая из сторон видят, например,

выпускника-первоклассника, а результаты – обобщить и сравнить в количественном и процентном соотношении, как по каждому вопросу, так и по отвечающему.

Вся информация размещается для родителей на информационных стендах, дублируется на сайте и для более быстрого доступа родителей к анкетам, сайтам и т.п. доносится до них через Qкоды, который легко можно создать онлайн. Qкод – универсальный инструмент, посредством которого можно донести необходимую информацию быстро и более точно, например, записываясь на кружки в детском саду (названия которых не всегда информативны), благодаря Qкоду, они могут перейти и прочитать все, что их интересует по каждому кружку на сайте организации, в том числе о тарифных планах и т.п. информации. А могут, перейдя по Qкоду, более подробно, в удобное время изучить тему, предложенную специалистами в информационном уголке, напечатанную на 1-2 листах. Qкод можно создавать на изображение, и тогда наведя его, например, на фото педагога, можно узнать о стаже работы, образовании и курсах повышения квалификации.

Вот то небольшое, что уже сейчас можно использовать в детских садах, готовя родителей и детей к применению информационных ресурсов в учебном процессе школы.

Примеры использования медиа сервисов в образовательном процессе

*Михлякова Елена Александровна,
аспирант ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,
заместитель директора по учебной работе, учитель английского языка
МКОУ СОШ с УИОП д. Стулово Слободского района Кировской области*

В современном мире очень широко используется термин «медиа». В переводе с латинского «media» – средства, посредники, мн.ч. от «medium» – середина, средний, в середине находящийся. Слово «медиа» несёт в себе идею посредничества, связи. В широком смысле слова «медиа» – среда, определяющая взаимоотношение (взаимопонимание) человека и мира его существования. В настоящее время можно найти различные определения данного слова: «техническое средство коммуникации», «технология или устройство для хранения, записи и воспроизведения информации», «совокупность информационных средств и приёмов», «средства массовой коммуникации». И.В. Жилавская в своей работе приводит классификацию медиа, определяя их как любые средства коммуникации, с помощью которых осуществляется самореализация человека в мире. По формату контента она выделяет следующие виды медиа: текстовые (статьи, планы, инструкции, документы, книги онлайн и оффлайн), изображения (фотографии, инфографика, рисунки, слайды, скриншоты, схемы), аудио (подкасты, музыка, аудиолекция, аудиозаписи), видео (ролики, слайдшоу, видеопрезентации, видеоэкскурсии, фильмы, клипы), мультимедийные медиа, где сливаются несколько форматов медиа [1].

Согласно М.В. Кузьминой существуют различные модели реализации медиаобразования. Одна из моделей – интеграция медиаобразования в общеобразовательные предметы. При осуществлении данной модели во время уроков учителем и обучающимися используются мультимедиа ресурсы для создания готового медиапродукта [2, с. 57].

В сети Интернет существует огромное количество медиаресурсов и сервисов, которые педагоги могут использовать в своей работе. Автор при выборе сервиса для работы с обучающимися берет во внимание возможность совместной работы без дополнительной регистрации обучающихся.

Представляем вниманию описание нескольких ресурсов.

Удобный сервис для коллективной работы – виртуальная доска или стена. Виртуальные доски позволяют дистанционно работать в режиме реального времени большому количеству участников. Виртуальная доска для обучения онлайн позволяет писать и редактировать тексты, рисовать, составлять математические формулы, загружать документы, изображения, видео [3]. Есть различные сервисы, где можно создать доску и работать совместно с другими. Информация на виртуальной доске размещается в виде отдельных записей, где учитель может выдать задание обучающимся, разместить материал для прочтения и изучения. После изучения материала обучающиеся могут оставить свои комментарии, ответы на вопросы, небольшие тексты по заданной теме. Подписывая свою запись, обучающиеся дают возможность учителю определить активность, проверить задание. Ниже приведены примеры заданий такой совместной работы:

- повторение пройденного материала (составить предложения или словосочетания по изученному правилу, например, новые лексические единицы, правила грамматики);
- поиск новой информации (найти материал в сети Интернет по заданной теме и выложить ссылки на найденный материал на коллективной доске);
- проведение опроса перед изучением новой темы (поставить проблему перед обучающимися, дать им возможность обдумать и записать варианты решения проблемы, при этом во время изучения темы можно возвращаться к данной доске, проверять правильность гипотезы, редактировать свои варианты, а после изучения темы сравнить, что ожидали обучающиеся и что получилось);
- рефлексия (оставить комментарии, отзывы по изученной теме, прочитанной книге, просмотренному фильму и т.д.).

При работе с обучающимися эффективным средством организации командной работы выступает виртуальная доска Padlet (<https://padlet.com>). После регистрации учителя и создания доски учитель открывает общий доступ и отправляет ссылку обучающимся. При технических возможностях коллективную работу можно проводить в классе. Также удобно использовать данный ресурс для проверки домашнего задания или при дистанционном обучении, когда обучающиеся из дома проходят по ссылке из электронного журнала и выполняют задание.

Другой сервис для совместной работы – Google-документы. Для использования данного сервиса необходимо наличие Google-аккаунта педагога. Далее учитель подготавливает документ для совместной работы класса, открывает до-

ступ для редактирования и отправляет ссылку обучающимся. При использовании Google-документов обучающиеся могут совместно создавать текстовые файлы, презентации, заполнять таблицы, проходить опросы, тесты.

При изучении некоторых тем по предмету «Информатика» Google-документы стали удобным средством при переходе на дистанционный режим, для тех обучающихся, у кого отсутствовали необходимые программы на компьютере. Основные навыки работы в текстовом редакторе, электронных таблицах, презентациях можно было получить, работая в совместных документах Google. Но и на других предметах данный сервис Google-документы также может быть использован.

При работе с текстовым документом обучающиеся оставляют комментарии к уже готовому тексту или к записям одноклассников, создают совместный текст по определенной теме, например, заметка в журнал, газетный листок. При этом обучающиеся придумывают заголовок, распределяют роли, ищут материал в сети Интернет или в учебнике, пишут заметку, подбирают рисунки, ищут цитаты. При написании эссе в старших классах обучающиеся делятся на группы, каждый из участников группы прописывает одну часть эссе, а затем вместе обсуждают получившееся эссе, разбирают ошибки, исправляют их и получают коллективный продукт.

При использовании Google-презентаций можно организовывать работы по-разному. Это может быть создание одной презентации в группе, где каждый обучающийся изучает и готовит слайд только по своей небольшой части. Другой вариант – все обучающиеся работают по одному и тому же вопросу, но каждый представляет результат на отдельном слайде или в отдельной презентации. При этом учитель может подготовить заранее шаблон готовой презентации или обучающиеся самостоятельно оформляют свою работу. Данная подготовка зависит от умений обучающихся. Так, на начальном этапе работы с Google-презентациями лучше подготовить шаблон слайда, где обучающимся нужно только добавить нужную информацию, например, описать свою семью или себя по плану.

В своей работе используем Google-таблицы для сбора информации о том, сколько заданий уже выполнено обучающимися. При этом создается таблица с именами обучающихся и критериями или заданиями, которые должны быть выполнены. Ссылка на документ отправляется обучающимся. При выполнении задания обучающийся пишет свой ответ или отметку о выполнении задания, при необходимости прикрепляет ссылку на работу.

Google-формы позволяют учителю оперативно провести анкетирование, опрос, тестирование. При этом учитель составляет вопросы формы, задает варианты ответа. Если это тест с закрытыми вопросами, требующими выбора правильных ответов из предложенных вариантов, можно сделать настройки на подсчет результата, при этом обучающийся сразу может узнать оценку за пройденный тест. При дистанционной форме обучения Google-формы активно использовались нами для проведения контрольных работ по предмету, где задания выдавались в виде текста, а обучающийся писал ответ в текстовом поле. Также про-

водилось множество различных анкет, связанных с организацией дистанционного обучения, когда нужно было собрать информацию со всех родителей в течение двух-трех дней.

У каждого учителя есть своя методическая копилка с работами в различных сервисах. Сложно сказать, какие из них лучше или хуже. Педагог выбирает те средства, которые подходят ему как учителю, его обучающимся и соответствуют техническим требованиям оборудования в школе. В своей работе используем различные сервисы, изучаю новые ресурсы сети Интернет, подбираем подходящие для обучающихся, проводим анализ использования различных медиа-ресурсов.

Список литературы

1. Жилавская, И.В. Классификация медиа. Проблемы, понятия, критерии // Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева. - 2016. - Том 2. - №4. - Режим работы: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-media-problemy-ponyatiya-kriterii>.

2. Кузьмина, М.В. Модели реализации медиаобразования в образовательном кластере региона (на примере Кировской области): Материалы Межрегиональной научной конференции «Образовательный кластер региона: синтез обучения и личностного развития». Восточно-Европейский институт. 2017. Издательство: Информационно-издательский центр «Бон Анца». - С. 54-61 - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29415265>.

3. Царенок, М. Интерактивные онлайн-доски. Доски для обучения, чтобы вести уроки онлайн: блог Марии Царенок. - Режим доступа: <https://polesnyblog.ru/interaktivnye-onlajn-doski-dlya-obucheniya-chtoby-vesti-uroki-onlajn/>

Технология перевернутый класс (FLIPPED CLASS) в обучении Основам безопасности жизнедеятельности: рекомендуемые ЭОС

Морозова Марина Алексеевна,

*канд. биол. наук, заведующий кафедрой медико-биологических дисциплин
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров,*

Эсаулова Анастасия Андреева,

*завуч МКОУ ООШ п. Гирсово, магистрант 3 курса
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров*

Сегодня практически ответ на любой вопрос может быть решен с помощью ресурсов интернета. Однако, большинство детей и взрослых использует интернет для поиска развлекательного контента [4, с. 451] и так называемого «интернет-серфинга». Однако, использование элементов перевернутого обучения можно повысить значимость электронных ресурсов для образования и самообразования, формируя отношение к Сети как к источнику знания, способу приобретения и транслирования опыта, к формированию активной позиции обучающегося, развитию универсальных учебных действий на предметном материале.

Роль ИКТ в качестве инструментального обеспечения образовательных моделей достаточно активно обсуждается. Рассматриваются модели «1 ученик – 1 компьютер», «1 ученик – 1 смартфон», «образование вне стен классной комнаты», BYOD (англ. bring your own device – принеси свое устройство), «перевернутое обучение», «артефакт-педагогика» и др. [1, с. 54-55]

Модель обучения «Перевернутый класс» предполагает переворот учебных действий: то, что при традиционном обучении было классной работой, осваивается в домашних условиях, а то, что ранее было домашним заданием, становится предметом рассмотрения в классе в ходе индивидуальной и групповой деятельности, общаясь с одноклассниками и педагогом. [3, с. 48-49]

В последнее время данная технология активно используется учителями по разным предметам [2, с. 57-58]. Однако, особенности ее применения в ОБЖ в литературе практически не рассматриваются ни с точки зрения методического обеспечения, ни с точки зрения эффективности использования.

Следует отметить [5, с. 59], что уроки по модели flipped classroom позволяют перестраивать пространство, время и методы изучения материала с учетом индивидуальных и внутригрупповых потребностей обучающихся. При этом учителю нужно выполнить отбор содержания, характера задания, выбрать и подготовить соответствующие цифровые ресурсы.

Для использования технологии перевернутый класс очень важно определить тип электронного ресурса [1, с. 56]. К этим ресурсам можно отнести:

1. Видеозапись объяснения нового материала (видеолекция), дублирующая рассказ педагога. Поэтому в ней должны быть целеполагание, анализ актуальности и практической значимости, характеристика материала, классификация объектов и т.п. Просмотр этого элемента может проводиться в удобном для обучающегося темпе (для фиксации материала) с возможностью повтора фрагментов.

2. Познавательные видеофрагменты, например, иллюстрирующие действие проявления какой-либо опасной ситуации. При изучении ОБЖ видеофрагменты формируют визуальные представления об опасных редко встречающихся ситуациях, которые в жизни обучающегося ещё не встречались. Использование видеофрагментов из географии, физики и химии может способствовать формированию межпредметных взаимосвязей. Для использования фрагментов (лучше нескольких) рекомендуется использовать алгоритмическое описание (навигацию) деятельности обучающегося, включающий рекомендации по осмыслению видео, выявлению причинно-следственных связей, пониманию их практической значимости.

3. Электронные библиотеки, online-учебники, научно-популярные статьи, которые содержатся на сайтах МЧС, Министерства обороны, Министерства здравоохранения (памятки, алгоритмы действия, справочно-информационные ресурсы). Их подбор и адаптация осуществляются учителем исходя из образовательных целей и задач урока.

4. Готовые видеоуроки на образовательных платформах (РЭШ, МЭШ, Я-класс и др.).

При разработке собственных дидактических материалов большей популярностью пользуются сервисы, предоставляющие дополнительные технологические возможности, например, Google-формы, earningapps.org, сервис ed.ted.com, который обеспечивает просмотр видео (Watch), задать вопрос и получить ответы (Think), посмотреть дополнительные материалы (Dig Deeper), организовать обсуждение (Discuss) и выполнить итоговое задание (And Finally). При обучении в

старших классах данная задача может быть делегирована обучающимся. Описания опыта использования сервисов при обучении основам безопасности в доступной нам литературе не выявлено.

Вместе с тем, введение в сложной эпидемиологической ситуации дистанционного и смешанного формата обучения по предметам выявило потребность в методическом обеспечении данной формы работы. Следует отметить, что наличие у учителя библиотеки электронных ресурсов значительно облегчает переход на дистанционную форму в случае возникновения такой необходимости.

Трехлетний опыт использования технологии «перевернутый класс» при обучении ОБЖ позволил провести отбор ресурсов (Табл. 1) для обучающихся 5-9 классов.

Таблица 1

Общие электронные образовательные ресурсы для подготовки к урокам по ОБЖ в 5-9 классах

Электронные образовательные ресурсы	Классы		
	5	6	9
Электронные тесты			
http://b23.ru/hsoy - Тест по Гражданской защите	-	-	+
http://b23.ru/hso0	-	-	+
http://b23.ru/hso7	-	-	+
Тесты по основам безопасности жизнедеятельности. 5 класс [Электронный ресурс]: Электронное издание для обучения детей в диалоговом режиме. М.: МЧС России, 2005	+	-	-
Тесты по основам безопасности жизнедеятельности. 6 класс [Электронный ресурс]: Электронное издание для обучения детей в диалоговом режиме. - М.: МЧС России, 2005	-	+	-
Тесты по основам безопасности жизнедеятельности. 9 класс [Электронный ресурс]: Электронное издание для обучения детей в диалоговом режиме. - М.: МЧС России, 2005	-	-	+
Порталы/журналы/пособия			
Журнал «Здоровье школьника» - http://www.za-partoi.ru	+	+	+
http://www.spas-extreme.ru/ - Портал детской безопасности	+	+	+
http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm Автономное существование в природе – детям	+	+	+
Журнал «Здоровье школьника» - http://www.za-partoi.ru	+	+	+
http://www.edu.rin.ru/ - Образование - RIN.RU.	+	+	+
http://festival.1september.ru/subjects/12/ - Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"	+	+	+
http://www.risk-net.ru - "Открытый урок"	+	+	+
http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр ИОР	+	+	+
http://www.alleng.ru/edu/saf1.htm - ОБЖ - билеты, ответы, уроки	+	+	+
http://www.alleng.ru/edu/saf3.htm - пособия по ОБЖ	+	+	+
http://satinoschool.narod.ru/test1/p1aa1.html - методическое пособие для учителей ОБЖ	+	+	+
http://www.uchportal.ru/load/81 - учительский портал	+	+	+
http://severskijkadet.ru/voennoe_delo/обж/уроки-обж-ссылки.html - уроки ОБЖ			

http://www.ssga.ru/AllMetodMaterial/metod_mat_for_ioot/metodichki/bgd/oglavlenie_1.html - Электронный учебник по безопасности жизнедеятельности	+	+	+
vps@mail.ru - Журнал Основы безопасности жизнедеятельности.	+	+	+
www.rusolymp.ru - Всероссийская олимпиада школьников	+	+	+
http://satinoschool.narod.ru/test1/p1aa1.html - методическое пособие для учителей ОБЖ	+	+	+
http://www.uchportal.ru/load/81 - учительский портал	+	+	+
http://severskijkadet.ru/voennoe_delo/обж/уроки-обж-ссылки.html - уроки ОБЖ	-	-	+

Материалы ЭОР, из которых можно давать материал для самостоятельного изучения обучающимися, некоторых разделов ОБЖ представлен в Таблице 2.

Таблица 2.

Электронные образовательные ресурсы, рекомендуемые для изучения некоторых разделов ОБЖ с применением технологии «Перевернутый класс»

Разделы	Классы		
	5	6	9
Транспортная безопасность. ПДД			
ПДД РФ: http://www.shkolnik.ru/books/pdd/index.shtml	+	-	-
Пропаганда ПДД: http://gibdd.onego.ru/p_propag.htm	+	+	+
Безопасность автомобиля: http://www.seu.ru/cci/lib/books/calendar/	+	+	+
Безопасность на транспорте: http://www.warning.dp.ua/bezop11.htm	+	+	+
Безопасность пешехода: http://www.warning.dp.ua/bezop13.htm	+	+	+
Здоровье			
http://spo.1september.ru/ - Спорт в школе	+	+	+
http://www.hsea.ru - Первая помощь	+	+	+
http://www.meduhod.ru - Портал детской безопасности	-	+	+
http://www.spas-extreme.ru - Россия без наркотиков			
http://www.znopr.ru - Безопасность и здоровье	+	+	+
http://b23.ru/hsb9 Учебные атласы	-	-	+
http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm Автономное существование в природе – детям	+	+	+
http://zdd.1september.ru/ - Здоровье детей	+	+	+
Экология			
http://fns.nspu.ru/resurs/nat - Внешкольная экология.	+	+	+
http://bio.rusolymp.ru - Всероссийская олимпиада школьников	+	+	+
http://moseco.narod.ru Экологическое образование детей и изучение природы России.	+	+	+
Пожарная безопасность	+	+	+
http://www.goodlife.narod.ru Все о пожарной безопасности	+	+	+
http://www.0-1.ru Охрана труда. Промышленная и пожарная безопасность. Предупреждение чрезвычайных ситуаций	+	+	+
http://www.alleng.ru/edu/saf1.htm - ОБЖ - билеты, ответы, уроки	+	+	+
http://www.alleng.ru/edu/saf3.htm - Книги, пособия по ОБЖ	+	+	+
Чрезвычайные ситуации			
http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1583/index.htm - памятки о правилах поведения граждан в чрезвычайных ситуациях	+	+	+
http://kombat.com.ua/stat.html Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях	-	+	+

Как видно из таблиц, подбор цифрового материала для подготовки и проведения уроков достаточно хаотично представлен в сети. Единого электронного ресурса, обобщающего или анализирующего содержание данных материалов, нами не обнаружено. Часть сайтов, особенно с материалами контроля, создано более 10 лет назад.

Таким образом, технология «Перевернутый класс» требует от учителя подбора качественного, безопасного и доступного в соответствии возрасту обучающегося, учебного материала. Это требует дополнительных временных затрат на просмотр, анализ и отбор материала. Это, наряду с трудностями технического обеспечения школ и обучающихся, невысокой ИКТ-компетентности участников образовательного процесса, препятствует широкому применению данной технологии, несмотря на ее достоинства. Методическое обеспечение, обеспечение педагогической коммуникации по обмену опытом применения и оптимальными ресурсами, их размещение на открытых платформах могут в дальнейшем стимулировать учителей ОБЖ к широкому применению технологии «Перевернутый класс».

Список литературы

1. Брыксина, О.Ф. Инновационные технологии в образовании: где найти точку опоры, чтобы перевернуть урок? // Поволжский педагогический вестник. - 2015, № 3 (8). - С. 53–57.
2. Корнев, М.Н. Перевернутое обучение – путь интенсификации современного урока // Вестник "Орлеу"-KST. - 2016, № 2 (12). - С. 56–61.
3. Лаптева, С.А. "Перевернутый класс" как инновационная модель современного обучения / С.А. Лаптева, Н.С. Виллер // Научный альманах. - 2020. - № 3 (65). - С. 48–51.
4. Morozova, M.A., Svinar, E.V. Necessity to Research Risks of Education Digitalization for Successful Training of Future Teachers // ARPNA Proceedings 1: V International Forum on Teacher Education (IFTE 2019). - Kazan, Russia, 29-31 May 2019. - P. 447-454
5. Фомина, Г.С. Применение модели "Перевернутый Урок" с целью повышения эффективности качества образования // Современное образование Витебщины: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова. - 2019, №2 (24). - С. 59-60.

Проведение видеоконференции в практике учителя русского языка и литературы

Рылова Оксана Васильевна,

*учитель русского языка и литературы МБОУ многопрофильный лицей
г. Кирово-Чепецка Кировской области*

Конец 2019/2020 учебного года стал настоящим испытанием для большинства учителей. В кратчайшие сроки мы должны были определиться с IT-технологиями, выбрать из огромного количества предлагаемых образовательных платформ и сервисов те, которые бы оптимальным способом помогли учителям продолжить образовательный процесс, но уже в интернет-пространстве.

Но, к сожалению, как показала практика, несмотря на большое количество программных продуктов и технических средств, позволяющих организовать дистанционное обучение с уровнем коммуникации, близким к естественной (что очень важно для учителей «разговорного жанра», каковыми являются учителя русского языка и литературы), именно эта форма взаимодействия с обучающимися далась педагогам наиболее сложно. Хотя есть достаточно простые решения, которые дают возможность учителю и обучающемуся общаться в режиме, приближенному к обычному уроку, и использовать такие его достоинства, как эффективную коммуникацию, мгновенную обратную связь, создавать эмоциональный фон, что затруднительно при использовании автоматизированных систем дистанционного обучения. Мастерство учителя позволяет снять «барьер экрана» и общаться с ребенком в естественном, привычном для обоих режиме. Наиболее простым решением, позволяющим организовать синхронное образовательное взаимодействие, является сервис Skype.

Skype – VoIP мессенджер, который позволяет общаться с пользователями с помощью текстовых сообщений, по аудио- и видеосвязи. [2] Skype-урок целесообразно строить в форме эвристической беседы, представляющей собой систему вопросов и ответов, а не монологического рассказа учителя. Это позволяет постоянно удерживать внимание обучающихся, а эмоциональная поддержка, похвала и другие способы создания мотивации повышают вовлеченность детей в урок. В начале видеурока учителю обязательно нужно включить свою камеру и попросить сделать это обучающихся, чтобы все поприветствовали друг друга, уделив 1–2 минуты эмоциональному настрою на урок. Если обучающийся не хочет включать камеру, настаивать не нужно, так как ему может быть некомфортно оттого, что окружающие видят обстановку его комнаты или другого помещения, в котором он находится. В ходе основной части урока видео можно выключать и учителю, так как целесообразнее все внимание обучающихся сосредоточить на демонстрации экрана. «Демонстрация экрана» – это режим программы Skype, позволяющий любому из участников видеозвонка демонстрировать остальным участникам изображение со своего компьютера. Включается данный режим с помощью соответствующей кнопки в правом нижнем углу окна программы.

Режим «демонстрации экрана» удобно сочетать с каким-либо приложением, обладающим функционалом «классной доски». Одной из наиболее качественных программ, располагающей богатым набором возможностей, является программа SMART Notebook. На официальном сайте <https://support.smarttech.com/software/smart-notebook> доступен богатый выбор бесплатных пробных 30- или 60-дневных версий. Достоинством SMART Notebook является то, что с ее помощью учитель может гибко реагировать на запросы обучающихся, не используя жесткие домашние заготовки, характерные для офисных программ типа MS PowerPoint. В режиме «демонстрация экрана» Skype при использовании SMART Notebook несложно добавлять графические объекты для составления схем, кластеров, легко добавлять надписи, также можно вставлять любые изображения и делать пометки поверх их. Использование SMART Notebook дает возможность проводить интерактивное занятие, так как учебный контент создается непосредственно в ходе его.

Если учителю нужно переслать обучающемуся какие-либо материалы, можно воспользоваться функцией отправки файлов, доступной в Skype.

В Skype проводились занятия преимущественно у обучающихся 11 классов. Основная цель этих уроков – ответы на вопросы, разъяснение непонятных моментов, разбор сложных примеров заданий ЕГЭ, требующих интерактивного взаимодействия. Основным недостатком данного сервиса явилось то, что в период пандемии, когда возросла нагрузка на все мессенджеры, возникали трудности с соединением и стабильностью передачи звука и видео. Поэтому с обучающимися 9 класса для проведения онлайн-уроков использовался Discord.

Discord – это VoIP мессенджер для публичного общения, изначально предназначенный для игровых сообществ, поэтому обеспечивает стабильную передачу звука и видео, стабильное подключение, не требует больших ресурсов компьютера. [1] А ещё выяснилось, что Discord уже установлен по умолчанию у каждого второго обучающегося, в то время как Skype не запускался ни разу у подавляющего большинства нового поколения. Данный сервис обладает таким же функционалом, как и Skype: голосовая и видеосвязь, демонстрация экрана. В Discord учитель может размещать любые ссылки, например, на прохождение тестов или викторин по теме урока, организовывать индивидуальную и совместную работу с материалами, заранее загрузив их на сервер. Каждый обучающийся класса может скачивать материалы к себе на компьютер, выполнять задания индивидуально или работать совместно с другими обучающимися и учителем, обсуждать тему урока в формате чата или в голосовом канале. Но всё-таки есть одно «но» в этом сервисе: запрещена регистрация до 13 лет. Поэтому в своей практике для проведения онлайн-уроков у обучающихся среднего звена использовался ещё один сервис.

ZOOM – это облачная платформа для проведения видеоконференций, вебинаров и других подобных онлайн-мероприятий. [3] Данной платформе присущ такой же функционал, как Skype и Discord, который особенно удобен для подобных занятий: выключать видео и запрашивать включение видео у всех участни-

ков, возможность транслировать экран (screen sharing). Более того, можно делиться не всем экраном, а только отдельными окнами, например, включить демонстрацию браузера, а также демонстрацию экрана можно поставить на паузу.

В отличие от Skype и Discord сервис Zoom обладает несколькими достоинствами. В платформу встроена интерактивная доска, можно легко и быстро переключаться с демонстрации экрана на доску. Такая доска незаменима при удаленном обучении, требующем коллективной работы над задачей. То есть условного “Васю” можно “вызвать” и предложить ему решить пример или выполнить задание, а класс наблюдает, слышит и видит комментарии учителя касательно ошибок или понравившихся моментов. Есть чат, в котором можно писать с сообщениями, передавать файлы всем или выбрать одного обучающегося.

В Zoom мы можем разделить наших обучающихся на пары или группы для работы над индивидуальными заданиями в сессионных залах. Эта функция называется "breakout rooms". Учитель может подключаться к каждому из таких залов. Участники одного сессионного зала не слышат и не видят обсуждения в других залах. Такая функция может заменить работу и обсуждения в группах. По завершении работы можно вернуться в «класс» и продолжить работу над темой урока. Таким образом, учителя могут не отказываться от привычных для них методов работы. И еще одной важной функцией ZOOM является возможность сделать запись вашей конференции. Позднее запись занятия можно прислать обучающимся для повторения материалов.

Единственным ощутимым ограничением бесплатной версии есть лимитированное время: через 40 минут видеоконференция автоматически выключится. Однако такого количества времени вполне достаточно. Также можно разделить занятия на две части, оставляя небольшой перерыв между двумя конференциями, то есть после отключения сеанса учитель может создать «новую конференцию» и пригласить участников снова.

Организация индивидуальной и групповой работы с использованием инструментов трансляции и видеосвязи имеет множество достоинств, что делает данные сервисы незаменимыми для работы учителя русского языка и литературы. Но самое главное то, что сервисы позволяют использовать речь, без чего изучение русского языка и литературы языка невозможно, и тем самым способствует организации полноценных уроков в сложной обстановке.

Список литературы

1. Википедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Discord>, свободный.
2. Skype [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.skype.com/ru/about/>, свободный.
3. ZOOM [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://zoomapp.ru/faq/how-to-use-zoom>, свободный.

Технология проектной деятельности на уроках математики. Описание педагогического опыта

Суворова Мария Алексеевна,
учитель математики

КОГОАУ «Вятский технический лицей», г. Киров

В последнее время метод проектов становится одним из самых популярных в процессе обучения в школе. Изначально этот метод понимался как организация исследовательской деятельности обучающихся в какой-либо практической области. На сегодняшний день метод проектов на уроках математики применяется не так часто, но получение и совершенствование знаний, добытых собственными силами, наиболее эффективно, поскольку такие умения и навыки позволяют работать с информацией в различных сферах областей. Это требование времени, а также требования к результатам освоения основной образовательной программы. В новом Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) сказано, что в результате обучения ребёнок должен:

- быть готовым к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.

К основным этапам исследовательской деятельности относятся мотивация, постановка проблемы, сбор фактического материала, систематизация и анализ полученного материала, выдвижение гипотез, проверка гипотез, доказательство или опровержение гипотез.

Выделяют следующие этапы выполнения проектов:

1. **Проблематизация** – наличие проблемы. Проект может быть связан с изучением различных тем по математике, которые не изучаются в школьной программе или с приложениями математики в науке и практике. Из опыта работы можем сказать, что наибольший интерес у школьников старших классов вызвали темы «Многогранники» и «История математики».

2. **Планирование** – составление плана своих действий. Совместно с учителем обучающиеся делятся на группы, определяют формы и способы презентации предполагаемых результатов.

3. **Поиск информации** – осуществляется выбор источника информации, чаще всего выбор падает на Интернет-ресурсы, при этом учитель помогает обучающимся отфильтровать материал по заранее обозначенным критериям.

4. **Осуществление деятельности**. Если изначально решали теоретическую проблему, то результатом проекта должно быть ее конкретное решение. Если проект имел практическую значимость, то в конечном итоге должны получить какой-либо продукт.

5. **Презентация** предполагает представление и защиту своего проекта.

Наиболее успешными в своей практике считаем 2 проекта: «История математики» (результат – презентация с видеофрагментами, которое учащиеся монтировали самостоятельно) и «Многогранники» (результат – модели правильных, звездчатых и других многогранников из различных материалов).

При выполнении проекта по многогранникам обучающимся предлагалось не только изучить теорию по данному вопросу, но и решить задачи по нахождению площадей поверхности, объемов тел, построению сечений. И затем ответ представить в виде осязаемой модели с иллюстрацией свойств данного геометрического тела. Ниже представлены некоторые продукты данного проекта, выполненные обучающимися в 10 классе, при изучении темы «Многогранники».

Модель куба и прямоугольного параллелепипеда, выполненные из дерева (Рис. 1), модель додекаэдра выполнена из металла (Рис. 2).



Рис. 1

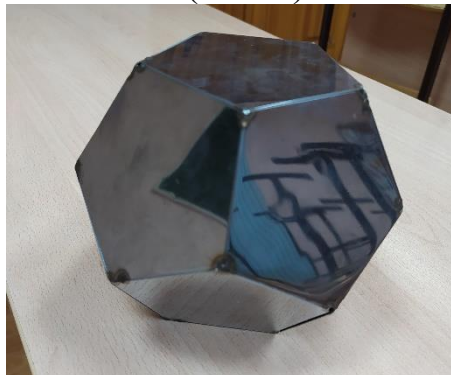


Рис. 2

Правильный икосаэдр выполнен из пластиковых трубочек (Рис. 3), модель правильной шестиугольной призмы выполнена из цветного картона (Рис. 4)

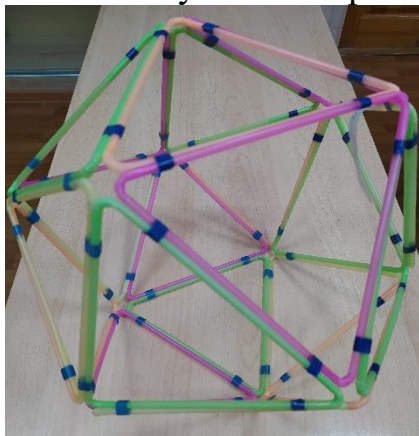


Рис. 3



Рис. 4

Модель многогранника, выполненная из листов пенопласта (Рис. 5), и модель пирамиды, одно ребро которой перпендикулярно плоскости основания (Рис. 6).

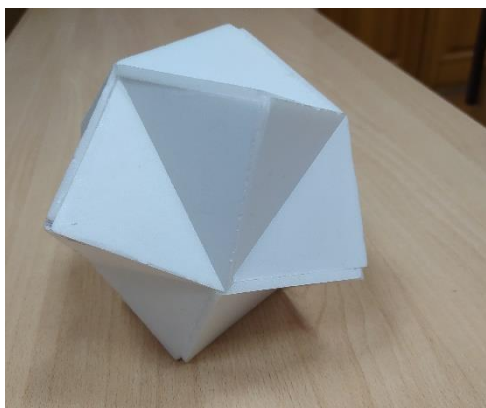


Рис. 5



Рис. 6

Список литературы

1. Бычков, А.В. Метод проектов в современной школе. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 2000. - 47 с.
2. Виленкин, Н.Я. Современные проблемы школьного курса математики и их исторические аспекты // Математика в школе. 1988. - № 4. - С. 7-14.
3. Филимонов, А.А. Организация проектной деятельности: Учебно-методическое пособие / А.А. Филимонов, В.И. Гам. - Омск.: Изд-во ОмГПУ, 2005. - 256 с.
4. Цыварева, М.А. Метод проектов во внеклассной работе по математике // Начальная школа. 2004. - № 7. - С. 45-47.

Использование интернет-сервисов в проектной деятельности обучающихся

Суворова Наталья Владимировна,

*учитель биологии, информатики КОГОБУ «Лицей г. Малмыжа»,
Кировская область*

С 1 января 2019 года в России реализуется национальный проект «Образование», целью которого является обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования.

В связи с этим увеличивается роль информационного пространства в процессе школьного обучения. Одним из проектов развития цифрового образования в Российской Федерации является разработка цифрового контента. Отдельными принципами, на которых строится цифровая платформа образования, являются применение искусственного интеллекта и фабрик данных, а также унификация и технология цифровых образовательных ресурсов.

В связи с этим, информационно-коммуникационная компетенция постепенно становится всё более значимой как для педагогов, так и для обучающихся организаций на всех уровнях образования.

Огромный спектр онлайн-ресурсов сети Интернет позволяет решать разнообразные задачи в рамках урочной и внеурочной деятельности, обеспечивает заинтересованность обучающихся, облегчает процесс визуализации информации и, в целом, способствует интенсификации образовательного процесса.

Наряду с этим, не стоит забывать о том, что основой современного развивающего образования является системно-деятельностный подход, в котором главную позицию занимает самостоятельная познавательная активность обучающегося. Реализовать данный подход в максимальной степени позволяет проектная деятельность, одними из средств которой являются онлайн-сервисы сети, особенно актуальные в условиях цифровизации и информатизации образовательного процесса.

В КОГОБУ «Лицей г. Малмыжа» одним из приоритетных направлений деятельности является профориентационная работа, направленная на формирование четких представлений о дальнейшей трудовой жизни у обучающихся лицея к моменту окончания обучения.

Нам хотелось бы поделиться опытом использования онлайн-сервисов в рамках работы над проектами профориентационной направленности.

В течение 2018-2019 и 2019-2020 учебных годов под нашим руководством учащиеся старших классов создали и реализовали два проекта, рассказывающих о медицинских специальностях и профессиях пищевой промышленности. Нами была выбрана именно интерактивная форма подачи информации, как нечто новое, интересное для обучающихся.

Первый ресурс, который был использован нами, – это интерактивная онлайн-доска Padlet <https://ru.padlet.com/dashboard>. Данный сервис позволяет создавать виртуальные стенды, на которых можно разместить любую информацию: картинки, ссылки, видео, списки и различные вставки. Есть возможность осуществлять совместную работу, а также редактировать работу обучающихся дистанционно.

В данном онлайн-инструменте нами был создан виртуальный стенд, на котором собраны профессиограммы основных профессий в области пищевой промышленности, размещены тематические видеосюжеты, а также в виде диаграмм отражены уровень заработной платы и востребованность данных специальностей на рынке труда¹. Также этот сервис позволил нам сформировать виртуальные фильмотеки²³ и наполнить их тематическими роликами о профессиях в области здравоохранения и пищевой промышленности, найденные на видеоплатформе YouTube. В рамках реализации проекта «Профессии пищевой промышленности» в формате онлайн-доски представлен виртуальный стенд «Истории успеха известных поваров»⁴.

Не менее интересен и полезен онлайн-инструмент для майндмэппинга MindMeister <https://www.mindmeister.com/ru>, который позволяет создавать интеллект-карты.

Средствами данного сервиса были созданы ментальные карты «Профессии пищевой промышленности» и «Должности работников в сфере здравоохранения»⁵⁶. В обоих случаях звенья ментальных карт имеют внешние ссылки на Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, где даётся их подробное описание.

Набор приложений, построенных на основе бесплатных картографических сервисов и технологий, предоставляемых компаниями Google, Yandex, позволяет создавать интерактивные карты, наносить на них метки, прокладывать маршруты.

С помощью картографического сервиса Google обучающиеся создали интерактивные карты, на которые нанесены метки учреждений среднего и высшего

¹ <https://padlet.com/natalya1234/project>

² <https://ru.padlet.com/olyasuvorova06/tw7wp1whj34xrw0n>

³ <https://padlet.com/natalya1234/eyhsk2rjwttet>

⁴ <https://padlet.com/natalya1234/k9bpiipviu0d>

⁵ <https://www.mindmeister.com/ru/989708776/>

⁶ <https://mm.tt/989708776?t=W3bRL36nKp>

профессионального образования Кировской области, ведущих подготовку специалистов в сфере медицины и пищевой промышленности⁷⁸. Используя данные метки, можно получить основную информацию об учреждениях, узнать контактные данные, а также пройти на сайты образовательных организаций.

Онлайн-инструмент по созданию, организации и чтению электронных книг FlipSnack <https://www.flipsnack.com> позволил нам создать флипбуки, рассказывающие об основных специальностях в области медицины и пищевой промышленности⁹¹⁰. Электронные книги можно наполнить не только текстовой информацией, но и картинками, видео, гиперссылками.

В дальнейшем данные интерактивные продукты были использованы в рамках профориентационной работы в урочной и внеурочной деятельности на всех уровнях образования и получили высокую оценку как среди обучающихся, так и среди педагогов.

Бесспорными плюсами онлайн-сервисов являются доступность, универсальность, отсутствие привязки к месту, возможность постоянного наполнения интерактивного продукта новой информацией и коллаборативной работы над проектом. Однако, при работе с онлайн-сервисами нам пришлось столкнуться с тем, что многие из них англоязычны, и пользователю сети необходим определённый уровень языковых знаний. Тем не менее, это прекрасный инструмент для повышения информационно-коммуникационной компетентности обучающихся и педагогов, позволяющий создавать и использовать интерактивные продукты в различных видах деятельности и областях знаний. Во многом именно ИКТ-грамотность позволяет чувствовать себя уверенно в современном обществе, идущем по пути информатизации и цифровизации.

Скриншоты отдельных интерактивных продуктов, описанных в статье.



Рисунок 1. Флипбук «Профессии пищевой промышленности»

⁷ <https://drive.google.com/open?id=1PU0PqdaheXcSNJVLN6g1yp-v8vf0eTgP&usp=sharing>

⁸ <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=19M22zlwliFCA1GSt4KHc4wH37Fiji-D6&usp=sharing>

⁹ <https://www.flipsnack.com/fialka1234/--fvp5gn9m7.html>

¹⁰ <https://www.flipsnack.com/fialka1234/--fdzu5dzos.html>

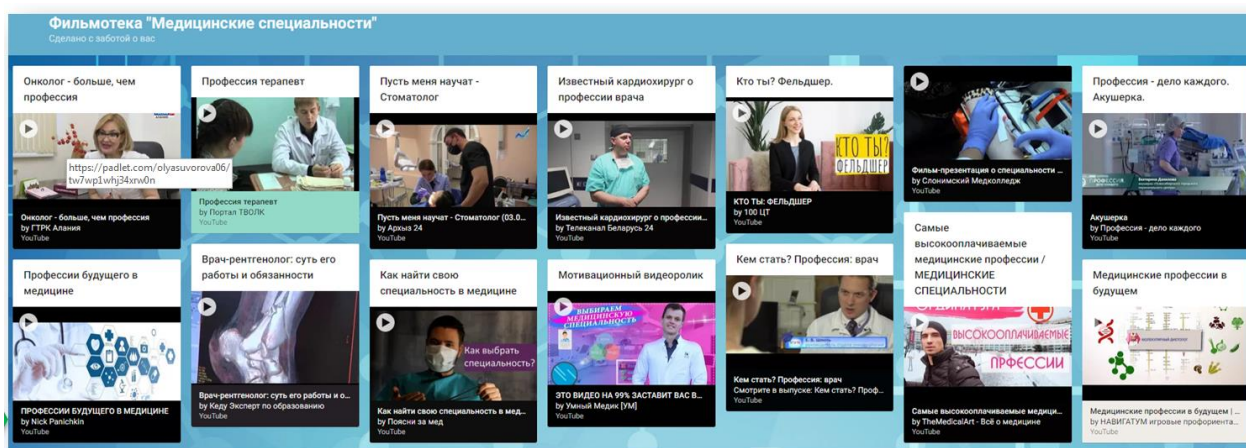


Рисунок 2. Фильмотека «Медицинские специальности»

Платформа Classcraft: инструмент игрофикации образования

Скурихина Юлия Александровна,

заместитель директора по УВР МБОУ «СОШ с УИОП № 66» г. Кирова

Современный мир развивается очень быстрыми темпами, обновление технологий происходит уже не за годы, а за месяцы, а порой и дни. То, что было актуальным и востребованным еще год назад, сегодня уже безнадежно устарело и прочно забыто. Однако, перед учителями стоят все те же вечные проблемы. Одной из таких проблем, которая становится все более острой, является снижение учебной мотивации обучающихся. Существует огромное количество вариантов решения этой проблемы, однако, на наш взгляд, самой инновационной и современной является геймификация (игрофикация).

Термин геймификация появился в 2002 году, однако первоначально он использовался в среде разработчиков онлайн-игр как научное описание визуализации некоторых игровых персонажей. Постепенно термин перешел и в оффлайн-среду и получил новую трактовку. Так, К. Вербах определяет геймификацию следующим образом: «Игрофикация – это использование игровых элементов и игровых процессов в неигровом контексте» [1]. Таким образом игрофикация – это игровая упаковка неигровых процессов. Ее основное отличие от игры, что основная цель игрофицированного процесса – дидактическая, а содержание (предлагаемый для ознакомления материал и выполняемые задания) отражает специфику изучаемого предмета, сама же игрофикация – лишь инструмент мотивирования учащихся и организации обучения (планирование хода выполнения заданий, присвоения баллов и отслеживания результатов учащихся).

Игрофикация – это сложная система взаимосвязанных компонентов, среди которых выделяют следующие [2]:

1. Мотивация (цель игры, сюжет). Все действия учащихся должны быть подчинены единому сюжету, в самой игре должна быть выделена некая игровая

цель. Примером такой цели может быть следующая: мир захватили злобные роботы и игрокам нужно научиться программировать, чтобы суметь перепрограммировать роботов. Все дальнейшие задания будут связаны с предложенной игровой целью.

2. Игровая механика: правила и сценарии, от которых игрок может пройти от старта к финишу.

Очень важно продумать правила игры:

- за что будут начисляться баллы (за присутствие на уроке, за выполнение домашнего задания, за ответы на вопросы учителя);
- за что будут вычитаться баллы (за пропуски занятий, нарушение дисциплины, некорректное поведение по отношению к одноклассникам);
- каким образом будет реализован в игре элемент случайности: какие приятные (или тревожные события могут происходить в игре);
- какие миссии (набор заданий) будет включать игра.

3. Роли, уровни, команды.

Еще один существенный аспект геймификации образовательного процесса – определение того, какие роли возможны в игре. Причем возможны разные подходы:

- все участники выступают в одной роли, получают одинаковые задания и их рейтинг зависит от объема и своевременности выполнения заданий;
- разные ученики выполняют разные роли. Примерами особых ролей могут быть консультанты, лидеры. Кроме того, набор ролей может определяться спецификой игры (например, капитан, борт-инженер, навигатор).

Для расширения возможностей игроков они могут объединяться в команды, это обеспечивает воспитательные возможности игры.

4. Игровые элементы.

Наиболее широкое распространение получили игровые элементы:

- очки – виртуальные баллы, которые возможно тратить на повышение уровня;
- значки – визуальные иконки за различные достижения;
- рейтинги – сравнение результатов учеников или классов, как элемент соревновательной деятельности;
- уровни, позволяющие получать доступ к заданиям по сложности и интересности более подходящим конкретному обучающемуся;
- испытания – сложные задачи, выполнение которых под силу не всем, а поэтому очень ценится, обозначается значками и является предметом гордости;
- приключения – задания, после прохождения которых игрок сможет повысить свой уровень, а также заработать виртуальные баллы;
- призы – некоторые награды, пусть даже виртуальные.

Конечно, все эти аспекты можно реализовать с использованием различных цифровых средств общего назначения или и вовсе без применения информационных технологий. Однако, наибольшие возможности дают специализированные платформы игрофикации. Одной из таких платформ является онлайн-система Classcraft, разработанная



Ш. Янгом. Classcraft – это платформа, которая превращает любой урок в игру. Обучающиеся могут присоединиться к одной из трёх групп персонажей – воинов, магов или лекарей. Они образуют команды, и в зависимости от того персонаж какой группы они себе выбирают, они могут получать особые способности.

Рисунок 1. Персонаж в Classcraft.

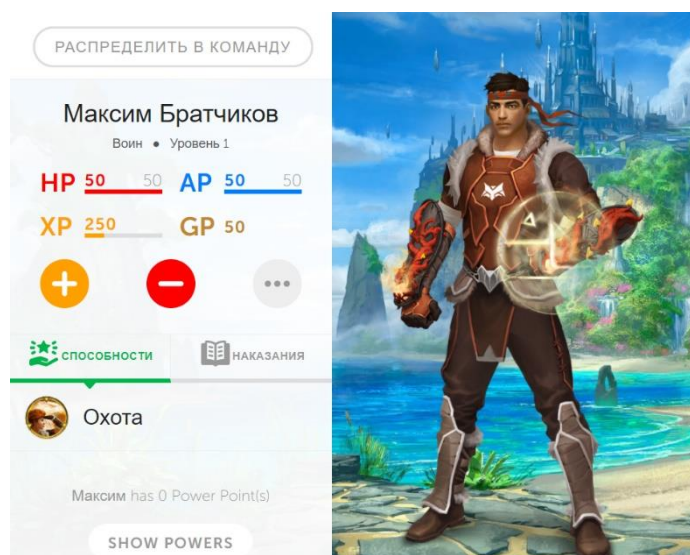
Выбранный персонаж проходит назначенные учителем квесты, выполняя определенные задания. Задания связаны с изучаемым предметом. Это может быть изучение теоретического материала (чтение текстов, просмотр видеофрагментов), выполнение тестов, решение задач, создание моделей.

Рисунок 2. Квест в Classcraft.

Выполняя задания, игроки получают баллы, а, накопив баллы, перемещаются от уровня к уровню. Вместе с уровнем появляется возможность менять внешний вид персонажа. Еще одним преимуществом накопления баллов являются способности (например, способность избежать наказания при невыполнении домашнего задания).

Кроме того, в игре реализованы элементы неожиданности: могут происходить случайные события, периодически учитель может назначить битву с Боссом (испытание, в ходе которого обучающиеся отвечают на вопросы).

Таким образом, платформа Classcraft реализует все аспекты геймификации, при этом является простой и удобной для пользователя. При этом сама платформа (в соответствии с идеологией теории игрофикации) представляет собой только оболочку, а содержание определяет учитель. Еще одним важным аспектом данной системы является то, что она может использоваться как самостоя-



тельная платформа для организации дистанционного обучения, что в современных условиях является большим преимуществом.

И все-таки главным достоинством платформы является то, что процесс игры действительно интересен обучающимся: им нравится выбирать героя, они отслеживают начисление баллов, их впечатляют битвы с Боссом и тревожат возможные случайные события. И благодаря этому им становится интереснее учиться.

Список литературы

1. Зорина, О.Ю. Геймификация как феномен современного мира / О.Ю. Зорина, Е.В. Поворина // Новое поколение. - 2016. - № 9. - С. 73-79.
2. Орлова, О.В. Геймификация как способ организации обучения / О.В. Орлова, В.Н. Титова // Вестник томского государственного педагогического университета. - № 9 (162). - 2015. - С. 60-63.

Развивающее обучение в начальной школе и цифровые технологии: новые реальности информационно-коммуникационного пространства

Соломатин Александр Михайлович,

*канд. пед. наук, доцент, руководитель методической службы
издательства «Академкнига/Учебник», г. Москва*

В условиях «смешанного» обучения, которое предусматривает использование как традиционных, так и онлайн-ресурсов, интерес представляют изменения, происходящие в содержании и технологиях развивающего обучения отечественной начальной школы.

Рассмотрим эти изменения, которые оказывают прямое влияние на создаваемое в каждой образовательной организации информационно-коммуникационное пространство, на примере учебно-методического комплекта «Перспективная начальная школа».

Согласно существующим **концептуальным основам**, «Перспективная начальная школа» предоставляет возможность перехода современного образования:

- от цели обучения, предусматривающей усвоение знаний, умений и навыков – к достижению цели, связанной с формированием умений учиться;
- от «изолированного» освоения обучающимися системы научных понятий – к включению содержания обучения в контекст значимых жизненных задач и межпредметных связей;
- от индивидуальной формы усвоения знаний – к признанию решающей роли учебного сотрудничества в достижении цели образования, которая может быть представлена на базовом и более высоком (по сравнению с базовым) уровне.

Авторский коллектив «Перспективной начальной школы», научным руководителем которого является профессор Р.Г. Чуракова, считает, что **оптимальное развитие каждого ребенка** возможно только на основе педагогической под-

держки его индивидуальности в условиях специально организованной деятельности, где обучающийся как равноправный участник процесса обучения выступает то в роли обучаемого, то в роли обучающего, то в роли организатора учебной ситуации.

Исходя из этого, разработана **образовательная технология**, которая строится на личностно-ориентированном подходе и предусматривает: индивидуальную, парную и групповую работу; проектную и исследовательскую деятельность младших школьников; деятельность по решению практических задач; проблемное обучение; использование индивидуальных образовательных маршрутов.

Нужно сказать, что заявленные идеи создаваемого УМК достаточно **успешно реализуются** в течение последних 20 лет с применением возможностей печатных ресурсов: учебников, хрестоматий, тетрадей для самостоятельной работы.

Так, по мнению **федеральных и региональных экспертов**, «Перспективная начальная школа»:

- это живая и динамичная система обучения, она раскрепощает обучающегося, воспитывает качества свободного и независимого человека, обладающего нравственными и патриотическими качествами;

- в ней поощряется стремление к самостоятельности, к высказыванию и отстаиванию собственной точки зрения;

- для обучения и развития обучающегося используются методики и технологии самого высокого, мирового уровня;

- в учебниках, хрестоматиях и тетрадях для самостоятельной работы представлена новейшая информация с учетом результатов научных, технических, гуманитарных исследований;

- действует система постоянной поддержки педагогов, использующих систему обучения в своей деятельности;

- значительное внимание уделяется работе с родителями (законными представителями) обучающихся.

Вместе с тем, динамично меняющаяся ситуация в системе образования **актуализировала потребность** в создании таких электронных образовательных ресурсов (ОЭР), которые бы не только не вступали в противоречие с реализуемыми идеями развивающего обучения, но и создавали условия для их более эффективного использования.

Нужно сказать, что авторский коллектив комплекта в течение целого ряда последних лет обеспечивал решение этой масштабной задачи и, на наш взгляд, успешно с ней справился. Можно сказать, что на сегодняшний день вокруг «Перспективной начальной школы» создается и действует **уникальное информационно-коммуникационное пространство** нового типа благодаря тому, что ЭОР для этого комплекта:

- разработаны на основе современных образовательных, цифровых технологий и включают материалы для самообразования, контроля и самоконтроля достижений обучающихся;

- обеспечивают возможность каждому обучающемуся осваивать индивидуальный учебный план, а также развивают умения целостного взгляда на мир благодаря особой интерпретации изучаемых явлений;

- направлены на повышение качества образования, учитывают требования федеральных стандартов и предусматривают постоянную техническую и методическую поддержку пользователей.

Рассмотрим примеры.

В соответствии с федеральными требованиями, для «перспективной начальной школы» разработаны **электронные формы учебников (ЭФУ)**. В связи с тем, что ЭФУ должны в полной мере соответствовать печатным вариантам, в них имеется возможность определения номера страницы учебника в печатной форме, а также сохранены типические свойства УМК, среди которых:

- инструментальность, которая включает предметно-методические механизмы, помогающие обучающемуся при изучении нового материала самостоятельно открывать и формулировать закономерности или правила, способствующие практическому применению получаемых знаний при решении коммуникативных, учебных, жизненных задач;

- интерактивность, средствами которой с помощью учителя организуется внеурочная деятельность и работа научных клубов младших школьников, включая электронную переписку;

- интеграция, благодаря которой каждый учебник создает не только свою, но и общую «картину мира»: математических или языковых закономерностей, доступных пониманию младшего школьника; взаимосвязи и взаимозависимости живой и неживой природы, природы и культуры; взаимосвязи разных техник и технологий прикладного творчества.

ЭФУ позволяют обучающимся заниматься по индивидуальной образовательной траектории, поскольку содержат задания разного уровня сложности; включают инструменты индивидуального пользования – закладки и заметки, с возможностью оперативного перехода к ним.

В свою очередь, **интерактивные пособия в электронной форме** расширяют возможности электронных образовательных ресурсов благодаря увеличению (по сравнению с ЭФУ) числа интерактивных заданий, заданий для контроля и самоконтроля достижений обучающихся. Интерактивные схемы, графики, диаграммы помогают осваивать разные способы познания, развивать исследовательские и проектные умения. В указанных пособиях имеются широкие возможности для эффективного формирования и мониторинга УУД.

Хрестоматии в электронной форме включают в себя тексты, которые развивают познавательный интерес обучающихся, обеспечивают формирование универсальных учебных действий, умений работать с разными источниками информации. Продуманная система вопросов и заданий, богатый иллюстративный материал обеспечивают достижение требований ФГОС и Концепции преподавания русского языка и литературы в РФ. Данные материалы могут использоваться не только в урочной, но и внеурочной деятельности обучающихся, в дополнительном образовании и домашнем воспитании.

Тетради для самостоятельной работы в электронной форме позволяют не только выполнять задания с использованием дополнительных возможностей ЭОР, но и оперативно проверять полученные результаты, формировать регулятивные и познавательные УУД.

Аудио-диктанты «Перспективной начальной школы» представляют собой управляемую пользователем аудиозапись текстов с автоматической проверкой результатов. Они представлены в двух вариантах: тренировочные и контрольные. Выполняя тренировочный вариант, обучающийся может проверить свою работу на любом этапе. При этом он может увидеть весь текст, сможет прочитать слова, вызвавшие затруднения при ознакомлении с текстом (при чтении учителем), исправить ошибки.

Пособия для интерактивного тестирования, электронные **тренажеры, материалы** для подготовки к итоговым работам и ВПР также имеют развивающую направленность, обеспечивая:

- тематический контроль с возможностью автоматической проверки, что позволяет обучающемуся оперативно получать результат в виде определенного количества баллов;
- проведение вычислений с возможностью проверки и многократного повторения оценочных процедур с отработкой базовых предметных результатов обучающихся и действий самоконтроля;
- подготовку обучающихся к оценке образовательных достижений и проведение контроля (текущего и итогового) на уроке, во внеурочной деятельности, при выполнении домашних заданий.

Книги для летнего чтения и тетради для летних работ в электронной форме список произведений для летнего чтения, сами произведения, а также читательский дневник включают занятия, связанные с самостоятельным выполнением интерактивных заданий и проверкой полученных результатов.

В последнее время авторский коллектив приступил к разработке ЭОР, которые представлены как сложные интерактивные модели, включающие решение сразу нескольких комплексных задач.

Например, **проект «Виртуальный класс «Живой урок»** представляет собой уникальную модель организации онлайн-обучения, основанную на современных исследованиях в области дидактики и на последних технических достижениях в сфере компьютерных технологий, показавшую свою эффективность в условиях неблагоприятной эпидемиологической ситуации.

Педагогам при работе в виртуальном классе предоставляется возможность:

- организовывать работу всего класса в дистанционном режиме, обеспечивая при этом дидактическое сопровождение каждого обучающегося;
- видеть результаты выполненных заданий отдельного младшего школьника и одновременно всего класса, а также наблюдать динамику продвижения класса внутри каждой темы и от темы к теме;
- выбирать характер тестирования (контролирующего или обучающего) для некоторых обучающихся и класса в целом.

При этом младшим школьникам и их родителям предоставляется возможность использовать полный комплект интерактивных учебников выбранного класса (года обучения).

Другой пример – серия электронных пособий **«Пишем сочинения «на отлично»**, предназначенных для овладения младшими школьниками пошаговой методикой написания сочинений, и **«Русский язык «на отлично»**, которые содержат систему заданий, направленных на формирование соответствующих предметных и метапредметных умений обучающихся.

Не оставлены без внимания и будущие первоклассники. Для них разработан образовательный портал **«Пять+»**, включающий в себя интерактивные материалы для подготовки к школе по направлениям: математика, обучение грамоте, окружающий мир, внимание и память. В разделе **«Мои достижения»** этого портала имеется возможность для оценки достижений будущих первоклассников по каждому направлению подготовки, а также поощрения и вручения дипломов успешным обучающимся.

Кроме того, предусматривается сопровождение участников образовательных отношений, которое включает в себя результаты заданий, листы для распечатывания и поддержку специалистов (педагогов-предметников, психолога, дефектолога, логопеда, а также специалиста по технической поддержке).

Необходимо отметить, что предлагаемые ЭОР не ограничиваются разработками только для обучающихся. **Методические пособия в электронной форме для педагогов**, использующих **«Перспективную начальную школу»**, представлены практико-ориентированными разработками по широкому спектру методических вопросов с детально описанными вариантами их решения. Указанная литература обеспечивает (при последовательном использовании) достижение планируемых результатов базового и повышенного уровня.

Примерные рабочие программы по учебным предметам, курсам имеют единую структуру и позволяют учителю составить собственный вариант рабочей программы, а также организовать учебную деятельность и контролировать ее результаты.

Разработки для управленческих и методических команд в электронной форме созданы ведущими специалистами в области управления образованием из различных регионов нашей страны. Они выступают механизмом решения актуальных управленческих и методических задач; мотивируют на использование эффективных решений, помогают выявлять и поддерживать лидеров в сфере управления образованием. Разработки способствуют созданию сетевых сообществ образовательных организаций и заинтересованных специалистов.

Пособия для организации взаимодействия с родителями в электронной форме обучающихся позволяют: организовать совместную деятельность субъектов образовательных отношений; объединить усилия заинтересованных сторон в повышении качества образования; обсудить и обеспечить учет разных точек зрения, обеспечивая развитие потенциала обучающегося; осуществить объективную диагностику проблем обучающегося и варианты их решения; обеспечить создание позитивной мотивации, расширение бесконфликтной образовательной среды.

Таким образом, комплект «Перспективная начальная школа» предлагает не только печатные, но и разнообразные электронные образовательные ресурсы, совокупность которых создает **уникальное информационно-коммуникационное пространство**, направленное на повышение качества и доступности образования в начальной школе.

**Использование современного цифрового оборудования
в учебно-исследовательской деятельности младших школьников
с ограниченными возможностями здоровья**

*Стародубцева Наталия Васильевна,
учитель начальных классов, учитель-дефектолог Кировское областное
государственное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями
здоровья г. Советска», Кировская область*

В настоящее время образовательное пространство интенсивно растет и расширяется за счет развития цифровой среды: создаются электронные учебники, появляются и развиваются образовательные платформы, существует множество онлайн-курсов, вебинаров, семинаров. Такие образовательные площадки приобретают все большую популярность среди педагогов и обучающихся, открывают большие возможности для всех участников образовательного процесса.

В современной школе особое внимание уделяется использованию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе. Особенно хочется отметить роль ИКТ в образовании детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). ИКТ являются эффективным средством специального обучения и коррекции нарушений развития детей с ОВЗ; позволяют решать дидактические, компенсаторные, коммуникативные, коррекционные задачи за оптимальный промежуток времени.

В основу ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ положены деятельностный и дифференцированный подходы, осуществление которых предполагает развитие личности обучающихся с ОВЗ в соответствии с требованиями современного общества, обеспечивающими возможность их успешной социализации и социальной адаптации.

Одной из задач начального общего образования обучающихся с ОВЗ является формирование у обучающихся универсальных учебных действий, достижение ими личностных, метапредметных и предметных результатов начального общего образования при использовании в образовательном процессе современных образовательных технологий деятельностного типа, усилении роли ИКТ.

Цифровые технологии сегодня являются инструментом эффективного способа преподавания, инструментом формирования универсальных учебных действий и жизненных компетенций обучающихся с ОВЗ.

Выпускник начальной школы должен уметь проводить эксперименты с помощью учебного лабораторного оборудования, включающего как привычные и традиционные, так и современные цифровые измерительные приборы.

Важную роль играет оснащение школы современными техническими средствами. В рамках национального проекта «Образование» в школу поступил комплект учебного оборудования кабинета начальных классов, в который входят мобильная естественно-научная лаборатория ЛабДиск ГЛОМИР и цифровые микроскопы Digital Blue QX7. Прохождение курсовой подготовки, детальное изучение методических рекомендаций, адаптирование материала с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с задержкой психического развития, нарушением слуха, тяжёлыми нарушениями речи дали новые возможности в организации проектно-исследовательской деятельности, усилении исследовательского компонента в естественно-научном образовании младших школьников с ОВЗ.

ЛабДиск – это полноценная научная лаборатория, созданная специально для младших школьников. Три кнопки управления и 7 кнопок, запускающих работу разных датчиков. Прибор имеет пять встроенных датчиков, с помощью которых можно измерить температуру окружающей среды, расстояние, освещённость, громкость звука, есть датчик GPS – показывает координаты места, скорость перемещения, дату и время. Два датчика имеют внешние зонды для измерения температуры исследуемой среды и пульса.

Вместе с лабораторным оборудованием ЛабДиск можно использовать программное обеспечение GlobiWorld, предназначенное для юных исследователей. Эта программа имеет красочный интерфейс, открывающий доступ к семи «научно-тематическим паркам» – «Окружающая среда», «Погода», «Растения», «Человек», «Движение», «Электричество», «Химия». В каждом виртуальном парке дети могут ознакомиться с биографиями знаменитых учёных, узнать интересные факты по данной теме, поработать в анимированных лабораториях. Лаборатории предлагают различные виртуальные измерительные приборы, таблицы, графики, столбчатые диаграммы, карты Google. Имеются также инструменты графики – маркеры, функция масштабирования и комментарии.

Приведем примеры исследований, которые мы провели: «Измерение размеров класса – определение длины, ширины и высоты классной комнаты. Вычисление периметра, площади» с помощью ультразвукового датчика; «Измерение роста» с помощью ультразвукового датчика; «Измерение пульса до и после физической нагрузки» с использованием датчика частоты сердечных сокращений (ЧСС); «Температурный режим помещения (температурная карта класса)» с помощью датчика температуры окружающей среды; «Измерение температуры различных объектов» с помощью датчика температуры исследуемой среды и др.

Таким образом, могут быть проведены самые различные практические работы в рамках уроков (окружающий мир, математика), внеурочной деятельности, проектной деятельности.

В рамках общешкольной программы «Школа – территория здоровья» реализовали проект «Исследование освещённости рабочих мест в классах, соответ-

ствие требованиям СанПин» совместно с обучающимися 10 класса с использованием ЛабДиска (датчик освещенности). Реализовали коллективный исследовательский проект «Шумовое загрязнение школы» и заняли призовые места в районном и окружном конкурсах исследовательских работ и творческих проектов младших школьников «Я - исследователь!».

Мы присоединились к интернет-ресурсу под названием «Глобальная школьная лаборатория» (ГлобалЛаб). Это международный проект, объединяющий учеников разных городов земного шара в исследовательское сообщество. Например, участвовали в синхронном стоп-кадре, измеряли температуру воздуха и почвы с помощью ЛабДиска и загружали данные в ГлобалЛаб. Возможность увидеть свои данные на карте мира и почувствовать себя членами научного сообщества школ вдохновляет детей, повышает мотивацию познавательной деятельности. Принимали участие в интернет-проекте (ГлобалЛаб) «Двенадцать месяцев», цель которого зафиксировать изменения в природе в течение года. Выбрали объект исследования - участок школьного двора, который фотографировали один раз в месяц, загружали фотографию в ГлобалЛаб и добавляли описание. В результате мы получили особую ленту времени. Таким образом, собралась мозаика сезонных изменений различных объектов по всей планете. Представленные участниками фотографии и описания природных объектов позволили создать уникальную картину сезонов года в России и во всём мире.

Цифровой микроскоп – это простое в использовании устройство и при этом обладает большими возможностями. С его помощью мы превращаем самые обычные окружающие предметы в объекты исследования, в реальном времени на экране компьютера мы можем наблюдать многократно увеличенное изображение микрообъектов, с помощью мультимедийного проектора передавать изображение на экран интерактивной доски, мы можем создавать фотоснимки и видеозаписи наблюдаемых объектов, протекающих процессов в микромире.

Окружающий мир – это, прежде всего, самоисследование. И первое, что мы исследовали под микроскопом, это пальцы, кожа, волосы. При этом мы, например, говорили о функциях кожи, гигиене. Мы изучили в увеличенном виде различные виды ткани, бумагу, отпечатки шариковой ручки и карандаша; вырастили и рассмотрели плесень; рассмотрели лишайник и доказали, что он содержит в себе представителей царства грибов. С использованием микроскопа изучили строение насекомых. На занятии «Исследование личинки комара» дети смотрели фотокадры – как окукливается личинка, всплывает на поверхность воды и превращается в комара. Изучили личинку при 10 и 60 кратном увеличении, сделали фотографии и произвели видеосъёмку.

Таким образом, исследовательская деятельность с использованием современного цифрового оборудования (ЛабДиск ГЛОМИР и цифровые микроскопы Digital Blue QX7) открывает обучающимся возможность понимать окружающий мир, развивать свою речь, описывать явления окружающего мира на языке науки. Она позволяет наиболее полно выявлять и развивать интеллектуальные, творческие способности детей с ОВЗ; повысить мотивацию к обучению.

Работая с детьми с ОВЗ, мы постоянно находимся в поиске инновационных форм и методов оказания эффективной помощи детям, «обходных путей». После

обучения в «Институте Биологической Обратной Связи» по теме «Речевая IT-технология БОС» (г. Санкт-Петербург), используя инновационную образовательную технологию «БОС - здоровье» Александра Сметанкина, которая позволяет повысить эффективность обучения детей в здоровьеразвивающей среде. Метод биологической обратной связи (БОС) – это обучение человека саморегуляции: пониманию своего организма, его органов и систем в доступной и наглядной форме. Есть программная часть и аппаратная. В кабинете начальных классов установлены мультимедийные БОС-приложения, разработанные по учебникам «Литературное чтение» (1-4 классы) из УМК «Школа России». В основе обучения лежит метод подачи мультимедийного материала в ритме оптимального дыхания. Мультимедийные БОС-приложения следуют действительно содержанию учебников; дают БОС-подсказки о важнейших компонентах речи: речевом дыхании, речевой разбивке текста, скорости чтения, звучании голоса; позволяют сформировать правильную и красивую речь, преодолеть уровень речевой тревоги; активизируют память, внимание; снижают психоэмоциональное напряжение. Метод оказался эффективным в работе с детьми с ЗПР, нарушением слуха, гиперактивностью и дефицитом внимания.

Список литературы

1. Глобальная школьная лаборатория. - Режим доступа: <https://globallab.org/ru>.
2. Мобильная естественно-научная лаборатория с мультисенсорным регистратором данных. Справочное пособие. - М.: ИНТ. - 116 с.
3. Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования обучающихся с задержкой психического развития.
4. Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования слабослышащих и позднооглохших обучающихся.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Утверждён приказом Министерства образования и науки № 1599 от 19.12.2014 г.

Использование медиаресурсов в практике современного педагога

Суслопарова Людмила Юрьевна,

*учитель русского языка КОГОАУ «Гимназия г. Уржума»,
Кировская область*

В современной школе эффективность любых образовательных технологий невозможна без цифрового сопровождения. Использование медиаресурсов в учебном процессе помогает повысить качество обучения, развивать интеллектуальный и творческий потенциал обучающихся, стимулирует их мотивацию и активную познавательную деятельность, формирует УУД. Особое значение урок с использованием отдельных цифровых инструментов приобретает при работе со школьниками с клиповым мышлением.

Электронные образовательные ресурсы в обучении можно использовать с разной целью: на различных этапах урока, в качестве домашнего задания, самостоятельного изучения некоторых тем обучающимися со слабой или, наоборот, с повышенной мотивацией, для дистанционного обучения и саморазвития.

В большинстве случаев учебные занятия с мультимедийным сопровождением представлены с помощью офисного приложения PowerPoint, которое имеет огромные возможности по применению интерактивности. Программа постоянно обновляется, при использовании различных технологических приёмов можно создавать не только качественные презентации, но и интерактивные шаблоны обучающих игр, тестов. Их можно вывести на интерактивную доску и на большой экран.

Однако более подробно хочу рассказать об использовании в своей работе различных онлайн-сервисов по созданию интерактивных дидактических единиц для проверки уровня усвоения учебного материала обучающимися. Хотим отметить, что все конструкторы интерактивных заданий являются бесплатным, удобным, доступным инструментом для создания образовательных тестов, но требуют регистрации на сайте. Педагогу нужно разобраться в работе сервиса, подобрать необходимый учебный материал, затратить время на его создание и апробацию.

Сервис Learningapps.org – это бесплатный сервис для поддержки процесса преподавания, конструктор интерактивных заданий разных типов: найти пару, классификация, хронологическая линейка, простой порядок, ввод текста, аудио/видео контент, пазл "Угадай-ка", кроссворд, заполнить пропуски, сетка соответствий и др., а также некоторых образовательных игр. Обучающиеся получают ссылку на задание и могут работать в онлайн-режиме. Результат своей работы обучающиеся видят сразу, что повышает их познавательную активность. Учитель имеет обратную связь с обучающимися: может отследить, какие задания и как выполнили обучающиеся, сколько времени затратили на выполнение. Сервис довольно прост в работе и легко осваивается не только педагогом, но и обучающимися. Нами создано более 60 интерактивных заданий разных видов и степени трудности для обучающихся 5-11 классов. (Приложение 1).

Для создания образовательных тестов, кроссвордов, организации дистанционного обучения используем сайт <https://onlinetestpad.com/>. Среди возможностей сервиса – создание тестов с выбором одного или нескольких вариантов ответов, на установление соответствия и последовательности, с вводом числа, вводом текста, ответом в свободной форме, интерактивный диктант и др., а также кроссвордов разных видов, дистанционных уроков. Учитель может получить сертификат, подтверждающий создание теста на сайте и его публикацию. Обучающиеся выполняют предложенные задания, а результаты приходят учителю на электронную почту. После выполнения заданий обучающиеся сразу могут видеть свои результаты. Также вся активность тестируемых автоматически фиксируется в личном кабинете педагога в разделе статистики. За время дистанционного обучения этот сервис зарекомендовал себя надёжным инструментом для контроля знаний обучающихся. На данной платформе нами разработано около 20 интерактивных тестов и упражнений. (Приложение 2).

Кроме того, качественные интерактивные тесты любой сложности учитель может создавать, используя готовые шаблоны, в которых нужно настроить макросы. В Интернете их немало, но к наиболее известным и положительно себя зарекомендовавшим можно отнести конструкторы тестов в MS PowerPoint, автор которых учитель информатики А.Н. Комаровский, а также шаблон Д. Смирнова с сайта: http://www.nachalka.com/test_shablon. При желании любой педагог может разобраться в технологии создания тестов по шаблону.

Все перечисленные выше, созданные нами интерактивные задания опубликованы на педагогическом портале Урок.рф: <https://урок.рф/user/137189>, членом которого являюсь с 2016 года.

Хочется добавить, что большой вклад в развитие современной медиадидактики вносит Г.О. Аствацатуров – автор образовательного сайта «Дидактор. Педагогическая практика», ведущий специалист Учебного центра «Урок» на сайте Урок.рф.

В итоге можно сделать вывод, что педагогам необходимо переосмыслить содержательную часть учебного материала, учитывать не только возрастные особенности обучающихся, особенности мышления, которое принято называть «клиповым», но и дух нашего времени. Необходимо использование визуальных методов и средств при разработке, структурировании и подаче обучающего материала. Использование ЭОР на уроках русского языка и литературы позволяет значительно повысить эффективность обучения, особенно в условиях дистанционного обучения, сделать уроки более интересными и продуктивными, «уплотнить» изучаемый материал за счёт инфографики, создавать КИМы разной степени сложности с учётом потребностей и возможностей обучающихся, привлечь их к созданию собственных ресурсов при выполнении учебных проектов или домашнего задания. Независимо от того, будет продолжаться дистанционное обучение или нет, педагог должен иметь коллекцию ЭОР, которые он может предложить обучающимся в любой момент.

Использованные источники:

LearningApps.org . Режим доступа: <http://learningapps.org/>.

Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Режим доступа: <https://onlinetestpad.com/>.

Новая версия конструктора тестов от А.Н. Комаровского. Режим доступа: <http://didaktor.ru/novaya-versiya-konstruktora-testov-ot-a-n-komarovskogo/>.

Шаблон для создания компьютерных тестов в PowerPoint // Nachalka.com. Режим доступа: http://www.nachalka.com/test_shablon.

«Медиадидактика и современный урок: технологические приёмы. Использование технологических приёмов медиадидактики в начальной школе» // ИН-ФОУРОК. Режим доступа: <https://infourok.ru/mediadidaktika-i-sovremennyj-urok-ispolzovanie-tehnologicheskikh-priyomov-mediadidaktiki-v-nachalnoj-shkole-4356784.html>.

Приложение 1

Интерактивные упражнения, созданные и опубликованные на сервисе <https://learningapps.org/>, с целью использования на этапе закрепления и систематизации знаний, умений, навыков и развития УУД обучающихся.

Предмет: русский язык.

Класс: 6.

Вид упражнения: таблица соответствий.

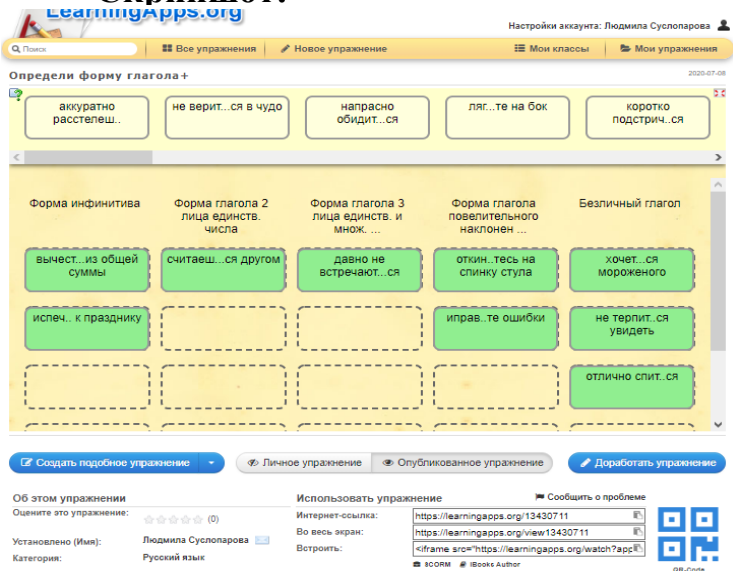
Название: «Определи форму глагола».

Интернет-ссылка: <https://learningapps.org/13430711>.

Ресурс опубликован на сайте Урок РФ:

https://урок.рф/library/interaktivnoe_uprazhnenie_opredeli_formu_glagola_114645.html

Скриншот:



Предмет: русский язык.

Класс: 6.

Вид упражнения: заполнить таблицу.

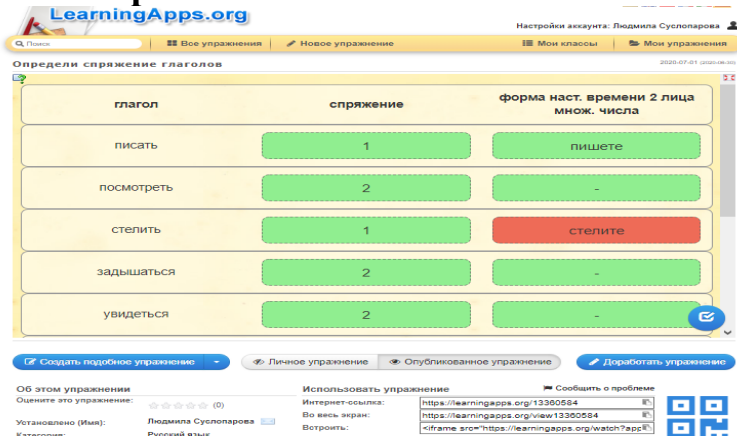
Название: «Спряжение глаголов с безударным личным окончанием».

Интернет-ссылка: <https://learningapps.org/13360584>.

Ресурс опубликован на сайте Урок РФ:

https://урок.рф/library/interaktivnoe_uprazhnenie_spryazhenie_glagolov_s_bezudar_nym_lichnym_okonchaniem_190546.html

Скриншот:



Предмет: русский язык.

Класс: 9.

Вид упражнения: классификация.

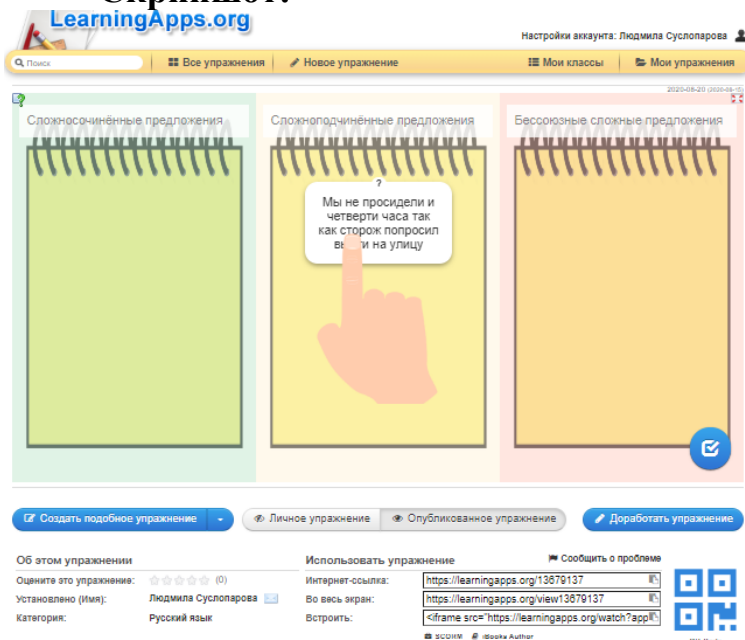
Название: «Виды сложных предложений».

Интернет-ссылка: <https://learningapps.org/13679137>.

Ресурс опубликован на сайте Урок РФ:

https://урок.рф/library/interaktivnoe_uprazhnenie_vidi_slozhnih_predlozhenij_205650.html

Скриншот:



Предмет: русский язык.

Класс: 5.

Вид упражнения: ввод текста.

Название: «Правописание приставок ПРЕ- и ПРИ-».

Интернет-ссылка: <https://learningapps.org/13402459>.

Ресурс опубликован на сайте Урок РФ:

https://урок.рф/library/interaktivnoe_uprazhnenie_pravopisanie_prstavok_p_1_25047.html

Скриншот:



Предмет: русский язык.

Класс: 9.

Вид упражнения: виселица.

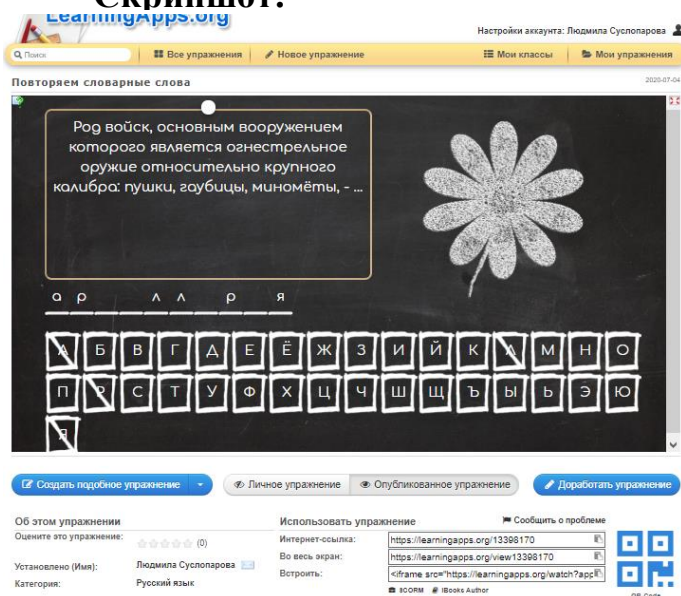
Название: «Повторяем словарные слова».

Интернет-ссылка: <https://learningapps.org/13398170>.

Ресурс опубликован на сайте Урок РФ:

https://урок.рф/library/interaktivnoe_uprazhnenie_povtoryaem_slovarnie_slov_213425.html

Скриншот:



Предмет: литература.

Класс: 7.

Вид упражнения: хронологическая линейка.

Название: «Хронологическая линейка по повести М. Горького "Детство"».

Интернет-ссылка: <https://learningapps.org/10651241>.

Ресурс опубликован на сайте Урок РФ:

https://урок.рф/library/interaktivnij_trenazhyor_hronologicheskaya_linejka_po_093720.html

Скриншот:



Предмет: литература.

Класс: 9-11.

Вид упражнения: найди пару.

Название: «Изобразительно-выразительные средства языка. Тропы».

Интернет-ссылка: <https://learningapps.org/13326601>.

Ресурс опубликован на сайте Урок РФ:

https://урок.рф/library/interaktivnoe_zadanie_izobrazitelnovirazitelni_112359.html

html

Скриншот:



Предмет: русский язык.

Класс: 8.

Вид упражнения: викторина с выбором правильного ответа.

Название: «Словосочетание».

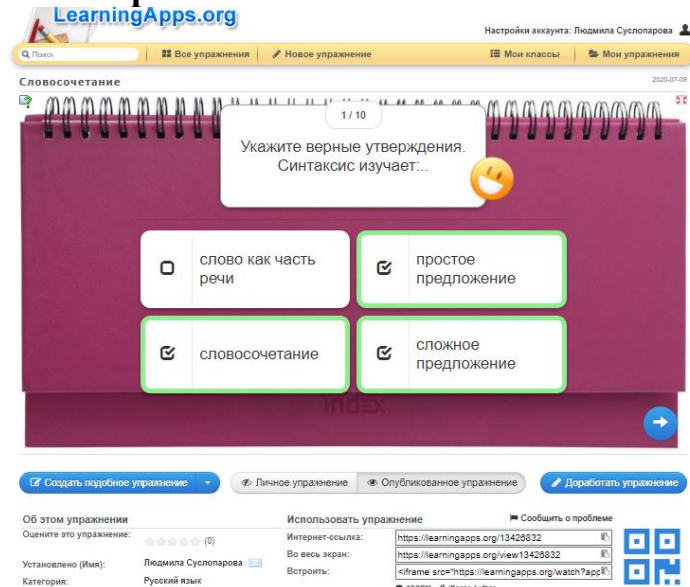
Интернет-ссылка: <https://learningapps.org/13426832>.

Ресурс опубликован на сайте Урок РФ:

https://урок.рф/library/interaktivnoe_uprazhnenie_slovosochetanie_205509.html

ml

Скриншот:



Приложение 2

Интерактивные упражнения, созданные и опубликованные на сервисе <https://onlinetestpad.com/>, для использования на уроке контроля ЗУН

Предмет: русский язык.

Класс: 8.

Вид упражнения: тест.

Название: «Простое осложнённое предложение».

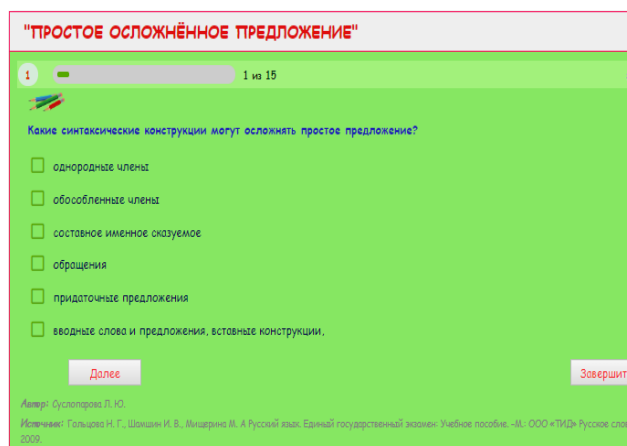
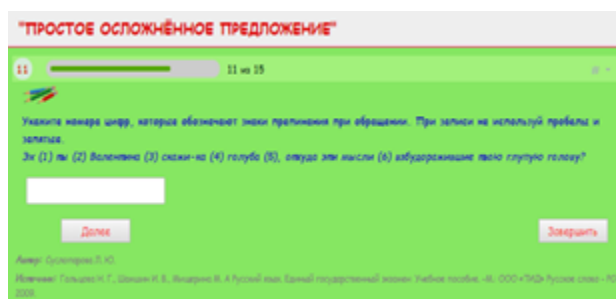
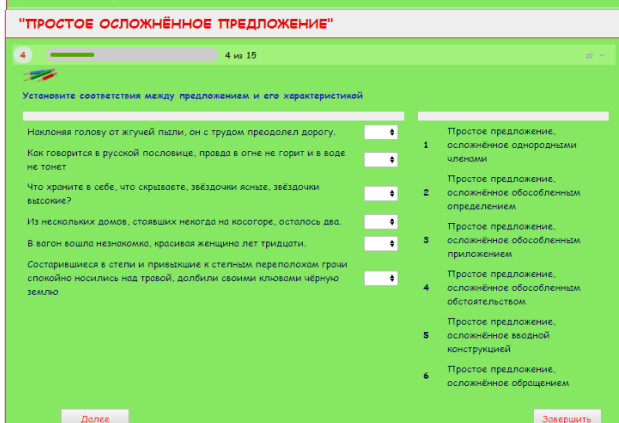
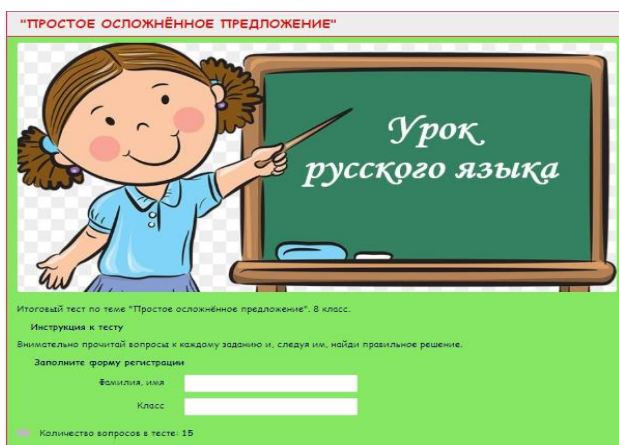
Описание: контрольная работа в формате теста содержит 15 вопросов различного уровня сложности, отличающихся практико-ориентированной направленностью содержания. Тестовые задания делятся на два вида: закрытого типа (на соответствие, на установление последовательности, с выбором одного правильного ответа из предложенных вариантов, с множественным выбором) и открытого (вопросы с кратким ответом).

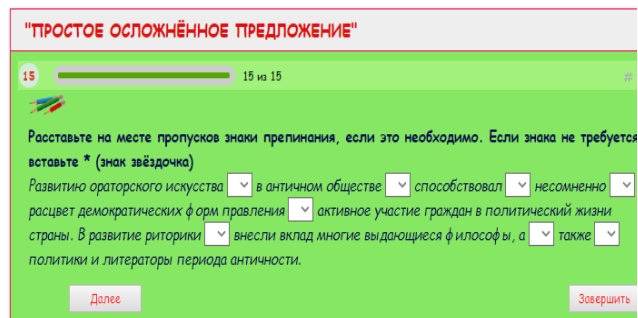
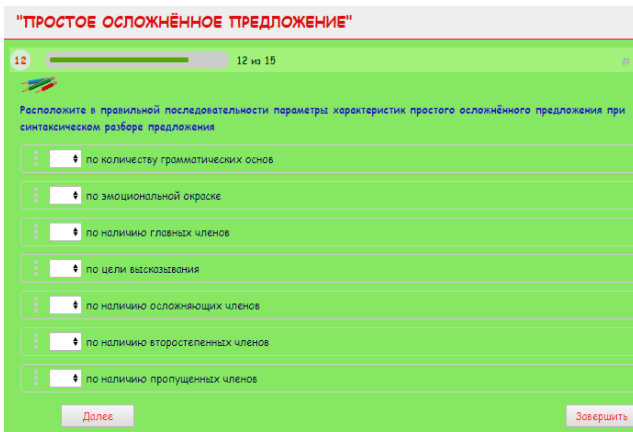
Интернет-ссылка: <https://onlinetestpad.com/hnsf7zl47kpkq>.

Ресурс опубликован на сайте Урок РФ:

https://урок.рф/library/interaktivnij_test_po_teme_prostoe_oslozhnyonnoe_pr_122917.html

Скриншоты заданий:





Предмет: литература.

Класс: 8.

Вид упражнения: кроссворд.

Название: «Русская песня как жанр устного народного творчества».

Описание: онлайн-кроссворд создан к урокам литературы в 8 классе по теме «Устное народное творчество». Может использоваться в индивидуальной и групповой работе, при очном и дистанционном обучении. Пояснение к отгадываемому слову появляется при клике на данное слово. Результат можно увидеть сразу после прохождения кроссворда. Тогда же открываются ответы.

Интернет-ссылка: <https://onlinetestpad.com/f7ye34t3crfwm>.

Ресурс опубликован на сайте Урок РФ:

https://урок.рф/library/interaktivnij_krossvord_russkaya_pesnya_kak_zhanr_us_162541.html

Скриншот:



Предмет: русский язык.

Класс: 10-11.

Вид упражнения: интерактивный диктант.

Название: "Гласные после шипящих - 2".

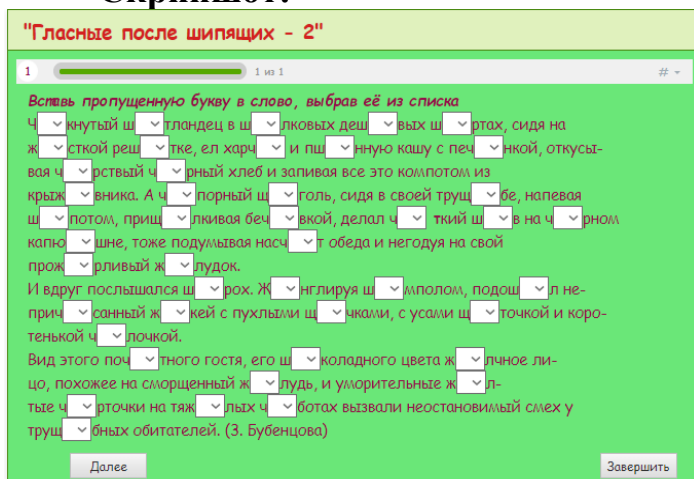
Описание. Диктант создан к урокам русского языка для повторения орфографии в старших классах, в том числе при дистанционном обучении.

Интернет-ссылка: <https://onlinetestpad.com/hnbcchl2hb4da>.

Ресурс опубликован на сайте Урок РФ:

https://урок.рф/library/interaktivnij_diktant_glasnie_posle_shipyashih_2_213918.html

Скриншот:



Цифровые технологии как один из способов обучения основам профессии детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях реализации ФГОС

Фролова Светлана Сергеевна,

учитель профильного труда Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

п. Светлополянска Верхнекамского района),

Кировская область

Свободный труд нужен человеку не сам по себе, а для развития и поддержания в нем чувства человеческого достоинства.

К.Д. Ушинский

Современная государственная политика в сфере образования в качестве одной из стратегических задач рассматривает следующую: создание среды, обеспечивающей доступность качественного образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья и их социализацию. Все эти дети нуждаются в интенсивной комплексной поддержке. За словом «образование» по сути стоит весь жизненный мир ребенка за пределами семьи – мир, где он удовлетворяет свои основные социальные потребности. Именно образование является основным способом социализации в период детства и взросления.

Содержание ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) выстроено в принципиально новой логике. Это свидетельствует о том, что все без исключения дети с ограниченными воз-

возможностями здоровья должны получить возможность не только усвоить материал по общеобразовательным дисциплинам, но и, в первую очередь, жизнедеятельности. Таким образом, формирование жизненных компетенций у детей с ограниченными возможностями здоровья – это не только приоритетное, но и обязательное направление работы любой образовательной организации.

Очень часто в средствах массовой информации, дискуссиях звучит риторический вопрос: Зачем нужен урок технологии в школе?

А ведь уроки технологии воспитывают разносторонне развитую личность, учат ребенка самостоятельности, помогают выпускнику профессионально определиться, формируют творческое отношение к труду.

Профильный труд образовательной области "Технология" в наибольшей степени из всех других школьных учебных дисциплин позволяет активно развивать творческую личность растущего человека, способствуют формированию жизненных компетенций воспитанника, успешному включению в общество ребенка с особыми образовательными потребностями, адаптации к интенсивно меняющимся социальным условиям, максимально доступной для него самореализации.

Социальная ситуация развития ученика в условиях специального учреждения образования часто не благоприятствует овладению им новыми социальными связями и подготовке к независимому, самостоятельному образу жизни. Соприкосновение выпускника с социальной реальностью вызывает разочарование.

Ограниченная жизненная компетенция затрудняет успешную интеграцию в жизнь общества. Задачи адаптации детей с ограниченными возможностями здоровья, необходимость компенсации недостаточного социального развития, побуждающие искать иные пути обучения и воспитания, привели к переосмыслению имеющегося опыта и развитию новых педагогических идей и подходов.

Сегодня каждый педагог ищет наиболее эффективные пути совершенствования учебного процесса, способы повышения мотивации к учебе обучающихся и качества обучения. Овладение современными педагогическими технологиями, их применение учителем – обязательная компетенция профессиональной деятельности каждого педагога.

Использование цифровых технологий в специальных (коррекционных) школах в условиях реализации ФГОС является одним из важнейших аспектов совершенствования учебного процесса, обогащения методических средств и приёмов, позволяющих разнообразить формы работы и наполнить урок интересными и запоминающимися материалами, даёт возможность улучшить качество обучения, повысить мотивацию обучающихся с ограниченными возможностями к получению и усвоению новых знаний.

В своей педагогической деятельности используем цифровые технологии по следующим направлениям: информационное, обучающее, коррекционно-развивающее, контрольно-оценочное.

Электронные учебные пособия, созданные на базе мультимедиа, оказывают сильное воздействие на память и воображение, облегчают процесс запоминания, позволяют сделать урок более интересным и динамичным. Информационные технологии на уроках швейного дела применяем в следующих вариантах.

Самый распространенный вид – мультимедийные презентации. Подготовка презентаций – серьезный, творческий процесс, каждый элемент, которого должен быть продуман и осмыслен с точки зрения восприятия обучающегося. Мультимедийная презентация даёт возможность подать информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме. Уроки с мультимедийной поддержкой позволяют максимально эффективно вовлекать обучающегося в учебно-познавательный процесс, вовремя переключать его внимание, что является важным для обучающихся с проблемами в развитии.

Богатейшие возможности представления нового материала дают видеоролики, обзорные фильмы из интернет-ресурсов, что позволяет изменить и неограниченно обогатить содержание урока профильного труда. С помощью таких видеосюжетов знакомимся с историей моды, разновидностью стилей, с получением различных волокон и производством из них тканей, организацией пошива одежды на швейной фабрике, с оборудованием швейного, раскройного цехов, большим разнообразием текстильных и швейных профессий. А это особенно актуально в связи с удалённостью расположения нашей школы от областного центра и специфических производственных предприятий. Для более качественного проведения занятий в нашей швейной мастерской создан и пополняется «Банк презентаций и видеоматериалов» по тематическим разделам.

Гармоничное сочетание традиционных методик с применением интерактивного оборудования помогают нам решать многие проблемы в обучении детей с особыми потребностями. Уроки профильного труда с компьютерной поддержкой и использованием интерактивной доски, в условиях особым образом организованного педагогического процесса, становятся наиболее интересны.

Подобные учебные занятия позволяют использовать несложные компьютерные тесты, презентации уроков, которые имеют гиперссылки, анимацию, речь дикторов, интерактивные задания, мультимедийные эффекты. Опыт работы показывает, что детям со специальными образовательными потребностями нравятся яркие, выразительные слайды с иллюстрациями и анимационными эффектами. Они любят решать кроссворды, выполнять различные самостоятельные задания, отбирать необходимый материал, работать с тренажерами.

Цифровые технологии позволяют оптимально сочетать и разнообразить индивидуальные и групповые формы работы, перейти от объяснительно-иллюстративного способа обучения к деятельностному, при котором ребёнок становится активным субъектом учебной деятельности. Это способствует усвоению знаний обучающимися, активизирует их познавательную деятельность, обеспечивает высокую степень дифференциации обучения, повышает эффективность урока.

Применение на уроке компьютерных тестов помогает нам, как учителю, за короткое время получать объективную картину уровня усвоения изучаемого материала. При этом есть возможность выбора уровня трудности задания для конкретного обучающегося. Для обучающегося важно то, что сразу после выполнения теста (когда эта информация еще не потеряла свою актуальность) он получает объективный результат с указанием ошибок, что невозможно, например, при устном опросе.

Цифровые технологии удачно применяются и во внеурочное время. Традиционным видом работы педагога является внеклассная работа по предмету, которая позволяет как учителю, так и обучающимся раскрыть свой творческий потенциал. Ежегодно в рамках традиционной предметной недели в нашей школе проводятся мастер-классы, игра «Белошвейка», игра-викторина «Хозяюшки», выступления обучающихся с подготовленными ими презентациями «Мир швейных профессий» и т.д.

Использование цифровых технологий в ходе урочной и внеурочной деятельности повышает эффективность учебного процесса, осуществляет индивидуальный подход в обучении, расширяет объем получаемой информации, обеспечивает гибкость управления учебным процессом, повышает качество контроля знаний обучающихся и разнообразие его форм, повышает уровень учебной мотивации школьников, что просто необходимо в условиях реализации ФГОС для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Цифровые лаборатории в работе учителя химии

Хмельёва Екатерина Ахметджановна,

учитель химии и географии МБОУ СОШ с УИОП № 60 г. Кирова,

Даровских Л.В.,

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров

Сегодня сложно представить образовательный процесс без применения информационных цифровых технологий. Цифровые лаборатории (ЦЛ) – это кейсы с программным обеспечением, различными датчиками и щупами, которые можно реализовать на уроках химии при сборе данных, их анализе. [1]

Мы использовали ЦЛ при изучении предмета «Общая химия» студентами 1 курса ВятГУ. Занятия проводились у 2 групп: контрольная группа (традиционные лабораторные работы) и экспериментальная группа (лабораторные работы с использованием ЦЛ).

Темы лабораторных работ, на которых мы применяли ЦЛ:

1. Свойства растворов.
2. Растворы электролитов.
3. Определение рН. Гидролиз солей.
4. Скорость химических реакций.
5. Образование и диссоциация комплексных соединений.

На первом занятии курса «Общая химия» мы познакомили студентов с устройством, возможностями, комплектацией кейсов цифровой лаборатории.

На этом же занятии мы провели анкетирование, цель которого – выявить начальный уровень познавательного интереса и мотивации обучающихся.

Для исследования техники развития и повышения познавательного интереса студентов нехимических специальностей с применением цифровых лабораторий мы использовали метод анкетирования.

Анализ проведенного анкетирования показал, что и контрольная, и экспериментальная группы студентов относятся к среднему уровню развития познавательного интереса, который характеризуется ситуативной, нестабильной склонностью к приобретению новых знаний; пытливостью, связанной с концентрацией любопытства к эффективным, занимательным сторонам действительности под влиянием внешних стимулов.

На первой лабораторной работе студенты справились с заданием в отведенное время, не было учеников, которые не смогли сделать задание. На наш взгляд, сложность возникла при первом контакте с цифровой лабораторией. Студенты очень осторожно обращались с установками, щупами и электродами, им было сложно переключиться после работы в традиционной химической лаборатории делать опыты, взаимодействуя с компьютером и получая сразу все нужные значения. Много вопросов возникало по ходу работы, начиная от правильной установки электродов, заканчивая значениями, которые показывал монитор. Стоит отметить, что первая лабораторная работа включала в себе самые простые действия с цифровой лабораторией, а при составлении следующих работ мы с каждым разом увеличивали сложность взаимодействия и количество используемых приборов.

При проведении второй, третьей, четвертой и пятой лабораторных работ, помимо работы с мультидатчиком, щупом электропроводимости, студентам необходимо было работать с электронными весами и магнитной мешалкой, которые тоже входят в комплект цифровой лаборатории. Но, несмотря на все вышперечисленное, обучающиеся справились с последующими работами быстрее и лучше, чем с первой лабораторной работой. Студенты более самостоятельно выполняли задания, с легкостью выполняли все необходимые замеры, работали с дополнительным оборудованием, делали выводы. В отличие от первого знакомства с цифровой лабораторией, студенты работали более уверенно и показали улучшенные результаты выполнения лабораторной работы.

При устном опросе учащиеся выявили следующие достоинства использования цифровой лаборатории при изучении предмета: простой и понятный интерфейс программного обеспечения (29,63% студентов), легкость и быстрота измерений (33,4% студентов), работа с компьютером и датчиками (14,67% студентов), точность измерений (22,3% студентов).

На последнем занятии с цифровой лабораторией нами было проведено анкетирование с целью измерения показателей познавательного интереса и определения уровня познавательного интереса. Мы использовали ту же анкету, что и на первом занятии, для того чтобы сравнить изменение в развитии показателей познавательного интереса [2].

В конце семестра у студентов обеих групп прошел экзамен, после которого мы проанализировали полученные ими результаты и получили следующие данные (Рис. 1).

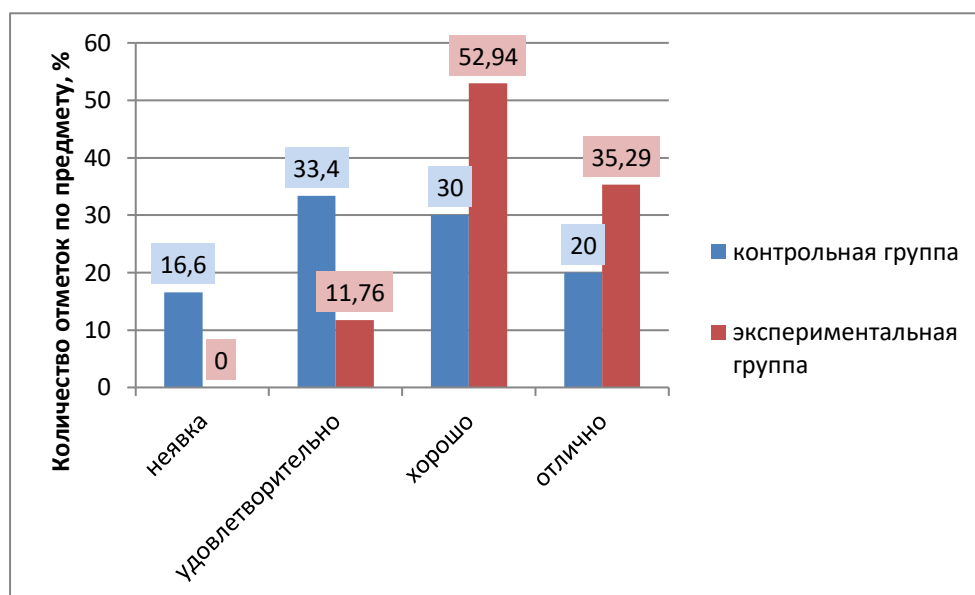


Рис. 1. Успеваемость студентов по предмету «Общая химия»

Благодаря проведенным занятиям с цифровой лабораторией у студентов экспериментальной группы изменился уровень развития познавательного интереса. Если на начало семестра у экспериментальной группы (как и у контрольной) был второй (средний) уровень развития познавательного интереса «Любознательность», то в конце семестра у экспериментальной группы произошла смена уровня на более высокий – третий (высокий) уровень «Познавательный интерес» (у контрольной группы остался второй уровень «Любознательность»).

Анализируя проведенные занятия, можно сделать вывод, что студентам было интересно и познавательно работать, используя цифровую лабораторию. Сложностей при проведении занятий не возникало, т.к. современное поколение хорошо ориентируется в электронных ресурсах, следовательно, процесс обучения проходил легче и интереснее, а главное, что при проведении контрольных точек данные студенты экспериментальной группы показали более высокие результаты, чем контрольная группа. Таким образом, при использовании цифровой лаборатории возрастает познавательный интерес и, как следствие, успеваемость обучающихся.

Список литературы

1. Волкова, С.А. Недостатки и преимущества применения цифровой лаборатории «AFS» в обучении химии в средней школе / С.А. Волкова, С.О. Пустовит // Международный журнал экспериментального образования. - 2013. - № 4. - С. 70-73.
2. Шонин, М.Ю. О формировании познавательного интереса в процессе обучения [Электронный ресурс] / М.Ю. Шонин // Горизонты гуманитарного знания. - 2017. - №1. - Режим работы: <http://journals.mosgu.ru/ggz/article/view/446>.

Использование ИКТ-технологий в образовательном процессе дошкольного учреждения

Хозяйкина Анастасия Валерьевна,

*старший воспитатель муниципальное казенное дошкольное
образовательное учреждение детский сад «Снежинка» п. Восточный
Омутнинского района Кировской области*

В статье описывается опыт работы детского сада и рассказывается об особенностях использования ИКТ-технологий в образовательном процессе детского сада, об овладении педагогами ИКТ-технологий. Материал адресован воспитателям дошкольного образования, студентам педагогических училищ, педагогам, работающим с детьми дошкольного возраста.

В настоящее время в нашей стране реализуется один из приоритетных федеральных проектов «Цифровая образовательная среда», который нацелен на создание возможностей для получения качественного образования гражданами разного возраста и социального положения с использованием современных информационных технологий [1].

Поэтому использование информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) является одним из приоритетов образования. Профессиональный стандарт педагога предъявляет новые требования к педагогу и его профессиональной компетентности. Одной из таких компетентностей является овладение ИКТ-компетенциями, необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки образовательной работы с детьми раннего и дошкольного возраста [2].

Но как показывает практика, чаще всего педагоги среднего и старшего возраста в своей профессиональной деятельности мало используют компьютерные технологии в детском саду. Это связано, прежде всего, с неуверенностью, «боязнью» техники, страхом нажать не на ту клавишу, сложностью в усвоении новой информации, с возникновением комплекса неполноценности.

Поэтому целью работы старшего воспитателя является создание условий для повышения качества образовательного процесса через овладение ИКТ-технологий в дошкольном учреждении.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи: развивать информационную компетентность педагогов через комплекс методических мероприятий; познакомить педагогов с новыми возможностями, способами и методами применения компьютерных технологий в работе с детьми и родителями, в процессе саморазвития и самообразования.

Вначале работы с педагогами была проведена диагностика затруднений по использованию ИКТ-технологий, результаты которой показали, что педагогам необходимо освоить работу с компьютерным оборудованием, мультимедийным проектором, работу в программах Microsoft Office Point, Microsoft Office Publisher, работу по созданию видео и интерактивных игр.

Для повышения теоретического уровня педагогов и совершенствования их информационной компетентности восемнадцать педагогов нашего детского сада

прошли курсы по повышению ИКТ-компетентности в условиях реализации ФГОС ДО.

Проведение педагогических мероприятий (родительских собраний, консультаций, тренингов и др.) с использованием мультимедийной техники является современной формой информирования и консультирования, позволяющей представить материал красочнее, информативнее и увлекательнее, помогает выделить его основные аспекты и дает возможность их проиллюстрировать.

С педагогами проведены семинары и консультации «Профессиональный стандарт «Педагог»: информационная компетентность современного педагога», «Использование ИКТ-технологии для организации образовательной деятельности в ДОУ», мастер-классы по созданию интерактивных игр с помощью программы Microsoft Office Point, по созданию видеороликов в программе Corel Video Studio Pro.

На базе дошкольного учреждения проводились конкурсы профессионального мастерства: ярмарка «Пути самообразования «Мои любимые ресурсы» (преставление педагогами полезных ресурсов – ЭОР, Интернет-ресурсов), заочный конкурс «Использование ИКТ-технологии в образовательной деятельности», конкурс видеороликов «Мы вместе» по вовлечению родителей в образовательный процесс.

В ходе работы педагоги овладевают поиском информации в интернете, используя для этого информационные сайты, такие как «МААМ», «Дошколенок», «Одаренность.ru». Участвуют в конкурсах профессионального мастерства на информационно-образовательном портале «Совушка», в центре гражданских и молодежных инициатив «Идея», в Международном интерактивном ресурсном центре «Мир достижений», в Всероссийском центре проведения и разработки интерактивных мероприятий «Мир педагога» и другие.

Педагоги знакомятся с такими периодическими изданиями журналов, как «Дошкольное воспитание», «Ребенок в детском саду», «Коррекционная педагогика», «Справочник музыкального руководителя» и другие.

В электронном виде педагоги оформляют все виды документации по организации образовательного процесса (план воспитательно-образовательной работы, комплексно-тематическое планирование, журналы инструктажей с родителями, табель посещаемости, электронное портфолио и др.). Для мониторинга индивидуального развития детей педагоги используют программу Excel для составления графиков и диаграмм, обработки результатов диагностических исследований.

В детском саду создан банк цифровых образовательных ресурсов, где представлены мультимедийные презентации, аудио-видео-материалы, медиатека, интерактивные игры.

Педагоги активно внедряют информационные технологии в образовательный процесс. Одно из достоинств использования компьютерных технологий в непосредственно образовательной деятельности – это наглядность. Вспоминая «золотое правило дидактики» Я.А. Коменского, в обучении должны быть использованы все органы чувств. Считаем, что именно информационные технологии наиболее раскрывают принцип наглядности.



Для этого в детском саду имеется все необходимое оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, экран, колонки. На занятии по познавательному развитию детям показывают то, что на данный момент они не могут увидеть в реальности (музей, интересные места страны и мира, животный и растительный мир). Например, в подготовительной к школе группе дети познакомились с внешним обликом и бытом древних людей.

С детьми старшего дошкольного возраста были проведены виртуальные экскурсии на фабрику шоколада, завод Кока-колы, в Государственный Эрмитаж.

На занятиях по изобразительной деятельности дети знакомятся с творчеством художника, его произведениями, с декоративно-прикладным искусством.

На занятиях по речевому развитию дети составляют рассказы по серии картинок, по картине, после просмотра сказки или рассказа пересказывают и т.д.

Специалисты детского сада активно используют компьютерные технологии. Инструктор по физической культуре применяет мультимедийные презентации при проведении физкультурных занятий, спортивных народных игр. Традицией детского сада стало проведение раз в неделю ритмической гимнастики под сопровождение музыки и видеопрезентации.



Музыкальный руководитель использует интерактивные игры для проведения диагностики по музыкальному развитию.

Для коррекции речевого нарушения на логопедических занятиях учитель-логопед дает детям игры-задания, где необходимо, например, найти картинку с выбранным звуком и щелкнуть по ней; подражать прослушанному звуку животного; классифицировать различные предметы; пропеть песенку (при соединении гласных звуков, например: АУ – УА) и другие онлайн-задания.

Все занятия с использованием ИКТ-технологий проводятся в соответствии с СанПин. Перед проектором детей располагают на расстоянии не менее 2 метров. Длительность использования компьютера для детей старшего дошкольного возраста – 5-10 минут.

Компьютерные технологии – отличные помощники в работе с родителями, особенно когда у родителей недостаточно времени для полноценного взаимодействия с дошкольным учреждением.

Здесь помогут социальные сети, которые можно использовать с целью консультативной помощи родителям в вопросах воспитания и развития ребенка. Педагоги дошкольных групп создают страницы или закрытые группы в социальных сетях. Ввиду сложившейся ситуации с коронавирусной инфекцией (COVID-19) именно социальные сети стали неотъемлемой частью нашей повседневной

жизни. Особую радость вызывают у родителей видеоролики повседневной деятельности детей, а также участие в праздниках и досугах, где можно отметить достижения и успехи детей.

Также с новостями группы родители могут ознакомиться на сайте детского сада, где (или на котором) можно увидеть данные о педагоге (Ф.И.О., стаж, категорию, профессиональные достижения), который работает с детьми, о режиме дня и расписании непосредственно образовательной деятельности. С помощью обратной связи родители могут оставить свой отзыв или комментарий.

Таким образом, ИКТ играют важную роль в использовании в образовательном процессе: яркий и красочный, разнообразный иллюстративный материал повышает эффективность обучения, создает положительную мотивацию дошкольников.

Педагоги детского сада повысили свою ИКТ-компетентность: овладели программой Microsoft Office Point для создания мультимедийных презентаций, программой Microsoft Office Publisher для создания памяток и публикаций, научились создавать видео в программе Corel VideoStudio Pro, Видео Мастер, овладели навыками поиска информации в Интернете и способами и методами применения компьютерных технологий в работе с детьми и родителями; способами и методами применения компьютерных технологий в процессе саморазвития и самообразования.

Можем сказать, что использование ИКТ-технологий значительно облегчает повседневную жизнь педагога. Но важно помнить о том, применяя ИКТ-технологии в образовательном процессе, живое общение не заменить общением с компьютером. Поэтому необходимо грамотное соединение современных компьютерных технологий с традиционными средствами развития ребенка для формирования психических процессов, развития личности ребенка в целом.

Список литературы

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. N 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. N 544н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)"».

Использование смартфона при обучении физике

Черанёва Алёна Игоревна,

*учитель физики и информатики КОГОбУ СШ с УИОП пгт. Афанасьево,
Кировская область*

В большинстве школ действует запрет на использование гаджетов (смартфон, планшет) на уроке. Если рассмотреть фрагмент основного документа ФГОС ООО, то мы увидим, что в метапредметные планируемые результаты входят: формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). ИКТ могут существенно

влиять на образовательный процесс. В Примерной основной образовательной программе образовательной организации записано: Выпускник научится проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам, математике и информатике. Выпускник получит возможность научиться: проводить естественнонаучные и социальные измерения, вводить результаты измерений и других цифровых данных и обрабатывать их; анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов [1, с. 34-35]. Современное школьное оборудование не успевает за развитием цифровых технологий, почему не воспользоваться на уроке реальными техническими устройствами, которые всегда под рукой. Смартфоны и планшеты – это компьютеры, наделенные различными датчиками, с выходом в Интернет, с приложениями для обработки данных. 98 % обучающихся имеют смартфоны, и, как правило, используют их для игр, для общения в социальных сетях, для поиска нужной информации. Остальные возможности их гаджета практически не используются. Смартфон на уроках физики можно использовать как физическую лабораторию (компас, уровень звука, уровень, освещенность, атмосферное давление и др.).

Изучая разные материалы в Интернете, увидели, что к вопросу использования гаджетов на уроках физики учителя обращаются, применяя их для разных целей, но нет системы заданий, которые можно реализовать в конкретном классе. Поэтому решили создать систему заданий для занятий физикой в 7 классе дома и на уроке с использованием смартфона обучающихся.

Первое, что было сделано, это определение наличия датчиков на гаджетах обучающихся (для этого есть специальное приложение). Выделили датчики, которые будут использоваться в 7 классе. Затем подобрали, скачали и опробовали мобильные приложения для выбранных датчиков.

Датчики, установленные на смартфонах семиклассников

№	Датчик	Мобильное приложение	Возможности приложения
1	Акселерометр	Акселерометр монитор	1. Показывает колебания в режиме реального времени. 2. Обеспечивает настраиваемый звуковой сигнал, который может быть использован для оповещения о землетрясении. (Приложение можно использовать для определения колебания звуковой волны)
2	Приближения	SmartTools (линейка, уровень, скорость, свет, звук, местоположение, расстояние, радар, компас, лупа, транспортир, секундомер, металлоискатель, вибратор, люкс, метроном, термометр, акселерометр, и др.)	Набор программ для измерения расстояний, углов, скоростей, времени

3	Расстояния	Smart Tools, Дальномер	Определение расстояния до предмета
4	GPS	Точный высотомер, барометр, байкомер, спидометр	Высоты местности, атмосферного давления, скорости объекта
5	Фотокамера	Пульсомер, кардиограф, люксметр	Определение частоты ударов сердца, определение физических параметров работы сердца (9 класс), определение освещенности помещения (8 и 11 класс)

После предварительной работы создала экспериментальные, практические задачи по темам 7 класса, которые можно использовать для решения конкретных задач в своей профессиональной предметной области. Электронные приложения могут быть использованы на любом уроке физики и на разных этапах урока: введение в тему, актуализации опорных знаний, изучения нового материала, закрепления теоретических и практических знаний, проверки усвоения знаний и их коррекции, рефлексии; любые этапы занятия по внеурочной деятельности.

В таблице представлены примеры разработанных практических заданий по курсу физики 7 класса.

Раздел курса физики 7 класса	Исследовательское задание, этап применения	Мобильное приложение	Формируемые УУД
Введение	1. Определить расстояние от школы до своего дома, выразить расстояние в километрах. Зафиксировать время своего движения. Выразить время в минутах, часах. 2. Используя Пульсомер определите, сколько времени проходит между ударами сердца с нагрузкой и без нагрузки. 3. Определите показания барометра профессионального, записав данные с учетом погрешности прибора	Шагомер Пульсомер. Барометр профессиональный	РУУД: прогнозирование, целеполагание, оценка ПУУД: поиск, выделение информации
Взаимодействие тел	4. Определите среднюю скорость своего движения прямым измерением, с помощью спидометра и косвенным, используя секундомер и шагомер. Сравните полученные данные	Байкомер, шагомер, секундомер	РУУД: волевая саморегуляция. КУУД: умение с достаточной точностью выражать свои мысли.

			ПУУД: синтез как составление целого из частей
Давление твердых тел, жидкостей и газов	<p>5. С помощью высотомера проверить справедливость следующего соотношения: изменение атмосферного давления 1 мм.рт. ст. каждые 12 м.</p> <p>6. С помощью высотомера определите высоту школы над уровнем моря и сравните полученные данные с географическими данными.</p> <p>7. С помощью высотомера рассчитайте нормальное атмосферное давление для нашей местности.</p> <p>8. Докажите с помощью своего смартфона, что атмосферное давление изменяется с высотой местности</p>	Барометр профессиональный, точный высотомер, байкомер.	<p>РУУД: оценка.</p> <p>КУУД: умение с достаточной точностью выражать свои мысли.</p> <p>РУУД: прогнозирование.</p> <p>ПУУД: формулирование проблемы</p>

Задания были апробированы на уроках физики в 7 классе. Часть заданий использовалась на уроках при изучении новой темы, некоторые при итоговом повторении, большая часть выдавалась в качестве домашнего задания. Перед первым использованием нового приложения, проводилось ознакомление с работой Приложения. После выполнения задания в классе происходило обсуждение полученных результатов.

В ходе использования смартфонов были выявлены ряд трудностей. Разные технические возможности смартфонов, необходимость калибровки датчиков, а эту операцию не всегда обучающиеся выполняют, и результаты не всегда достоверные. Обучающимся понравились шагомеры, байкомеры, шумомеры, люксометры, с этими приложениями легко разобраться, нет необходимости калибровки. Высотомер удобен, но так как датчика давления не оказалось на смартфонах, поэтому данные сильно расходятся.

Применение смартфона при изучении физики способствовало активному вовлечению обучающихся в урок, повысило мотивацию к получению новых знаний и интерес к изучаемому предмету и исследованиям. Теперь обучающиеся представляют, что смартфон – это лаборатория, которая может быть использована при проведении самостоятельных исследовательских проектов. Эта лаборатория, которая позволяет воспитывать пытливого, грамотного, целеустремленного и креативного поколения.

Список литературы

1. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е.С. Савинов]. - М.: Просвещение, 2011.
2. Шперх, А.А. Смартфон как физическая лаборатория [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://school.kloop.kg/2013/07/20/anatolij-shperh-smartfon-kak-fizicheskaya-laboratoriya/> (дата обращения: 16.06.2019).

Учебная ситуация с применением интерактивной доски как средство достижения метапредметных результатов на уроках русского языка

*Шишкина Лариса Валерьевна,
учитель русского языка и литературы
МБОУ СОШ № 2 города Кирова*

В последнее время происходят стремительные изменения не только в обществе, но и в школе. В целях и задачах обучения акцент перенесен с усвоения знаний на формирование компетенций, которые имеют две составляющие: хотеть и уметь. Под желанием обучающегося подразумевается мотивация к учению. Для появления интереса к учебному предмету со стороны ученика необходимо применение учителем различных образовательных технологий. Внедрению современных педагогических технологий в образовательную деятельность служит информатизация учебного пространства.

Сейчас школа вынуждена конкурировать за внимание обучающихся с телевидением, Интернетом, социальными сетями. Следовательно, средства обучения должны соответствовать требованиям современности. В этих условиях учитель и ученик значительную часть знаний получают из окружающей информационной среды, поэтому использование информационно-коммуникационных технологий в образовательной деятельности стало насущной необходимостью. «Разрабатывается и внедряется в образовательную деятельность большое количество технических средств обучения: интерактивные доски, мультимедийные проекторы, электронные учебники и др.» [2]. Как следствие, меняется и роль учителя – он становится координатором информационного потока, «выступает в виде консультанта, направляющего работу обучающихся» [3, с. 6]. Современные технические средства обучения позволяют «повысить мотивацию и познавательную активность обучающихся, расширить их кругозор, развить информационно-коммуникативные умения, реализовать системно-деятельностный подход» [4, с. 248].

ФГОС устанавливает три группы требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования: личностным, метапредметным и предметным. При этом метапредметные результаты образования играют ключевую роль. Полагаем, что они непосредственным образом связаны с предметными и являются неотъемлемой частью информационно-насыщенной образовательной среды [1, с. 44].

Подобная среда может быть сформирована в результате применения в основной школе инновационных методов, приемов (технологий) обучения. Например, через создание учебных ситуаций с применением средств интерактивной доски. Такие ситуации строятся на предметном содержании и могут носить надпредметный (метапредметный) характер.

Интерактивная доска является одним из таких эффективных средств обучения, применение которого в образовательной деятельности во многом меняет характер процесса обучения, повышая уровень восприятия обучающимися учебного материала. Применение средств интерактивной доски вносит в структуру

образовательной деятельности элементы игры (например, использование фрагментов мультипликационных фильмов, возможность графического отображения материала и др.).

Учебная ситуация с применением интерактивной доски—это такая особая единица учебного процесса, в которой обучающиеся с помощью учителя обнаруживают предмет своего действия; совершают разнообразные учебные действия, исследуя предмет действия, преобразуют его (например, формулируют иначе, или предлагают иное описание и т.д., частично – запоминают). Это дифференцируемая часть урока, которая состоит из комплекса условий, необходимых для получения ограниченных специфических результатов. Учебная ситуация включает в себя проблему и способы ее решения. Учитель, ставя перед школьниками проблему, должен сам глубоко понимать суть поставленного вопроса. Он должен представлять варианты ответов обучающихся и быть готовым помочь им в составлении алгоритма решения проблемы.

Использование средств интерактивной доски позволяет создать эффективные учебные ситуации и построить урок более рационально. В качестве примера предлагаем рассмотреть фрагмент урока (этап актуализации) русского языка в 6-м классе по теме «Орфограммы в корнях слов» («Зри в Корень!»). Задача данного этапа - организовать актуализацию субъектного опыта обучающихся (личностный смысл, опорные знания и способы действий, ценностные отношения).

Планируемые результаты:

Предметные:

- владеть навыками различных видов чтения (изучающим, ознакомительным, просмотровым) и информационной переработки прочитанного материала;
- адекватно понимать, интерпретировать и комментировать тексты различных функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение) и функциональных разновидностей языка;
- опираться на фонетический, морфемный, словообразовательный и морфологический анализ в практике правописания.

Личностные: смыслообразование – установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. Определение того, какое значение и смысл имеет для меня учение, установление значения результатов своей деятельности.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- целеполагание – постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимся, и того, что еще неизвестно;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

Познавательные УУД:

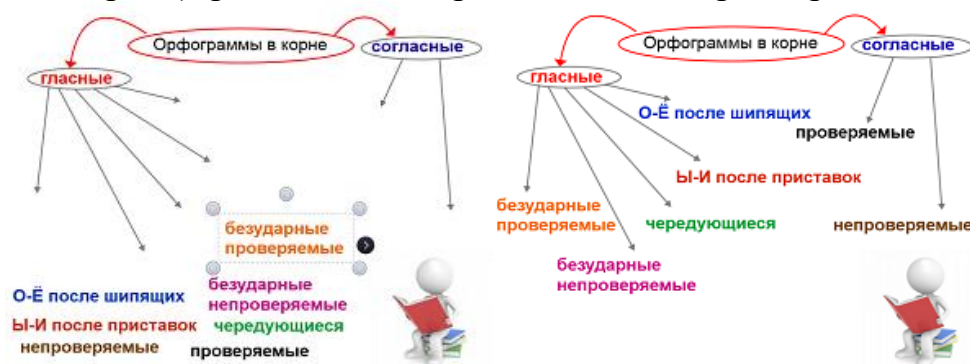
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- умение структурировать знания;
- самостоятельный выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей;

- сравнение с целью выявления черт сходства и черт различия, соответствия и несоответствия.

Коммуникативные УУД: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация.

Описание учебной ситуации

Формулировка задания: обратите внимание на слайд. Это деформированная схема. Сформулируйте задание, выполните его (восстановите схему «Орфограммы в корне»), расскажите теоретический материал, работая в паре.



Технология выполнения

Деятельность учителя по организации работы обучающихся	Планируемая деятельность обучающихся
Учитель предлагается обучающимся деформированную схему «Орфограммы в корнях». Далее предлагается сформулировать задание и выполнить его. По данной схеме обучающимся предлагается составить связный рассказ, работая в паре.	Обучающиеся внимательно рассматривают схему, формулируют задание (восстановить схему). Выполняется задание учениками при помощи интерактивной доски и интерактивного карандаша. Карандаш используется в «РЕЖИМЕ ИГРЫ», им перемещаются названия орфограмм в положенное место.

Целесообразность использования средств интерактивной доски: использование средств интерактивной доски повышает эффективность актуализации знаний на практическом уровне, теоретический материал представляется в более наглядном виде. Это способствует повышению концентрации внимания.

Работа со средствами интерактивной доской делает любое занятие динамичным, благодаря чему повышается интерес обучающихся к учебному материалу уже на начальном этапе урока. При этом необходимо помнить о том, что проектируя урок с использованием интерактивной доски, учителю следует продумать последовательность технологических операций, формы и способы подачи информации на большой экран. Особое внимание педагогу следует уделить управлению образовательной деятельностью: каким образом будут обеспечиваться продуктивное общение на уроке, постоянная обратная связь с обучающимися, развивающий эффект обучения. Также, важно помнить, что эффект от использования интерактивных технологий во многом зависит от самого учителя, от того, как он применяет те или иные возможности интерактивной доски.

Разработка учебной ситуации с использованием средств интерактивной доски позволяет учителю «сократить время на изучение материала за счет

наглядности и быстроты выполнения работы, проверить знания обучающихся в интерактивном режиме» [5, с. 6] и тем самым реализовать весь познавательный, творческий, коммуникативный потенциал обучающихся.

Таким образом, достижение метапредметных результатов образования возможно на предметной основе с использованием ресурсов информационно-насыщенной образовательной среды.

Список литературы:

1. Ерёмина, Т.Ю. Оценивание метапредметных результатов образования / Т.Ю. Ерёмина // Преподавание истории и обществознания в школе. - 2017. - № 6. - С. 44-49.
2. Машарова, Т.В. Интерактивная доска как средство реализации технологий медиаобразования / Т.В. Машарова, Г.Ф. Полушкина // Образование в Кировской области. - 2016. - № 3 (39). - С. 30-35.
3. Полушкина, Г.Ф. Современный урок с использованием средств интерактивной доски: учебно-методическое пособие для работников образования по использованию интерактивных средств обучения в условиях реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта (с приложением на электронном носителе) / авт.-сост. и науч. ред. Г.Ф. Полушкина, коллектив авторов, КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области». - Киров: ООО «Типография «Старая Вятка», 2017. - 242 с. - (Серия «Федеральные государственные образовательные стандарты»).
4. Полушкина, Г.Ф. Научно-методическое сопровождение использования мультимедийного лингафонного кабинета как средства повышения качества преподавания / Г.Ф. Полушкина // RESONANCES SCIENCE Proceedings of articles the international scientific conference. Editors prof. V.I. Pishhik, N.G. Poteshkina, Ju.A. - Vedvedev. - 2016. - С. 247-254.
5. Полушкина, Г.Ф. Учебные ситуации с использованием средств интерактивной доски в условиях реализации ФГОС / Г.Ф. Полушкина // Технологии медиаобразования как средство развития универсальных учебных действий обучающихся в условиях реализации ФГОС: сборник научно-материалов материалов учителей МБОУ СОШ № 2 города Кирова / авт.-сост. и науч. ред. Г.Ф. Полушкина. - Киров: ООО «Типография «Старая Вятка», 2017. - С. 4-9.

Реализация модуля «Робототехника» в программе курса «Технология» с использованием ресурсов детского технопарка «Кванториум»

Шубина Ирина Сергеевна,

учитель технологии МБОУ Многопрофильный лицей города Кирово-Чепецка

По указу президента от 07.05.2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 г.» (п.5) при разработке национального проекта в сфере образования следует исходить из того, что к 2024 г. необходимо обеспечить *решение следующих задач:*

- внедрение на уровнях основного общего и среднего общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися базовых навыков и умений, повышение их мотивации к обучению и вовлеченности в образовательный процесс, а также обновление содержания и совершенствование методов обучения в предметной области "Технология";

- формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся;

- создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней. [1]

В соответствии с концепцией преподавания предметной области «технология» в общеобразовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена министерством просвещения РФ 24.12.2018 г.), уроки технологии должны были быть модернизированы.

Основными задачами реализации Концепции являются:

- изменение статуса предметной области «Технология» в соответствии с ее ключевой ролью в обеспечении связи фундаментального знания с преобразующей деятельностью человека и взаимодействия между содержанием общего образования и окружающим миром;

- создание системы преемственного технологического образования на всех уровнях общего образования;

- модернизация содержания, методик и технологий преподавания предметной области «Технология», материально-технического и кадрового обеспечения; усиление воспитательного эффекта;

- изучение элементов как традиционных, так и наиболее перспективных технологических направлений, включая обозначенные в НТИ, и соответствующих стандартам Ворлдскиллс;

- создание системы выявления, оценивания и продвижения обучающихся с высокой мотивацией и способностями инженерно-технологической направленности;

- популяризация передовых практик обучения и форм технологического образования, формирование открытого интернет-банка образовательных модулей, создаваемых лидерами технологического образования различных регионов. [2]

Существует 2 модели реализации концепции преподавания предметной области «Технология».

1. Локальная (внутри образовательной организации).

Сетевая (социальное партнерство): учебные курсы; внеурочная деятельность и дополнительное образование; организация проектной и учебно-исследовательской деятельности; социально-ориентированная деятельность (олимпиады, конкурсы). [1]

Результаты технологической подготовки складываются из результатов обучения на уроках технологии, итогов внеурочной деятельности (в рамках одной школы) и результатов социально-ориентированной деятельности и дополнительного образования.

В настоящее время главное направление модернизации российского образования – обеспечить его новое качество.

Учебный предмет «Технология» обеспечивает оперативное введение в образовательную деятельность содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе:

- компьютерное черчение,
- промышленный дизайн;
- 3D-моделирование, прототипирование;

– технологии цифрового производства в области обработки материалов (ручной и станочной, в т.ч. станками с числовым программным управлением и лазерной обработкой);

– аддитивные технологии;

– нанотехнологии;

– робототехника и системы автоматического управления;

– технологии электротехники, электроники и электроэнергетики;

– строительство;

– транспорт;

– агро- и биотехнологии;

– обработка пищевых продуктов;

– технологии умного дома и интернета вещей, СМИ, реклама, маркетинг. [2]

По Указу президента Российской Федерации от 16.12.2015 г. № 623 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» включение в содержание учебного предмета «Технология» направлений робототехника, 3D моделирование, прототипирование является крайне актуальным.

- 3D-моделирование – это процесс создания трёхмерной модели объекта.

- Прототипирование. Малыми усилиями создается работающая система.

Видна более детальная картина устройства системы.

- Робототехника – прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем и являющаяся важнейшей технической основой интенсификации производства. [1]

Уникальность образовательной программы заключается в возможности объединить конструирование и программирование в одном курсе, что способствует интегрированию преподавания информатики, математики, физики, черчения, естественных наук. Новый урок технологии становится значительно шире по своему содержанию и претендует занять одно из ведущих мест в учебной программе благодаря своей междисциплинарной связи. А еще он направлен на реализацию проектов в научно-техническом творчестве и раннюю профориентацию и призван научить ребят применять теоретические знания на практике.

Организационные подходы к реализации Концепции:

— адаптировать ФГОС общего образования и примерные основные общеобразовательные программы, к новым целям и задачам предметной области «Технология», предусматривая вариативность ее освоения;

— использовать ресурсы организаций дополнительного образования (детские технопарки, «Кванториумы», ЦМИТы, Фаблабы), специализированные центры компетенций движения Ворлдскиллс; музеев; организаций, осуществляющих обучение по программам профессионального образования и профессионального обучения, а также государственных и частных корпораций;

— предоставить обучающимся возможность использовать цифровые ресурсы (инструменты, источники и сервисы) так, как они используются сегодня в профессиональной и повседневной технологически ориентированной деятельности человека;

— использовать социальные и профессиональные личностно-значимые и общественно-значимые практики, обеспечивающие получение начальных профессиональных навыков с учетом потребности экономики региона (в ЦМИТ, центрах компетенций Ворлдскиллс, детско-взрослых производствах, школьной ИКТ-инфраструктуре и школьных компаниях).

Основные задачи в обучении:

- знакомство обучающихся с комплексом базовых технологий, применяемых при создании роботов;
- раскрытие межпредметных связей с физикой, информатикой и математикой;
- решение обучающимися базовых кибернетических задач, результатом каждой из которых является работающий механизм или робот с автономным управлением;
- повышение мотивации обучающихся к изобретательству и созданию собственных роботизированных систем;
- формирование у обучающихся стремления к достижению цели и созданию собственного качественного учебного продукта;
- формирование навыков проектного мышления и коммуникативных навыков коллективной работы, работы в команде. [2]

Уникальность этих направлений обуславливает и уникальность программ обучения и повышения квалификации для педагогов.

В сентябре 2019 учителя технологии школ Кировской области в рамках регионального проекта "Развитие системы регионального образования на 2019-2024 гг." прошли обучение на базе Детского технопарка «Кванториум» города Кирово-Чепецка. Сотрудники Института развития образования Кировской области занимались с учителями основами робототехники, прототипирования, 3D-моделирования и аддитивных технологий.

При организации учебной работы в рамках образовательной области «Технология» при отсутствии в общеобразовательной организации соответствующего оборудования может быть реализован принцип сетевого взаимодействия или социального партнерства. В этом случае для эффективной работы могут быть использованы ресурсы или их часть других образовательных организаций на договорных условиях работы.

В нашем случае Детский технопарк «Кванториума» участвует в реализации регионального проекта "Создание современных школ в Кировской области".

В рамках этого проекта в декабре 2019 года МБОУ Многопрофильный лицей города Кирово-Чепецка проводил уроки технологии в 8-м классе на базе Детский технопарк "Кванториум". Обучение технологии в системе общего образования осуществляется по единой программе. Учителя технологии разделили класс на 2 подгруппы (не традиционно – по гендерному признаку, а смешением мальчиков и девочек). Первая подгруппа занималась робототехникой, 2-я подгруппа – 3D-моделированием, затем подгруппы поменялись.

Многие обучающиеся побывали в технопарке впервые, кто-то захотел записаться и посещать занятия дополнительно.

На уроках технологии в детском технопарке «Кванториум» обучающиеся учатся проектировать, создавать 3D-модели, осваивают принципы работы с ручным электроинструментом и промышленным оборудованием, познают виды робототехнических устройств, изучают алгоритмику и программирование робототехнических систем, схемотехнику и изготовление печатных плат, а также создают роботов и учатся ими управлять.

Важно, чтобы у каждого обучающегося была возможность научиться чему-то новому, попробовать свои силы на современном оборудовании, попробовать самому что-то изобрести и воплотить. С запуском мобильных технопарков в 2020 и 2021 годах планируется охватить высокотехнологичными уроками технологии все школы Кировской области.

Список литературы

1. Новые учебные пособия по технологии как средство реализации концепции преподавания технологии. - Режим доступа: <https://en.ppt-online.org/560703>.

2. КОНЦЕПЦИЯ преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы. - Режим доступа: <https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114aea8106c9a2aa>.

Использование системы компьютерного тестирования для оценки предметных результатов обучения на примере «MyTestXPro»

Ярославцев Виктор Леонидович,

учитель информатики

МКОУ СОШ № 7 г. Слободского, Кировская область

Система оценки качества образования – ключевой элемент системы образования. Проблемы качества образования и, соответственно, его оценки являются одним из ведущих лейтмотивов при обсуждении состояния дел не только в образовании, но и в обществе в целом.

И этому подтверждение – документы федерального значения.

В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС) зафиксировано, что он «является основой для разработки системы объективной оценки уровня образования обучающихся» в каждой образовательной организации общего образования.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» качество образования – это комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.

Основной механизм обеспечения качества образования посредством системы оценки состоит в уточнении и распространении общего понимания содержательной и критериальной базы оценки. С этой целью система оценки результатов освоения основной общеобразовательной программы включает в себя две согласованные между собой системы оценок: внешнюю оценку, осуществляемую внешними по отношению к школе службами, и внутреннюю оценку, осуществляемую самой школой – обучающимися, педагогами, школьным психологом, администрацией.

Согласованность внутренней и внешней оценки повышает доверие к внутренней оценке, позволяет сделать её более надёжной, способствует упрощению различных оценочных процедур.

Целесообразно в образовательных организациях для проведения промежуточной оценки результатов деятельности обучающихся, использовать инструментарий, сопоставимый с тем, который применяется при проведении внешней (региональной) оценки качества образования.

Процесс обучения не может быть полноценным без системной и объективной информации о том, как усваивается обучающимися учебный материал по предмету, как они применяют полученные знания для решения практических задач. Благодаря контролю между учителем и обучающимися устанавливается «обратная связь», которая позволяет оценивать динамику усвоения учебного материала, определять реальный уровень предметных результатов обучения, анализировать их и вносить соответствующие коррективы в организацию учебного процесса.

ФГОС устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной общеобразовательной программы, в том числе:

предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области; виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений; владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Объектом оценки предметных результатов служит способность обучающихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи.

Оценка предметных результатов предусматривает выявление уровня достижения обучающимися планируемых результатов по отдельным предметам с учетом:

- предметных знаний;
- действий с предметным содержанием.

В обучении в зависимости от вида контроля (текущего, тематического, промежуточного, итогового), целей контроля используются следующие формы: устный опрос (фронтальный, индивидуальный, взаимный – работа в парах), письменная контрольная работа, экзамен. Однако эти традиционные формы контроля результатов обучения основаны на экспертной оценке преподавателя, ко-

торая часто носит субъективный характер. Одной из форм контроля, позволяющей измерить уровень обученности, получить достоверные, надежные данные и обеспечить объективную оценку, является тестирование обучающихся. Оно обладает следующими положительными качествами:

- тестирование позволяет оперативно проводить контроль предметных результатов обучения по предмету;
- прохождение тестов заставляет обучающихся мыслить логически, использовать зрительное внимание, укреплять память;
- не требуется много времени урока;
- тестирование выполняет определенную положительную роль в процессе обучения, развития, воспитания, позволяет создать дополнительную мотивацию к изучению учебных предметов;
- тесты можно составить по всему курсу или по отдельной изучаемой теме и использовать при повторении;
- они и по назначению могут быть разные: входное тестирование, тест-разминка, обучающее, контрольное.

Диапазон форм проведения тестирования на уроках и во внеурочной деятельности достаточно широк: от устных форм до электронных (Рис. 1).

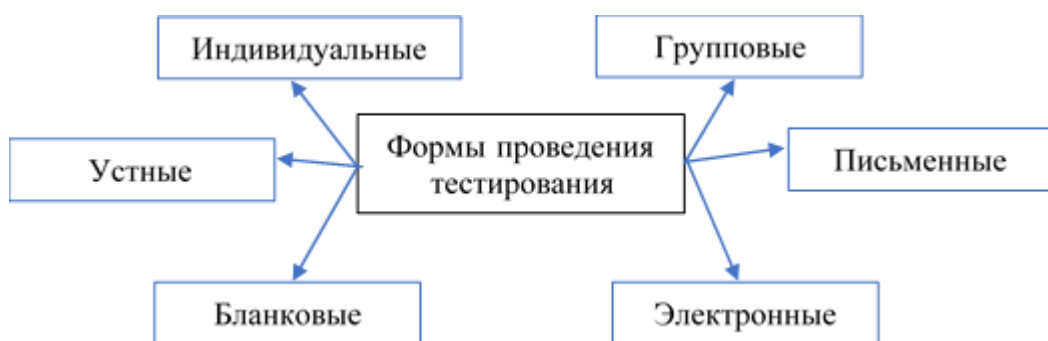


Рис. 1. Формы проведения тестирования

Наиболее перспективной является электронная, с использованием компьютера и информационно-коммуникационных технологий, имеющая множество преимуществ перед традиционными формами:

- эффективно использовать время урока;
- качественно оценить знания обучающихся;
- освободить учителя от трудоемкой проверки письменных работ;
- повысить заинтересованность обучающихся в получении новых знаний, умений и навыков;
- в кратчайший срок проверить и проанализировать предметные результаты больших групп обучающихся;
- оперативно выявить проблемы при усвоении учебного материала;
- применить методы математической статистики для отслеживания образовательных траекторий обучающихся;
- повысить мотивацию обучения;
- использовать дифференцированный подход в обучении (ориентация на различия в индивидуальной подготовке);
- организовать дистанционное обучение;

- возможность преодоления субъективизма выставления оценок (используется заранее продуманная система оценивания результатов).

Применение компьютерного контроля предметных результатов обучения позволяет не только добиться простоты и легкости в оценке степени подготовленности обучающихся, но и является основой для получения объективной и независимой характеристики уровня учебных достижений.

Процесс внедрения электронного тестирования включает в себя несколько этапов.

1. Определить стартовые условия для запуска проекта.
2. Проводится анализ условий для внедрения компьютерного тестирования.
3. Ставятся цели и задачи внедрения.
4. Назначаются ответственные за реализацию проекта.
5. Принимается «дорожная карта» по переходу на использование компьютерной системы тестирования.

Остановимся на выборе системы компьютерного тестирования. В течение последних 5 лет в нашей общеобразовательной организации накоплен достаточный опыт по использованию этих систем. Мы опробовали несколько: «iTest», «МастерТест», «OpenTest», «MyTestX». Большинство систем обладает существенными недостатками: высокая стоимость, сложность настройки или ограниченные возможности при создании тестовых заданий.

На этом фоне наиболее перспективной моделью использования компьютерного тестирования на уроках является применение системы компьютерного тестирования «MyTestXPro», так как с её помощью легко организовать как локальное тестирование, так и сетевое. Кроме этого, можно использовать возможности сети Интернет для организации тестирования в системе управления учебными курсами «Moodle» при организации дистанционного обучения.

«MyTestXPro» – это система программ для создания, редактирования и проведения компьютерного тестирования, сбора и анализа результатов, выставления оценки по указанной в тесте шкале.

Программа состоит из 3 модулей:

- модуль тестирования «MyTestStudent» – это модуль, в котором обучающиеся проходят тестирование;
- редактор тестов «MyTestEditor» служит для создания и редактирования тестов, настройки параметров тестирования;
- журнал тестирования «MyTestServer» позволяет централизованно принимать и обрабатывать результаты тестирования, раздавать тесты посредством компьютерной сети, анализировать результаты.

Следующий пункт реализации проекта – вопрос о выборе моделей организации тестирования. На примере компьютерной системы «MyTestXPro» выделяются несколько вариантов её использования:

1. Локальное тестирование. Загрузка файла с тестовым заданием выполняется непосредственно на компьютер обучающегося. По завершении тестирования программой формируется файл с результатами, который затем переносится на компьютер учителя.

2. При сетевом тестировании используются возможности локально-вычислительной сети с подключенными к ней компьютерами пользователей. Файл с тестовым заданием загружается в модуль «Журнал тестирования «MyTestServer» программы, установленный на компьютере учителя, раздается по сети, результаты по завершении тестирования передаются в тот же модуль. Это самая эффективная модель тестирования, позволяющая определить уровень предметных результатов у группы обучающихся.

3. Создание автономных тестов, т.е. формирование программой электронного файла, включающего в себя файл тестового задания и исполнительный файл модуля тестирования. Такой вариант позволяет проводить тестирование в случае, если на компьютере отсутствует программа «MyTestXPro». Данная модель эффективна для самостоятельной работы обучающихся в домашних условиях.

4. Программа «MyTestXPro» позволяет формировать файлы тестов для системы управления учебными курсами «Moodle» при организации дистанционного обучения.

Использование программы «MyTestXPro» при изучении предмета привело к следующим качественным результатам:

- повысился интерес к предмету;
- снизился объем бумажной работы и ускорился подсчет результатов тестирования;
- значительно уменьшилось время на организацию и проведение контроля изученного материала, что привело к увеличению полезного времени урока для изучения и отработки учебного материала;
- повысилась объективность оценки знаний;
- возросла эффективность подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике за счет использования интернет-ресурса на платформе «Moodle».

Использование системы тестирования в обучении стало одним из эффективных и рациональных дополнений к методам оценки предметных результатов обучающихся. Тестирование вполне соответствует принципу самостоятельности в работе обучающегося и является одним из средств индивидуализации в образовательном процессе.

Список литературы

1. Аванесов, В.С. Теория и методика педагогических измерений. - 2005. - Режим доступа: <http://zavuch.info>.
2. Башлаков, А.С. Программа «MyTestXPro». - Режим доступа: <http://mytest.klaksa.net>.
3. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии. - М.: Педагогика, 2004.
4. Запрудский, Н.И. Современные школьные технологии: пособие для учителей. - 3-е изд. / Н.И. Запрудский. - Минск: Сэр-Вит, 2006. - 288 с.
5. Кузнецов, А.А. Информатика. Тестовые задания / А.А. Кузнецов, В.И. Пугач, Т.В. Добудько, Н.В. Матвеева. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003. - 232 с.
6. Юстимов, П.П. Контроль знаний и умений на уроке. - М., Дрофа, 2005.

Раздел 3. Педагогические практики в организации дистанционного образования

Дистанционные технологии как ресурс развития технологической компетентности обучающихся при обучении по дополнительным общеразвивающим программам технической направленности

*Альгина Татьяна Дмитриевна,
педагог дополнительного образования,
Козловских Андрей Геннадьевич,
педагог дополнительного образования,
КОГОБУ ДО «Дворец творчества - Мемориал», г. Киров*

Поиск эффективных методических ресурсов дополнительных общеразвивающих программ технической направленности – целевой ориентир региональной инновационной площадки «Развитие технологических компетентностей обучающихся в условиях дополнительного образования».

Технологическая компетентность характеризуется соответствующими знаниями технологий, методов, средств, форм деятельности и условий их применения и соответствующими умениями творчески применять эти знания, проектировать свою деятельность, анализировать эффективность и результаты своей деятельности, умения конструировать собственную технологию.

На предшествующих этапах работы площадки применение синергетического подхода позволило выделить вариативные ресурсы формирования технологической компетентности в процессе обучения, приводящие к качественным изменениям. Это ресурсы образовательного процесса, творческой среды, субъекта, обеспечивающие его переход к творческому саморазвитию, эффективность деятельности.

Перевод образовательных организаций региона в режим электронного обучения с использованием дистанционных технологий поставил трудную задачу – преодолеть проблему отсутствия у ребенка в домашних условиях необходимых технических средств. Ведь при очном обучении в распоряжении учащихся лаборатории и мастерские, оснащенные соответствующим оборудованием, инструментом, программным обеспечением. Так, в первые недели работы в мастерской «Цифровой мир», объединении «Мой помощник – компьютер», радиоклубе «Эфир», реализующих целый набор образовательных программ и технических модулей, шел интенсивный поиск дистанционных технологий, позволяющих удержать образовательный процесс на должном уровне его эффективности. Вскоре такие дистанционные технологии стали не просто появляться, апробироваться и адаптироваться к условиям программ, но и уже воспринимались педагогами как новые ресурсы в развитии технологической компетентности.

При помощи родителей, инструктивных онлайн-встреч с педагогами учащимся удалось установить на свои домашние компьютеры новое программное обеспечение.

В радиоклубе «Эфир» при изучении азбуки Морзе в рамках соответствующего программного модуля успешно зарекомендовала себя АПАК – бесплатная

программа, построенная по принципу пошагового обучения телеграфной азбуке при помощи напевов. Начав изучение с четырех букв, учащийся, выполняя задания, продвигается в обучении, пока не выучит весь код. Включается радиogramма, принимается на бумажном носителе, после окончания радиogramмы выводится её текст и осуществляется самопроверка. Программа также позволяет генерировать контрольные радиogramмы с различными наборами символов для подготовки спортсменов к участию в соревнованиях по скоростной радиoteлеграфии: используется для тренировки приема радиogramм (для контроля используются радиogramмы, которые проверяются педагогом).

Апробированы тренировки по приему радиосигналов через интернет с помощью SDR-приемников без дополнительных технических средств, то есть важно, что приемник и антенна дома не нужны. WebSDR – это программно-определяемый радиоприемник, подключенный к интернету, что позволяет многим учащимся слушать и работать одновременно. Технология SDR позволяет всем слушателям настраиваться независимо и таким образом слушать различные сигналы. Дети получили возможность вести наблюдение за работой любительских радиостанций, а также готовиться к самостоятельной работе радиооператора. Учащиеся проводят наблюдения, записывают в свой журнал подслушанные связи, могут получить карточку за наблюдение и дипломы. Использование таких дистанционных технологий дает возможность не прерывать процесс тренировки навыков радиооператора, скоростной передачи для будущего участия в соревнованиях у ребят-разрядников.

Самостоятельный модуль дополнительной общеразвивающей программы радиоклуба «Эфир» связан с подготовкой проектных работ, созданием собственных моделей, подготовкой к техническим конкурсам. Можно ли заниматься ардуино-проектами без самой платы Arduino? Оказывается – вполне. Благодаря многочисленным онлайн-сервисам и программам. Педагог клуба предлагает своим учащимся использовать один из самых крупных и удобных эмуляторов для начинающих – Tinkercad Circuits Arduino. Tinkercad моделирует работу электронных схем и контроллера. Являясь эмулятором ардуино, он реализует практически все базовые функции – от среды редактирования и компилятора до монитора порта и подключения библиотек. С его помощью можно не только рисовать электронные схемы, но и виртуально подключать их к электрической цепи с помощью встроенного симулятора. В режиме реального времени можно наблюдать за поведением схемы, проверять и отлаживать ее работоспособность. Если в такой симулятор добавить виртуальную плату Arduino, то можно отследить поведение схемы и в ардуино-проектах. Просматривая видеоуроки по ARDUINO, ребята знакомятся с платформой, получают информацию по программированию Arduino, набору ардуино-функций и особенностями их применения.

В структуре технологической компетентности мы выделяем общетехнические, политехнические, творческо-деятельностные группы компетенции, каждая из которых требует сформированной компетенции в области технологий мышления (творческого, проектного, системного). В рамках деятельности инновационной площадки мы активно работаем над осмыслением теории решения изобретательских задач как методологии программ технической направленности. В методике занятий «Лаборатории развития технических способностей» в рамках шести модулей (как в очном, так и заочном обучении) применяются методы РТВ

и ДАРИЗ.

Компетентностный подход позволяет понимать технологическую компетентность как основу для решения стандартных и творческих задач. Поэтому дистанционные технологии используются нами как ресурс увлекательной практики, а не только усвоения технических знаний. Так, на занятиях по программам творческой мастерской «Цифровой мир» разработана структура дистанционного занятия, обеспечивающая реализацию компетентностного подхода. Небольшая теоретическая часть включает различные видеоматериалы, как уже существующие, так и специально создаваемые педагогом, методички и памятки по работе с программами. В основной практической части дается само задание, которое представляет собой творческую работу или работу по инструкции. Обязательно проводятся консультации и анализ выполненной работы.

Применение *деятельностного подхода* в формировании технологической компетентности отразилось в активном использовании совместной проектной деятельности обучающихся. А в условиях удаленной работы по техническим программам данный подход был переосмыслен – к техническому творчеству подключились родители, которые, равно как и учащиеся, изучают памятки, прослушивают видеолекции, запрашивают индивидуальные консультации у педагога и совместно с детьми создают уникальный продукт, эмоционально проживая все этапы творчества. По дополнительной общеразвивающей программе «Анимашки» непростые темы по съемке мультфильмов изучались с применением дистанционных технологий. Семейные команды использовали смартфон с установленной программой Stop Motion Studio. Простой в использовании интерфейс дает возможность создавать красивые фильмы со стоп-кадрами. Технология позволяет использовать режим наложения и сетки для идеальной подстановки следующего кадра, копирование и вставку кадров. Это простое в использовании приложение, достаточно мощное и очень занимательное.

Придавая особое значение творческой практике по программам технической направленности, все-таки нельзя не отметить в нашем опыте дистанционные методы подачи теоретического материала. Это вебинары со всех доступных Интернет-площадок, это видеолекции, имеющие преимущество с точки зрения возможности повторного просмотра и изучения в удобное для ученика время. Это подкасты, обладающие огромным алгоритмизированным инструктивным потенциалом. Это ТРИЗ-задачи и упражнения на развитие творческого воображения в онлайн-режиме. При оценке технических знаний активно применяется онлайн-тестирование, а также онлайн-квесты с их мотивирующим игровым эффектом.

Дистанционные технологии, бесспорно, – это ресурс развития технологической компетентности личности, обогащающий творческую среду и расширяющий методический арсенал программ технической направленности.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ социально-педагогической направленности

Демакова Ксения Андреевна,

педагог-психолог,

Копытова Юлия Владимировна,

педагог-организатор,

Четверикова Наталия Алексеевна,

старший методист,

КОГОбУ ДО «Дворец творчества - Мемориал», г. Киров

Весной 2020 года педагогический коллектив КОГОбУ ДО «Дворец творчества - Мемориал» перешел с аудиторной реализации дополнительных общеразвивающих образовательных программ на апробацию и внедрение электронного обучения с применением цифровых технологий. Одной из важных задач стала задача использования возможностей цифровой среды в образовательных целях.

Организация дистанционного обучения во Дворце началась с разработки и утверждения локального акта учреждения, в котором были обозначены основные условия и особенности образовательного процесса. Методической службой учреждения был предложен алгоритм действий для педагогов при переходе на дистанционное обучение, а также перечень электронных образовательных ресурсов, предоставляющих возможность обучения в новых условиях. Рекомендованы способы осуществления текущего и итогового контроля по реализуемым программам в электронном формате. Проведенная подготовительная работа значительно упростила переход на электронное обучение с применением дистанционных технологий. Также были определены основные задачи обучения:

- 1) выполнение учебного плана по каждой программе, реализация образовательного содержания;
- 2) максимальное сохранение контингента обучающихся;
- 3) поддержание у обучающихся высокого уровня учебной мотивации за счёт применения разнообразных, современных, доступных методов и приёмов электронного обучения и способов контроля;
- 4) сохранение практико-ориентированного подхода в реализации программ, избегание превалирования теоретического наполнения образовательного контента.

В образовательных объединениях социально-педагогической направленности процесс использования дистанционного обучения начался с корректировки дополнительных общеразвивающих программ. Структурировались учебные элементы, определялись формы их предъявления учащимся (текстовые, графические, медиа, рисунки, таблицы, слайды и т.д.).

Выбирались темы, которые требуют обучения ребенка перед компьютером в строго определенное расписанием время, а какие могут осваиваться в свободном режиме. Отбирались методы и приёмы электронного обучения, обеспечивающие продуктивное самообразование учащихся на «удалёнке».

При реализации образовательной программы «Вектор успеха» (клуб детского самоуправления «Идея», руководитель Копытова Ю.В.) апробированы кейс-технологии и видеоконференции (Skype). Обучающимся была предложена осмыслению теория социального проектирования, и в режиме самостоятельной работы ребята создавали макет нового социального проекта. Учитывалось, что при разработке материала для дистанционного обучения наибольшую эффективность демонстрирует мультимедийное представление учебной информации. Подготовлено несколько слайд-презентаций, содержащих проблемные вопросы для обсуждения обучающимися. Основная часть коммуникации осуществлялась в формате группы ВКонтакте, где учащиеся информировались о порядке выполнения самостоятельной работы и где размещались ссылки на образовательные сервисы с дополнительными учебными материалами.

Дополнительная общеразвивающая программа социально-педагогической направленности «Технология успешного Я» (педагог Четверикова Н.А.) также реализовывалась с использованием кейс-метода. Каждый кейс включал теоретическую часть, практические и творческие задания, основанные на изученном материале. Были рассмотрены темы: «Методы эффективной самоорганизации», «Правила виртуального общения», «Результативные приёмы тайм-менеджмента». В блоке рефлексии каждый обучающийся мог выразить своё отношение к изученному, степень новизны и полезности. Оценивались выполненные работы в виде текстовых или аудио рецензий, устных онлайн-консультаций.

Важный аспект дистанционного обучения – сохранение коммуникации между участниками образовательного процесса. Для решения данной задачи в практике специализированного клуба «Фемида» проводились онлайн-занятия в Instagram, видеоконференции с выступающим докладчиком в Zoom (педагоги Демакова К.А. и Тарасенко Е.В.). Теоретический материал по программам «Профессиональное самоопределение», «Практикум по психологическим аспектам социально значимых проблем и процессов», «Юридическая психология», «Ораторское искусство» включал следующие задания:

- составление краткого конспекта/тезисов/презентаций на основе материалов педагога, информации сети интернет, электронных учебников, статей по заданной теме;
- заполнение открытого конспекта (текст с пропусками, которые самостоятельно заполняют учащиеся);
- работа с готовыми памятками и составление собственных для их дальнейшего использования в изучаемых ситуациях;
- эссе-размышление на тему профессионального общения – вопросы о применении теоретического материала на практике.

Объяснение нового материала осуществлялось в реальном диалоговом режиме на основе самостоятельной подготовки детей. В день занятия (до его проведения) выкладывались материалы для ознакомления, учащиеся просматривали и выполняли задания, а на онлайн-эфире задавали вопросы, разбирали сложные моменты, обобщали самостоятельно изученное, «философствовали».

Практические занятия включали в себя выполнение психологических проб

и арт-упражнений в онлайн-режиме, сопровождающихся дискуссиями, отработкой приемов коммуникации. С помощью психологических онлайн-тестов обучающиеся «Фемиды» не только получали информацию о себе, но и создавали индивидуальные траектории личностного саморазвития, а также в режиме «обратной связи» получали индивидуальную консультацию педагога.

Для контроля и оценки результатов обучения использовались онлайн-тесты, небольшие по объему творческие, проектные задания; различные дистанционные активности.

Для стимулирования профессионального самоопределения в области специальностей юридической сферы на протяжении дистанционной работы для обучающихся клуба «Фемида» проводились профориентационные онлайн-встречи с выпускниками. В конце учебного года состоялся итоговый майский онлайн-марафон «ФИ20» (Фемида-итоги 2020), в котором каждый активно проявляющий себя получил виртуальную валюту «ФИ», также победители в прямом эфире были награждены призами и бонусами.

Опыт использования дистанционных образовательных технологий позволил педагогам Дворца выделить следующие проблемы:

- высокая трудозатратность на этапе создания учебного материала и необходимость внесения изменений в существующие образовательные программы в условиях краткого временного периода;

- недостаток и неприспособленность технологического оборудования как у педагогов, так и учащихся;

- эффективность дистанционного обучения может снизиться из-за отсутствия живого контакта между педагогом и обучающимся, а также живого общения между самими обучающимися;

- проблема аутентификации учащегося при проверке знаний: невозможность обеспечения 100% контроля над усвоением знаний обучающимися.

Несмотря на все сложности и проблемы, которые выявились при переходе образовательных организаций на электронное обучение, стала очевидна необходимость его внедрения в практику дополнительного образования. Опыт применения дистанционных технологий в дополнительных общеразвивающих программах социально-педагогической направленности выявил новые возможности в стимулировании познавательной мотивации и самостоятельности, социальной активности и коллективного социального творчества учащихся.

Я и класс на портале «ЯКласс»

Зырянова Вера Викторовна,
учитель МБОУ СОШ № 45 им А.П. Гайдара г. Кирова

История знакомства с порталом «ЯКласс» началась с осознания проблемы: базовый курс информатики составляет всего по одному часу в 7-11 классах. И это притом, что объем информации по предмету с каждым годом растет, а на уроке мы успеваем познакомиться только с самыми основами предмета, и даже закреплять эти основы некогда, т.к. каждый урок – новая тема. Нас могла бы выручить дистанционная поддержка образовательного процесса через школьный сайт, но так случилось, что для нашей школы создать собственную систему дистанционного обучения – очень сложная задача. Вот и пришлось искать альтернативу.

Готовясь к конкурсу "Калейдоскоп сервисов", выбирала ресурс, о котором буду писать. Исследуя Интернет-сервисы, наткнулась на портал «ЯКласс». Но случайности не случайны – ведь нашли именно то, о чем мечтали: портал позволяет организовать дистанционную поддержку образовательного процесса, не создавая собственную систему дистанционного обучения. Привлекли следующие преимущества портала «ЯКласс»:

1. Все программы соответствуют стандартам и нашим УМК по предмету.
2. Интерфейс понятный и простой.
3. Начать работу можно бесплатно, используя аккаунты Google и Facebook.
4. Есть роли обучающегося, учителя, родителя – организовать сотрудничество возможно.
5. Портал находится в постоянном развитии: темы постоянно пополняются и появляются новые материалы, предлагаются новые возможности, например, появился режим работы «Презентация», что очень удобно для фронтальной работы с интерактивной доской в классе.
6. Это наш российский ресурс.

Итак, решили попробовать. 10 классу было дано задание зарегистрироваться самостоятельно, с шестиклассниками регистрировались в классе. И те, и другие получили домашнее задание на повторение теории и задание выполнить тест. 10-классники справились, 6 класс не смог дома найти портал. Пришлось записать в дневник прямую ссылку. <http://www.yaclass.ru/>. В классе на интерактивной доске проделали все действия по поиску портала, затем за компьютером каждый повторил. Дело сдвинулось с мертвой точки. Следующим препятствием, неожиданно, оказались родители: увидев в дневнике двойку, запрещают обучающимся пользоваться компьютером. Что домашнее задание задано на компьютере – ребенок объяснить не сумел (или не захотел?). И была такая ситуация не только в 6-м, но даже и в 11-м классе. Чтобы разрешить ее, пришлось обратиться за помощью к классному руководителю. Родители получили информацию не только о домашних заданиях на портале, но и о возможности зарегистрироваться

на «ЯКласс» в роли «Родитель» и наблюдать за успехами ребят, а также самим попробовать справиться с теми же самыми заданиями.

Огромным преимуществом портала является возможность для учителя видеть не только результаты работы обучающихся, но и время, потраченное на выполнение заданий, и количество попыток. Это позволяет действительно поставить оценку именно за **работу**, оценив упорство в достижении цели и достигнутый прогресс. Вот удивились шестиклассники, когда на следующий урок точно назвали, сколько времени каждый из них потратил на домашнее задание! Попался даже один отличник, который не потрудился сделать домашнее задание - думал, что никто не узнает. Но отличники – они и есть отличники: как только понял, что тайное стало явным, быстро выполнил все 100%.

Поделились опытом с коллегами, рассказала сначала на методобъединении, а затем и на педсовете о работе портала: коллеги заинтересовались, несколько учителей тут же зарегистрировались и начали применять портал в работе, тем более, что в школе появился мобильный компьютерный класс с выходом в Интернет.

Неожиданно для нас стало то, что не только мы оказались заинтересованы в работе с порталом, но и портал – в работе с нами, школьным учителем. Вскоре на электронную почту пришло письмо от представителя «ЯКласс. Он предложил сотрудничать, поделиться своим опытом использования портала, а также рассказал, где можем узнать об опыте использования портала другими учителями. Это оказалось настоящим подарком! С интересом и огромной для себя пользой познакомились с блогами учителей из Саратова и Санкт-Петербурга, Дальнего Востока и Сибири.

В каждой из копилки опыта оказалось что-то ценное:

У Топеновой Загипы Захаровны из Саратова (<http://saratovyaklass.blogspot.ru/>) мы позаимствовали идею о соревновании обучающихся в решении заданий на портале. И это помогло сделать занятия увлекательнее. В лидеры соревнования вышел обучающийся, ранее часто вызывавший нарекания учителей. Задания на портале он делал с увлечением, и не только по информатике, но и по другим предметам. Он объясняет свои успехи тем, что работать с компьютером ему интереснее, чем с учебником. А если задание не получается, то можно выполнять его снова и снова, при этом задачи не повторяются, каждый раз они новые, что помогает не просто запомнить ход решения, а научиться решать правильно задачу в измененных условиях. А это уже продуктивный уровень.

У Ольги Ремовны Кургановой (<http://olgakurganova.blogspot.ru>) – можно позаимствовать и идеи по организации работы в классе, и по работе со слабо мотивированными ребятами. В том числе нашли у Ольги Ремовны подтверждение своим мыслям о необходимости в условиях недостатка компьютерной техники в школе использовать мобильные устройства, которые есть в кармане каждого обучающегося. Здесь показательна история другого нашего обучающегося. Он спортсмен, выступает на международных соревнованиях и часто отсутствует на занятиях. Брать с собой учебники и заниматься во время сборов у них в команде не принято – это вызвало бы насмешки других спортсменов. А вот заниматься на

«ЯКласс» на сборах вполне реально. И не нужно брать с собой в дальнюю поездку тяжелые учебники, достаточно телефона, который и так всегда с собой. В результате у Димы, который из-за частых отъездов раньше довольствовался тройкой, вышла четверка.

Нам хотелось узнать, какие еще идеи применения портала возникли у работающих с ним учителей? И на портале «УчПортфолио» я создала сообщество «ЯКласс» – точные науки» для обмена опытом между учителями математики, физики, информатики, химии по использованию портала «ЯКласс» в школе: на уроках, для домашних заданий, для подготовки к экзаменам, во внеурочной деятельности. В ряды нашего сообщества вступили и учителя других предметов, имеющие интересный опыт или заинтересовавшиеся этой темой. Это были не только российские педагоги, но и учителя русскоязычных школ стран ближнего зарубежья. Общаясь с ними, почерпнули для себя много интересных идей не только для работы с порталом, но и в целом для своей профессиональной деятельности.

Сейчас на портале зарегистрированы обучающиеся нашей школы с 5 по 11 класс. 70% из них заработали хорошие и отличные оценки, работая на «ЯКласс», выполнив свыше 25% заданий по предмету. Т.о. с порталом «ЯКласс» мы готовы работать по Федеральному государственному образовательному стандарту и строить урок в системно-деятельностном подходе, учить школьников учиться и самим добывать знания, осуществлять контроль и коррекцию своих знаний. И все это – в увлекательной форме соревнования, с участием родителей как полноправной стороны образовательного процесса.

Проект развивается: появилась возможность создать собственные домашние и проверочные работы, ограничив выполнение определенным сроком. Есть возможность учителю создавать собственные задания. Для изучения возможностей портала и способов работы на нем есть специальный раздел – КПК «Цифровая образовательная среда». Подробно рассказывает этот раздел, как работать с порталом, и знакомит с опытом использования портала на уроках и во внеклассной работе.

Многие из учителей оценили ЯКласс в период дистанционного обучения, а обучающиеся быстрее и качественнее выполняли именно задания ЯКласс. Это можно объяснить тем, что можно тут же на портале изучить теорию и отработать решение задач, каждый раз выполняя новое, хотя и подобное задание. А еще портал предложил свою помощь в проведении в период дистанционного обучения общешкольного родительского собрания, на котором методист ЯКласс ответил на вопросы учителей и родителей. Каждый открыл для себя новые возможности в работе с порталом.

Период дистанционного обучения всех нас подтолкнул к развитию новых навыков, поиску новых способов и методик обучения. Стремимся к совершенству вместе с порталом ЯКласс и помогаем друг другу!

Из опыта работы по организации дистанционного обучения английскому языку с применением современных компьютерных технологий

Коновалова Анна Андреевна,

*учитель английского языка Муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения многопрофильный лицей
города Кирово-Чепецка Кировской области*

Весной 2020 года вся страна перешла на дистанционное обучение. Учителям в кратчайшие сроки необходимо было освоить различные компьютерные программы, интернет-сервисы, онлайн-платформы, сайты, чтобы иметь возможность в новом формате обучать школьников.

Каждый педагог тогда задался вопросом: что может быть наиболее эффективным при обучении детей в сложившейся обстановке? Особенно трудным был выбор для учителей английского языка, так как специфика изучения данного предмета заключается в предоставлении обучающимся достаточно практики в каждом виде речевой деятельности (аудирование, чтение, лексико-грамматическая составляющая, говорение, составление диалога, письмо), в организации их самостоятельной работы. Не менее важна и обратная связь с учителем [2, с. 192].

К сожалению, далеко не у всех педагогов и школьников имелась (и имеется) возможность выходить на уроки в режиме онлайн. Приходилось использовать асинхронный метод обучения, который предполагает получение обучающимися необходимой информации из онлайн-источников или с электронных носителей и самостоятельное регулирование темпа и графика освоения материала [1, с. 1371]. К асинхронному методу обучения можно отнести работу с видеуроками, онлайн-платформами, задания с установленным временем на их выполнение и так далее. Рассмотрим более подробно указанные направления.

При обучении в дистанционном формате выручают видеоролики, при помощи которых обучающиеся знакомятся с новым грамматическим материалом, работают над аудированием, учатся выполнять письменные задания. Однако найти в интернете готовый ролик, качественно снятый и удовлетворяющий всем запросам педагога, нелегко. Приходится создавать собственные видеозаписи, которые служат учителю помощниками при обучении отдельным видам речевой деятельности (аудирование, лексико-грамматическая составляющая, письмо).

Для этих целей необходимо освоить весьма доступную программу Ocam, которая позволяет записывать всё, что происходит на экране компьютера: показ презентации, картинок, создание скриншотов, захват движения курсора. При этом даётся возможность наложить аудиозапись или звук собственного голоса во время записи видеоролика.

Для работы с программой необходимо подключить к стационарному компьютеру микрофон или камеру со встроенным микрофоном. Все ноутбуки уже оснащены микрофоном, поэтому дополнительно его можно и не подключать, однако в таком случае качество звучания будет снижено. После того, как программа установлена на компьютер, необходимо её открыть, выделить область записи (например, слайд в презентации), настроить звук и начать запись. Готовое

видео сохранится в памяти компьютера. Его можно поместить в облачное хранилище или загрузить на собственный канал на YouTube, копировать ссылки и делиться ими со своими обучающимися.

Преимущества работы с готовыми видеозаписями, выложенными учителем на YouTube или в облачном хранилище, в том, что регистрация для просмотра видео обучающемуся не требуется – он просто переходит по ссылке. К тому же и установка, и использование программы Osam, и вышеуказанные сайты являются бесплатными для обучающихся и учителей. Кроме того, обучающиеся имеют возможность просматривать видеозаписи несколько раз в любое удобное для них время. Конечно, при просмотре видео у обучающихся отсутствует возможность задать учителю вопрос по ходу объяснения материала (как на обычном уроке). Однако каждый педагог доступен для консультации по телефону или через электронные сообщения.

Ещё один ресурс, который помогает учителю английского языка при реализации дистанционного обучения – это онлайн-платформа CoreApp, служащая для создания образовательных материалов и проверки знаний. При работе на данной платформе у учителя есть возможность выстроить полноценный урок, подкрепив его видеозаписями (как созданными учителем, так и готовыми видео; достаточно вставить ссылку в соответствующее окно), картинками, текстовым документом, упражнениями с сайта Learningapps.org. На сервисе возможно проведение тестов с различными типами вопросов. Обучающиеся прикрепляют фото своих работ непосредственно на платформе. Также CoreApp удобен тем, что позволяет общаться учителю и обучающимся в мессенджере внутри платформы. Ещё одно преимущество работы на платформе в том, что и обучающиеся, и учитель работают на ней бесплатно. Регистрация для обучающихся не требуется, если они выполняют задания с компьютера. Однако если ребёнок прикрепляет результаты своей работы с телефона или планшета и предварительно он не зарегистрировался, то его ответы не сохраняются. Видео и аудиозаписи обучающиеся просматривают и прослушивают столько раз, сколько это необходимо.

Для проведения контрольных работ и тестов подходит онлайн-сервис Google Формы, где учитель создаёт различные задания, имеет возможность прикрепить изображение, видеоролик или аудиозапись, а также настроить время выполнения работы. Ответы формируются в сводную таблицу, что, безусловно, облегчает проверку. Работу каждого обучающегося можно привязать к его электронной почте или вынести введение личных данных (фамилия, имя, класс) отдельным вопросом. После создания теста учитель копирует ссылку на него и рассылает своим обучающимся.

Преимущество асинхронного метода обучения заключается в том, что учитель уделяет внимание каждому обучающемуся индивидуально, с учётом его возможностей и подготовки по предмету. Несмотря на кажущееся на первый взгляд отсутствие обратной связи, всё же очевидно, что возможность общения учителя и обучающегося есть и на самих платформах, и при помощи электронных сообщений. От обучающихся требуется лишь дисциплинированность при самостоятельном выполнении заданий и отправке их педагогу в срок. Следует

также учитывать, что вышеуказанные платформы и сервисы не подойдут для занятий, на которых важно общаться с учителем – например, если требуется поставить произношение.

Список литературы

1. Краснова, Т.И. Моделирование асинхронного обучения / Т.И. Краснова. - Текст: непосредственный // Молодой ученый. - 2015. - № 11 (91). - С. 1371-1373. - Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/91/19652/> (дата обращения: 10.10.2020).

2. Рогова, О.А. К вопросу об организации дистанционного обучения английскому языку на основе компьютерных технологий в условиях билингвальной образовательной среды / О.А. Рогова. - Текст: непосредственный // Труды БГТУ. 2013. История, философия, филология. - 2013. - № 5. - С. 192-194. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-organizatsii-distantsionnogo-obucheniya-angliyskomu-yazyku-na-osnove-kompyuternyh-tehnologiy-v-usloviyah-bilingvalnoy> (дата обращения: 08.10.2020).

Работа педагога-психолога с детьми группы риска в условиях дистанционного обучения

*Копылова Екатерина Александровна,
педагог-психолог МКДОУ детского сада № 4
«Аленький цветочек» города Вятские Поляны, Кировская область*

В этом году каждому из нас пришлось столкнуться с изменениями в привычной жизни. Встала необходимость применения нового метода работы – дистанционного обучения.

Наша работа с детьми, особенно с детьми группы риска, начинается с ноября месяца, после проведенных диагностических исследований. Она выстраивается в зависимости от индивидуальных особенностей ребенка, носит характер дружеского общения, во время которого имеем возможность видеть и реагировать на изменения в настроении ребенка, в его поведении и в зависимости от этого варьировать методы и приемы коррекционно-развивающей работы. А при переходе на дистанционное обучение эта возможность исчезла, но тем не менее, продолжать психологическое сопровождение участников образовательного процесса было просто необходимо. В первую очередь в интересах наших воспитанников и их родителей. Многим из них не хватало совсем чуть-чуть для достижения поставленной цели.

Перед нами встала проблема, как продолжить психолого-педагогическое сопровождение воспитанников, повысить педагогическую компетентность родителей в дистанционном режиме, несмотря ни на что.

Для реализации данной проблемы мы организовали группы в Whatsapp, в соответствии с выявленным затруднением. Приглашая родителей в группы, с каждым проводилась вводная беседа, объясняющая необходимость такой формы работы, в первую очередь, для детей. Хочется отметить, не все родители захотели вступать в общие группы, поэтому нам приходилось общаться с ними индивидуально.

При организации работы в данном направлении мы столкнулись с рядом

проблем:

- многим родителям было некогда заниматься со своим ребенком;
- уровень психолого-педагогической компетентности родителей разный;
- не у всех, в домашних условиях, имелись необходимые материалы для занятий.

А некоторые родители вообще отказались от работы с педагогом-психологом в такой форме, но таких, к счастью, было мало.

Следующим этапом нашей работы стала разработка занятий и заданий, которые должны были быть максимально понятны родителям. Они были разработаны с учетом индивидуальных особенностей каждой группы, так же были соблюдены рекомендации по пребыванию детей у компьютера.

В своей работе мы использовали:

1. Рекомендовали аудиозаписи терапевтических сказок. К ним прилагался список вопросов, которые родители могли обсудить с детьми после прослушивания.

2. Снимали мастер-классы, посылали видео-сказки, в которых рассказывалось об эмоциях, о том, как справиться со страхом, злостью, как подружиться с другими детьми, например, «В гости к доброй Фее», «В стране настроения».

3. Предлагали записанные на видео пальчиковые игры, кинезиологические упражнения («Колечко», «Кулак-ребро-ладонь» и т.д.), игры с крупами («Золушка», «Петушок»), нетрадиционные методы и приемы рисования, а для детей старшего возраста – графические диктанты, головоломки.

4. В связи с ограничением двигательной активности в домашних условиях, подготовили картотеку малоподвижных игр («Как живешь?», «Скажи наоборот» и др.), игр на развитие внимания («Посмотри и запомни», «Повтори за мной» и др.), памяти, нейропсихологические игры («Запомянай-ка», «Зашифрованное слово» и др.), игры на снятие психоэмоционального напряжения («Улыбка», «Гантели», «Муха»).

5. Нами были предложены настольно-печатные игры для развития внимания, которые можно сделать в домашних условиях, например, игра «Запомни и повтори», «Геометрический ряд», «Самолетики» и др.

6. Для родителей разработали консультации о снятии психоэмоционального напряжения у взрослых и детей, сохранении психологического здоровья у детей в период дистанционного обучения, например, памятка для родителей «Как справиться с эмоциональным напряжением», материалы по теме: «Родитель – главный пример для ребенка», «Играть вместе веселее» и др. Каждый из родителей имел возможность задать вопросы нам лично, в личном сообщении, через телефонные звонки.

7. Нами были подобраны мультфильмы для просмотра в домашних условиях «Кот Леопольд», «Под грибом», «Жихарка» и др., которые способствовали поднятию настроения детей и воспитанию нравственных качеств личности.

Детям высылали домашние задания (графические диктанты, задания на развитие психических процессов).

А для остальных воспитанников, так как их в нашем ДОУ 350 человек, так же размещалась информация:

1. В своей группе «В контакте» выкладывали полезную и интересную информацию по организации досуга в домашних условиях, например, игры на развитие пространственного мышления «Числовой ряд», «Где спрятался зайка» и многое другое. Каждый родитель имел возможность задать нам вопросы, получить консультацию.

2. В закрытой группе нашего детского сада «В контакте», куда входят родители всех воспитанников, размещали интересные и познавательные публикации о том, чем заняться с ребенком дома, записи аудиосказок, видео пальчиковых игр, примеры нейропсихологических игр и упражнений, развивающие и познавательные материалы. (Материалы брали с педагогических форумов, развивающих групп в социальных сетях.)

Исходя из всего вышесказанного можно сделать вывод, работа педагога-психолога с детьми может осуществляться и в дистанционном режиме, что тоже может приносить положительные результаты, но традиционные формы работы, конечно же, более продуктивные и показательны.

Использование дистанционных технологий обучения в образовательном процессе колледжа

Лаптев Александр Евгеньевич,

заместитель директора по ИКТ и ДО

КОГПОБУ «Кировский лесопромышленный колледж», г. Киров

В связи с активным развитием и внедрением цифровых технологий в образовательный процесс, а также усложнившейся санитарно-эпидемиологической обстановкой и введением ограничительных мер, все более актуальным становится использование дистанционных технологий обучения в образовательном процессе.

Наличие многолетнего опыта использования дистанционных технологий в образовательной деятельности, а также опыта обучения преподавателей внедрению данных технологий, позволило сформировать методическую базу и сделать выводы о необходимости и целесообразности использования дистанционных технологий обучения в современном образовательном процессе. Наибольшая эффективность использования дистанционных технологий достигается путем их грамотного внедрения в образовательный процесс всех форм обучения. Кроме того, очевидные недостатки полностью очной и дистанционной форм обучения говорят о необходимости разумного сочетания этих форм обучения при организации образовательного процесса. Рассмотрим опыт использования дистанционных технологий обучения при проведении теоретических и практических занятий, а также при выполнении домашних заданий и организации самостоятельной работы студентов.

Существует несколько моделей дистанционного обучения:

1. Полностью дистанционная (единичная) подразумевает использование режима, при котором образовательная программа осваивается удаленно.

2. Частично-дистанционная (смешанная) заключается в сочетании дистанционной и традиционной формы обучения. В рамках этой модели наиболее интересны следующие варианты использования элементов дистанционного обучения в учебном процессе:

- обучение дома, а консультации и зачеты в колледже (заочное обучение);
- обучение в колледже, а ВСР и тестирование дома (очное обучение).

К преимуществам частично дистанционной формы обучения относятся:

- проведение теоретических занятий на платформе дистанционного обучения с использованием возможностей мультимедийного оборудования, при наличии доступа к сети Интернет;

- эффективная организация выполнения курсовых и практических работ с использованием технологии электронного документооборота;

- организация выполнения и быстрой проверки домашних заданий на платформе дистанционного обучения;

- подключение и активное использование образовательного контента, находящегося в сети Интернет;

- осуществление контроля процесса обучения и оформление отчетности;

- электронная архивация и хранение результатов учебной деятельности.

В процессе внедрения дистанционных технологий выявлены следующие проблемы:

- высокие трудозатраты на создание качественного контента;

- наличие цифровых компетенций педагогов и студентов;

- наличие современной мультимедийной базы в организациях;

- высокая техническая зависимость при проведении учебных занятий.

Для упрощения и оценки эффективности использования процесс внедрения дистанционных технологий можно разбить на следующие этапы:

1-й этап. **Тестирование и практические работы.** Позволяет проводить тестовые опросы, выполнять зачетные тесты. Организовать выдачу заданий, прием отчетов и оценку выполнения практических работ.

2-й этап. **Дополнительное обучение.** Позволяет организовать ВСР студентов: использование дополнительных источников информации, подготовку к докладам, рефератам и т.д.

3-й этап. **Дистанционное обучение.** Позволяет проводить учебные занятия на платформе дистанционного обучения, выдавать материал лекций отсутствующим студентам и студентам заочной формы обучения.

Поэтапный подход включения дистанционных технологий позволяет сразу получить результат использования, что дает возможность оценить необходимость дальнейшего внедрения.

При создании учебного контента можно использовать следующие варианты учебных материалов:

- текстовые материалы дают возможность разместить учебный материал, инструкции к тестовым заданиям, конспекты лекций и другие источники информации в формате pdf;

- мультимедийные материалы позволяют использовать презентации Ms PowerPoint, сохраненные в формате html5, включая анимацию и звуковое сопровождение материалов;

- в видеолекции можно подключить видеоматериалы, размещенные на хостинге Youtube;

- интерактивные материалы в формате SCORM позволяют использовать игровой вариант изучения материала и тестирования.

При создании тестовых заданий необходимо определить различные критерии выполнения тестов: время на выполнение, количество попыток, диапазон выборки заданий, уровни сложности, критерий оценки и т.д. Использование контрольных тестов по пройденному материалу позволяет оценить уровень освоения материала. Создание тестов с жесткими критериями позволяет организовать проведение аттестации студентов.

На платформе дистанционного обучения можно организовать выдачу заданий и прием отчетов по практическим работам. При создании заданий можно использовать готовые методические рекомендации по выполнению практических работ. Прием отчетов осуществляется в электронном виде по установленному шаблону. При изучении отчетов преподаватель может вносить комментарии и создавать рецензии на выполненные работы.

Результаты обучения на платформе формируются в виде отчетов и могут быть сохранены по каждому студенту/группе студентов в электронном виде. Кроме того, есть возможность сформировать и распечатать документ, подтверждающий выполнение тестирования и практических заданий.

Важно отметить, что во время обучения кроме личного общения преподаватель и студент могут общаться, используя электронную почту или онлайн-чат, что значительно облегчает процесс взаимодействия преподавателя и студента.

Следовательно, можно сделать вывод, что частично дистанционная форма является востребованной в современном образовательном процессе, так как позволяет:

- использовать преимущества очной и дистанционной формы обучения;
- организовать образовательный процесс на современном уровне с использованием электронных источников информации;
- использовать возможности мультимедийного оборудования образовательных организаций и студентов в учебных целях;
- повысить качество и доступность учебного материала для студентов;
- повысить эффективность проверки изученного материала и проведения практических и курсовых работ;
- организовать работу с отстающими и пропустившими занятия студентами;
- организовать самостоятельную работу студентов;
- повысить качество и организовать архивное хранение результатов освоения образовательной программы;
- стимулировать студентов и преподавателей к использованию современных технологий обучения;

- осуществить быстрый переход к полному дистанционному обучению в период введения ограничительных мер.

Таким образом использование дистанционных технологий обучения в образовательном процессе колледжа позволяет оптимизировать учебный процесс, активизировать и систематизировать аудиторную и самостоятельную деятельность студентов.

Познакомиться с содержанием выступлений и примерами использования образовательного контента вы можете, перейдя по ссылке <http://demo.kirovlpk.ru>.

Список литературы

1. Лагуткина, О.А. Дистанционное обучение в системе среднего профессионального образования. Статья [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://multiurok.ru/files/distantcionnoie-obucheniie-v-sistiemie-sriedniegh.html>.

2. Хелпикс.Орг - Интернет помощник, Дистанционные образовательные технологии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://helpiks.org/5-91099.html>.

Дистанционное обучение: взгляд учителя, родителя и обучающегося

Ренжина Анна Анатольевна,

*магистрант кафедры цифровых технологий в образовании
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров*

Проблемы социально-экологического характера, требования к обеспечению качественного сопровождения онлайн-образования выявили новые условия реализации, трудности и перспективы обучения на расстоянии. Цель статьи – исследовать проблему дистанционного обучения с трёх позиций, проанализировать различные программные средства для организации онлайн-обучения.

Введение. При дистанционном образовании изменяются функции педагогов: они так же, как ученики, должны адаптироваться к новым методам обучения. Роль наставника цифровой школы, по мнению S. Zenkina, T. Suvorova, O. Pankratova, L. Filimanyuk, теперь больше направлять обучающихся, помогать им познавать и саморазвиваться, управлять информационным взаимодействием [1]. Дистанционное обучение не должно сводиться к прослушиванию теоретического материала, решению задач по инструкции [2], а предполагает интенсивное использование ресурсов для интерактивной коммуникации между всеми участниками дидактического процесса: педагогами, обучающимися, родителями [3]. Таким образом, были определены следующие задачи: изучить научно-популярную литературу, видеоинформацию по теме дистанционного обучения; составить вопросы для анкетирования школьников, учителей и родителей; провести анкетирование среди учителей, родителей и школьников для выявления мнения о дистанционном обучении; обработать полученные данные и представить их в виде сводных таблиц и диаграмм.

Материалы и методы. Для получения теоретических обобщений применялся анализ научных работ по проблеме организации e-learning, формированию познавательной активности и повышения качества обучения. В исследовании

для диагностики качества образовательных результатов применяются Google-формы и табличный процессор MS Excel.

Результаты исследования. В качестве примерных вариантов анкет далее предлагаются конкретные бланки, которые были автоматизированы с помощью Google-форм.

Вопросы для обучающихся:

1. Как Вы относитесь к дистанционному обучению? Варианты ответов: а) мне очень нравятся уроки в онлайн-формате; б) уроки в онлайн-формате – это не для меня; с) мне всё равно, одинаково отношусь ко всем видам уроков.

2. Укажите вариант, при котором Вам удобнее заниматься дистанционно: а) делать конспект главы из учебника, а затем с помощью него выполнять задания; смотреть видео-уроки и параллельно выполнять задания в тетради; б) слушать материал по видеолекции/вебинару, решать первые задачи при объяснении педагога, а затем только приступать к самостоятельной работе; в) изучать тему и выполнять задания на образовательных платформах, сайтах.

3. Сколько времени в день Вы в среднем затрачивали на обучение в онлайн-формате: 2-3 часа; 4-5 часов; 6-7 часов; более 8 часов.

4. С какими проблемами Вы столкнулись на дистанционном обучении: недостаточно времени для выполнения заданий; возникали сложности с планированием дня; не всегда был понятен материал; не было обратной связи от учителя; трудности технического плана; сложностей не было.

5. Что Вам больше всего понравилось и запомнилось на дистанционном обучении: самостоятельное распределение времени; более глубокое усвоение материала; благоприятная обстановка для выполнения заданий.

6. На каких образовательных платформах/сайтах Вы выполняли задания от учителя.

7. О каких образовательных платформах Вы слышали от своих друзей или знакомых?

Вопросы для учителей:

1. Как Вы относитесь к дистанционному обучению? Варианты ответов: а) положительно; б) отрицаю такой формат обучения; с) нейтрально.

2. Укажите какой вариант проведения дистанционных занятий для Вас является наиболее эффективным в образовательном плане: а) проведение вебинаров/видео-лекций; б) создание презентаций для самостоятельного изучения темы; в) изучение текста учебника с последующим выполнением заданий; г) привлечение интерактивных технологий для изучения новых тем и выполнения домашних заданий.

3. Сколько времени в среднем вы затрачивали на подготовку к занятиям в онлайн-формате: 2-3 часа; 4-5 часов; 6-7 часов; более 8 часов.

4. С какими проблемами Вы столкнулись в период дистанционного обучения: невозможность качественного контроля освоения материала обучающимися; сложности технического плана; затрата большого количества времени на подготовку уроков; сложности в проверке домашнего задания; отсутствие единых требований от администрации школы, родителей, обучающихся.

5. Что для Вас является несомненным достоинством дистанционного обучения: возможность освоения новых технологий и программных средств для

обучения; возможности для индивидуализации обучения; возможности активного включения интерактивных элементов, современных цифровых ресурсов.

6. Какие программные средства Вы использовали для организации онлайн-обучения.

7. О каких программных средствах для обучения Вы слышали от своих коллег и какие бы хотели сами начать использовать?

Вопросы для родителей

1. Как Вы относитесь к дистанционному обучению? Варианты ответов: а) положительно; б) отрицаю такой формат обучения; с) нейтрально.

2. Укажите какой вариант обучения в онлайн-формате наиболее подходит для вашего ребёнка: делать конспект главы из учебника, а затем с помощью него выполнять задания; смотреть видео-уроки и параллельно выполнять задания в тетради; изучать тему и выполнять задания на образовательных платформах.

3. Сколько времени в среднем Ваш ребёнок затрачивал на подготовку к занятиям в онлайн-формате: 2-3 часа; 4-5 часов; 6-7 часов; более 8 часов.

4. С какими проблемами Вы столкнулись в период дистанционного обучения: высокая занятость ребёнка; технические трудности; покупка новых средств (телефонов, ноутбуков); проведение Интернета; не усвоение ребёнком школьной программы в полном объёме; необходимость в дополнительных занятиях.

5. Что для Вас является несомненным преимуществом дистанционного обучения: возможность контролировать процесс обучения ребёнка; больше времени, проведённого вместе с ребёнком; возможности для индивидуализации обучения и адаптации конкретно под моего ребёнка; возможности активного изучения и применения современных цифровых ресурсов.

6. На каких образовательных платформах/сайтах выполняли задания от учителя Ваши дети?

7. О каких образовательных платформах Вы слышали от своих друзей или знакомых?

Заключение. Перспективными направлениями развития работы являются: на основе полученных данных сформулировать позиции школьников, родителей и учителей по вопросу дистанционного образования; выявить основные программные средства, которые используются при онлайн-обучении, разработать рекомендации для адаптации школьников к дистанционному обучению.

Список литературы

1. Чигинцева, А.А. Актуальные проблемы дистанционного обучения // Скиф. - 2018. - №3 (19). - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-distantcionnogo-obucheniya> (дата обращения: 25.09.2020).

2. Zenkina, S., Suvorova, T., Pankratova, O., Filimanyuk, L. The Method of Design of Electronic Advanced Training Courses for the Development of Information Competence of the Teacher // Proceedings of SLET-2019 –International Scientific Innovative Approaches to the Application of Digital Technologies in Education and Research, Stavropol - Dombay, Russia, 20-23 May 2019. - 2019. - pp. 366-375. - Режим доступа: DOI: http://ceur-ws.org/Vol-2494/paper_35.pdf.

3. Соболева, Е.В. Применение обучающих программ на игровых платформах для повышения эффективности образования / Е.В. Соболева, А.Н. Соколова, Н.И. Исупова, Т.Н. Суворова // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. - 2017. - № 4. - С. 7–25. - Режим доступа: DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1704.01>.

Дистанционные образовательные технологии на уроках английского языка: возможности и ограничения

Тетенькина Ольга Николаевна,

учитель английского языка МБОУ «СОШ с УИОП № 66» г. Кирова

Современное общество характеризуется высоким уровнем развития информационных технологий, и невозможно представить сферу деятельности, которая обошлась бы без современных цифровых инструментов. Не исключением является и образование [1, с. 4]. И если до последнего времени учителям удавалось оставаться в стороне от цифровизации, то необходимость массового перехода к дистанционному обучению потребовала мобилизации всех педагогов на применение цифровых платформ. Многие образовательные организации оказались в ситуации, когда они переходили на принципиально иной вид работы, следовательно, искали и реализовывали новые средства, приёмы, формы организации деятельности.

При определении стратегии обучения школьников с использованием дистанционных образовательных технологий учителя столкнулись с проблемой выбора формы применения дистанционных образовательных технологий: синхронной или асинхронной.

Синхронная форма применения дистанционных образовательных технологий предполагает взаимодействие учителя и обучающихся в режиме реального времени (онлайн). Инструментом такого взаимодействия становятся системы видеоконференцсвязи.

Асинхронная форма обеспечивает взаимодействие учителя и обучающихся в режиме отсроченного времени (офлайн). Этот вариант предусматривает передачу обучающимся материалов для изучения (в виде текстов, гипертекстовых документов, видеофрагментов и т.д.), получения от обучающихся результатов выполнения заданий (в форме фото, видео, ответов на тестовые вопросы), а также обмен сообщениями [2].

Примером платформы, реализующей асинхронное обучение, является интерактивная среда обучения РЭШ (Российская Электронная Школа). На этой платформе обучающимся предлагается материал для самостоятельного изучения (видеофрагменты и гипертекст), имеются задания для тренировки (в виде тестов), а также контрольные задания. Система обеспечивает реализацию взаимодействия между учителем и обучающимися, отслеживание учителем прогресса обучающегося.

В ходе работы на подготовительном этапе были просмотрены, проанализированы и отобраны материалы, наиболее подходящие по содержанию и соответствующие уровню. Стоит отметить, что возможность применения материалов Российской электронной школы обусловлена тем, что уроки разработаны на основе учебников издательства Просвещение, которые используются в большинстве образовательных организаций. Отобранные материалы рекомендовались обучающимся. Обучающиеся могли просмотреть видеурок, при этом поддерживая и развивая навык аудирования, они продолжали учиться воспринимать

иноязычную речь на слух, что является одним из важных аспектов обучения иностранным языкам. Также у обучающихся была возможность поработать с текстом урока, что обеспечивает развитие навыков чтения (Рисунок 1).

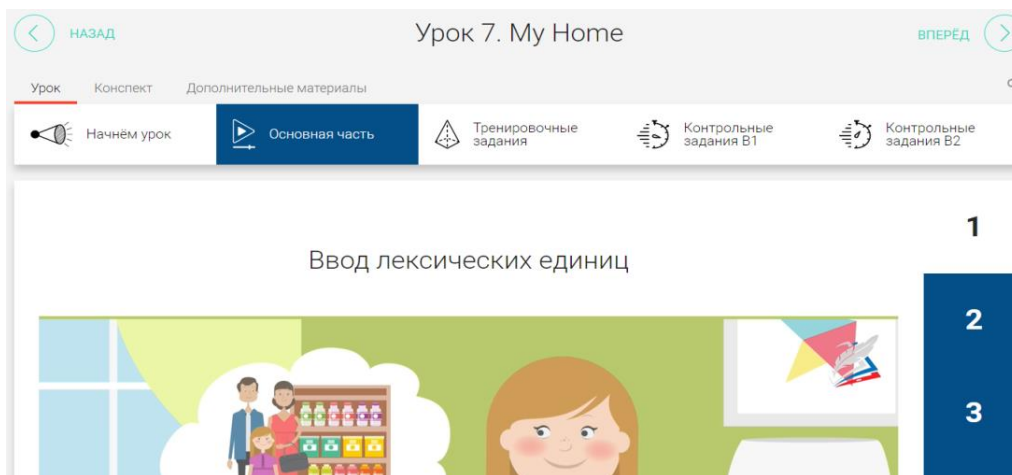


Рисунок 1. РЭШ. Внешний вид модуля

После изучения материала, обучающиеся могут закрепить полученные знания, выполняя тренировочные упражнения и осуществить контроль знаний (Рисунок 2).

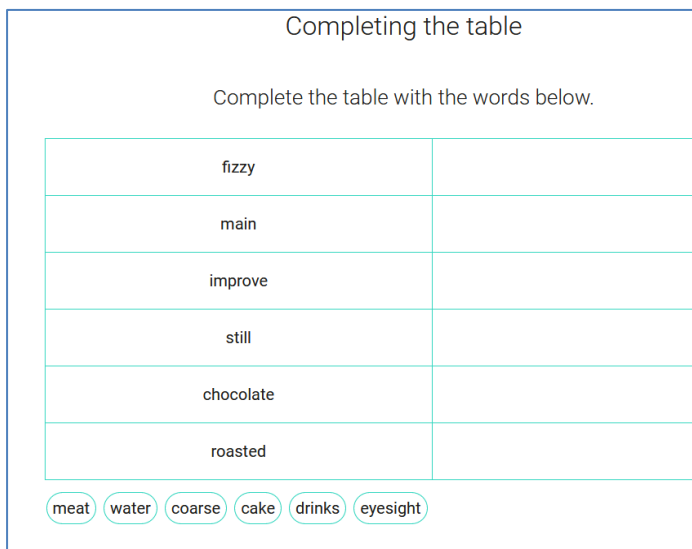


Рисунок 2. Пример задания на закрепление знаний

Помимо заданий, предложенных в уроке на платформе, учитель мог разрабатывать и свои, опираясь на содержание видеоматериалов, дополняя упражнениями, направленными на реализацию целей и задач обучения конкретного класса или обучающегося (группы обучающихся). Таким образом, сохранялся дифференцированный подход. В качестве примеров подобных заданий, которые были применены в ходе работы, можно назвать следующие: посмотри видеоролик и: 1) выпиши нужную информацию, 2) ответь на вопросы, 3) составь свои вопросы по материалу, 4) составь небольшой рассказ (резюме).

Положительными моментами работы с данной платформой являются следующие: представление разных видов учебных материалов (изучение теоретических аспектов, закрепление и контроль знаний), применение разных форм представления материалов (мультимедийная, текстовая), возможность работы обучающегося в собственном темпе, возможность разрабатывать на основе материалов платформы собственных образовательных траекторий.

Также следует отметить такой положительный момент как мотивация и развитие интереса со стороны обучающихся. Многие обучающиеся отмечали непривычный формат заданий и новизну самого процесса их выполнения.

Между тем, наряду с положительным опытом в ходе работы с онлайн-платформой был выявлен ряд проблем. Так в некоторых заданиях встречались ошибки. Например, в уроке 34 (10 класс тема «Еда») вместо соUrse дано соArse (рисунок 2). В качестве выхода из данной ситуации мной было предложено обучающимся дополнительное задание – найти ошибку. Первые три человека, которые нашли, исправили и объяснили ошибку, получили «5». Таким образом, ситуация из отрицательной превратилась в положительную.

Исходя из вышесказанного, следует отметить, что учителю важно заранее внимательно просматривать материалы и задания для возможной коррекции имеющихся недостатков.

Среди сложностей при работе с онлайн-платформой также можно выделить то, что она не всегда оказывалась доступной из-за большой нагрузки. В таких случаях на помощь приходили презентации, видео и аудиосообщения, работа в группе в социальной сети (вк).

В качестве платформы для организации синхронного общения служила система конференцсвязи Zoom. Это программное средство позволяет организовать онлайн-общение большого количества пользователей (до 100 человек в бесплатной версии) с возможностью передачи видео, аудио, трансляции рабочего стола, обмена мгновенными сообщениями. Ограничением платформы является то, что время работы в бесплатной версии ограничено 40 минутами, наблюдались сбои в работе системы, а также срывы уроков виртуальными хулиганами. Однако все эти проблемы решаются, и Zoom занял прочное место среди средств онлайн-обучения.

Конечно, оптимальным является разумное сочетание синхронной и асинхронной форм обучения в зависимости от целей конкретного урока.

Подводя итоги, следует отметить, что организация процесса обучения в дистанционном формате является крайне актуальной на данный момент и требует постоянной дальнейшей работы и поиска оптимальных решений для реализации целей и задач, стоящих перед учителем.

Список литературы:

1. Скурихина, Ю.А. Информатизация образовательной организации: проблемы и перспективы // Образование в Кировской области. - 2014. - № 1 (29). - С. 4-5.
2. Скурихина, Ю.А. Основные аспекты управления медиасредой образовательной организации // Ресурсы педагогического сообщества в глобальном информационном пространстве: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции 4 марта 2014 года. - Киров: «ИРО Кировской области», 2014.

Организация эффективной работы с родителями в условиях дистанционного обучения

Тюпина Наталья Алексеевна,

учитель начальных классов,

Чашникова Марина Александровна,

учитель начальных классов,

МКОУ СОШ с УИОП д. Стулово Слободского района Кировской области

*Семья и школа – это берег и море.
На берегу ребёнок делает
первые шаги, а потом перед ним
раскрывается невообразимое море
знаний. И курс в этом море
прокладывает школа.*

Л.А. Кассиль

В современном обществе активно происходит модернизация образования. Всё больше внимания уделяется неклассическим педагогическим технологиям, например, развитию цифровых технологий в сфере образования. Это подразумевает использование современных технологий в образовательном и учебном процессе, интеграцию онлайн-платформ в привычную среду, построение индивидуальных образовательных траекторий, преобразование информации в цифровую форму – цифровизация [3]. Цифровизация поддерживается на государственном уровне. Развитие цифровой педагогики невозможно без использования новых информационно-коммуникационных технологий. В ходе процесса цифровизации меняется структура образовательного процесса, неотъемлемой частью которого является работа с родителями.

Известно, что получить результат возможно при тесном сотрудничестве и взаимодействии всех участников образовательного процесса. Семья – первоочередной социальный институт, где формируется личность ребёнка, его ценности, социальный опыт, отношения. Именно на ступени начального общего образования большое внимание уделяется активному взаимодействию учителя и родителей, что ведет к положительной динамике результатов, открытости информирования, удовлетворенности родителей образовательным процессом.

Семья неотделима от образовательного процесса. Единство семьи и школы создаёт благоприятные условия для развития ребёнка. Л.И. Маленкова [2, с. 17] называет типы взаимодействия школы и родителей:

- родители принимают и понимают школу;
- родители нейтральны, равнодушны;
- родители противоречивы, «конфликтные родители».

Очевидно, что не всегда взаимодействие семьи и школы можно квалифицировать как сотрудничество. А в условиях дистанционного обучения процент рав-

нодушных и «конфликтных родителей» увеличился. Учителю, классному руководителю в короткие сроки нужно было привлечь родителей к совместной деятельности «учитель - родитель - ребёнок», чтобы иметь возможность осуществлять помощь, в которой особенно нуждались обучающиеся начальных классов.

Правильно организованная работа с родителями позволяет выстроить те взаимоотношения, которые помогут решить вопросы, возникающие в процессе дистанционного обучения и воспитания.

Возможности организации эффективной работы с родителями в условиях дистанционного обучения широки и уникальны, но требуют выполнения определённых условий.

В первую очередь, это ознакомление родителей с содержанием учебно-воспитательного процесса.

Во-вторых, психолого-педагогическое просвещение родителей.

В-третьих, привлечение родителей к совместной деятельности.

В-четвёртых, осуществление индивидуальной помощи семье.

Использование современных, мобильных средств коммуникации в педагогическом процессе способствует изменению форм взаимодействия обучающегося, родителей и учителя. Возможности новых технических устройств дают колоссальное преимущество для взаимодействия, достаточно быстро передают необходимую информацию заявленному количеству людей, что экономит временные и человеческие ресурсы учителя. В настоящее время такими средствами выступает электронный дневник, персональный сайт учителя, группы в социальных сетях в мобильных приложениях.

Дистанционное обучение «запустило» и ускорило процесс цифровизации образования. Учителя стали активно использовать различные ресурсы, приложения, IT-технологии в своей педагогической деятельности. Для работы с родителями мы выбрали платформу Zoom. Данное приложение позволило проводить встречи (конференции) в режиме онлайн. Время бесплатного непрерывного доступа – 40 минут. Участникам конференции не нужно проходить регистрацию. Нужно только скачать бесплатное приложение на любое устройство: компьютер, ноутбук, планшет или смартфон. Это позволяет родителям присоединиться к конференции в любом месте (на работе, по дороге домой и т.п.). Мероприятие можно запланировать заранее, что удобно для родителей. На протяжении всей конференции поддерживается видео и аудио связь с каждым участником, что способствует организации полноценного родительского собрания. Возможна демонстрация экрана, отдельных приложений. Можно использовать разнообразные формы работы с родителями. Например, родительские собрания, беседы, консультации, семейные клубы, выставки и др. Есть чат, где можно писать сообщения.

Во время дистанционного обучения проводились еженедельные родительские собрания, индивидуальные консультации, беседы. Организовано совместное собрание обучающихся и родителей по окончании учебного года, на котором

были подведены итоги года, вручены грамоты и благодарственные письма обучающимся и родителям, проведён инструктаж по технике безопасности во время летних каникул. 100% родителей и обучающихся подключились к конференции.

В 2020-2021 учебном году нами активно продолжает использоваться данный цифровой ресурс. Родительские собрания проходят в режиме онлайн еженедельно. Родители отмечают удобство этого ресурса.

Таким образом, при правильно организованной работе с родителями дистанционное образование может быть продуктивным.

Список литературы

1. Википедия. Свободная энциклопедия. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
2. Маленкова, Л.И. Дети, родители, педагоги: (Методическое пособие для воспитателей, классных руководителей) / Л.И. Маленкова; Общество "Знание" России, [Центр непрерывного образования общество "Знание" России]. - М.: ТОО "ИнтелТех", 1994.
3. Петрова, Н.П., Бондарева, Г.А. Цифровизация и цифровые технологии в образовании // Текст научной статьи по специальности «Науки об образовании».

Дистанционное обучение в КОГПОБУ КМПТ на платформе Moodle

Храмцов Олег Евгеньевич,
директор,

Гиберт Елена Владимировна,
заместитель директора по УМР,
Храмцова Светлана Николаевна,
методист,

Пентин Максим Андреевич,
инженер-электроник,

Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение «Кировский многопрофильный техникум», г. Киров

В статье раскрываются вопросы обучения педагогических работников профессиональных образовательных организаций на платформе Moodle и приводятся материалы, созданные преподавателями и мастерами производственного обучения КОГПОБУ «Кировский многопрофильный техникум».

Данная статья может быть полезна всем профессиональным образовательным организациям, которые не выбрали или хотят выбрать единую электронную платформу для организации дистанционного образовательного процесса в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации.

КОГПОБУ «Кировский многопрофильный техникум» является региональной инновационной площадкой по реализации темы «Модель внедрения онлайн-

курсов в образовательном процессе техникума по УГСП 08.00.00 Техника и технологии строительства», и данная платформа Moodle хорошо подходит для размещения результатов работы по теме проекта инновационной площадки.

При очном обучении также будем продолжать и в дальнейшем использовать дистанционное обучение (образование) с применением обучающей среды – Moodle для тех студентов, кто пропускает занятия по причине временного ограничения здоровья, дополнительного образования, дифференцированного обучения, обучение на профильном уровне и по отдельным предметам, обучение в условиях карантина и плохих погодных условий.

Введение

После опубликования приказа Минпросвещения России от 17.03.2020 г. N104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации», в котором говорилось, что организация контактной работы обучающихся и педагогических работников должна проходить исключительно в электронной информационно-образовательной среде, возник вопрос, а какую электронную информационно-образовательную среду можно использовать при организации образовательного процесса в техникуме.

В короткий период было проанализировано много электронных образовательных ресурсов и выбор был сделан на модульной объектно-ориентированной динамической обучающей среде – Moodle (<http://kmpt-kirov.ru/edu/>).

1. Характеристика объектно-ориентированной динамической обучающей среды Moodle.

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда) – это свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего, на организацию взаимодействия между педагогическими работниками и студентами.

Moodle дает педагогическому работнику обширный инструментарий для представления учебно-методических материалов курса, проведения теоретических и практических занятий, организации учебной деятельности как индивидуальной, так и групповой.

Возможности Moodle.

Возможности, которые Moodle дает пользователям, можно сгруппировать по ролям:

1. Обучающиеся:

- учатся в любое время, в любом месте, в удобном темпе,
- тратят больше времени на глубокое изучение интересных тем,
- знания лучше усваиваются.

2. Педагогические работники:

- поддерживают курс в актуальном состоянии,

- меняют порядок и способ подачи материала в зависимости от работы группы,
- тратят больше времени на творческую работу и профессиональный рост, потому что рутинные процессы можно доверить СДО,
- поддерживают обратную связь с обучающимися, в том числе и после окончания учебы.

3. Администрация техникума:

- эффективно распределяет нагрузку на преподавателей,
- анализирует результаты обучения,
- снижает затраты на управление учебным процессом.

2. Планирование работы в объектно-ориентированной динамической обучающей среде Moodle.

План по реализации и выполнения приказа Минпросвещения России от 17.03.2020 N104, о том, что контактная работа обучающихся и педагогических работников должна проходить исключительно в электронной информационно-образовательной среде, включает следующие этапы:

1. Установка платформы Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда) на сервере КОГПОБУ «Кировский многопрофильный техникум».

2. Инструктивно-методическое совещание с педагогическими работниками по вопросам организации образовательного процесса в КОГПОБУ «Кировский многопрофильный техникум» в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации с применением Moodle – выполнила заместитель директора по УМР Гиберт Е.В. (Презентация – организация образовательного процесса в КОГПОБУ «Кировский многопрофильный техникум» с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий http://kmpt-kirov.ru/downloads/for_teachers/distance_learning/moodle/dl_organisation.pdf).

3. Знакомство обучающихся с организацией образовательного процесса в КОГПОБУ «Кировский многопрофильный техникум» в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации – выполнила заместитель директора по УМР Гиберт Е.В. (Презентация – инструктаж по работе с системой Moodle для студентов http://kmpt-kirov.ru/downloads/for_students/distance_learning/instruction_students.pdf).

4. Обучение преподавателей, мастеров производственного обучения работе на платформе Moodle.

В техникуме были созданы условия для освоения педагогическими работниками данной системы через семинары, индивидуальные практические занятия, вебинары, видеоконференции (ZOOM, Microsoft Teams) и создание видеороликов по работе в системе. Инженер-электроник КМПТ Пентин М.А. создал обучающие видеоролики по добавлению файлов, тестов, заданий в Moodle. Они размещены на сайте КОГПОБУ КМПТ в разделе Дистанционное обучение – Для

преподавателей (видеоролик по добавлению файла в Moodle; видеоролик по добавлению задания и его оценка в Moodle; видеоролик по созданию теста в Moodle; инструкция по использованию онлайн-обучения в ZOOM).

5. Рекомендации для педагогических работников о структуре занятия размещенного на Moodle. Структура занятия представлена в виде карты урока, где преподаватель, мастер производственного обучения подробно описывает инструкцию по изучению конкретной темы, указывает информационные ресурсы в виде ссылок, тренировочные задания, проверочные задания с критериями выставления по ним отметок, сроки выполнения заданий и формами их представления. Показан шаблон карты урока на примере предмета физика – выполнила методист Храмова С.Н. (Шаблон карты урока).

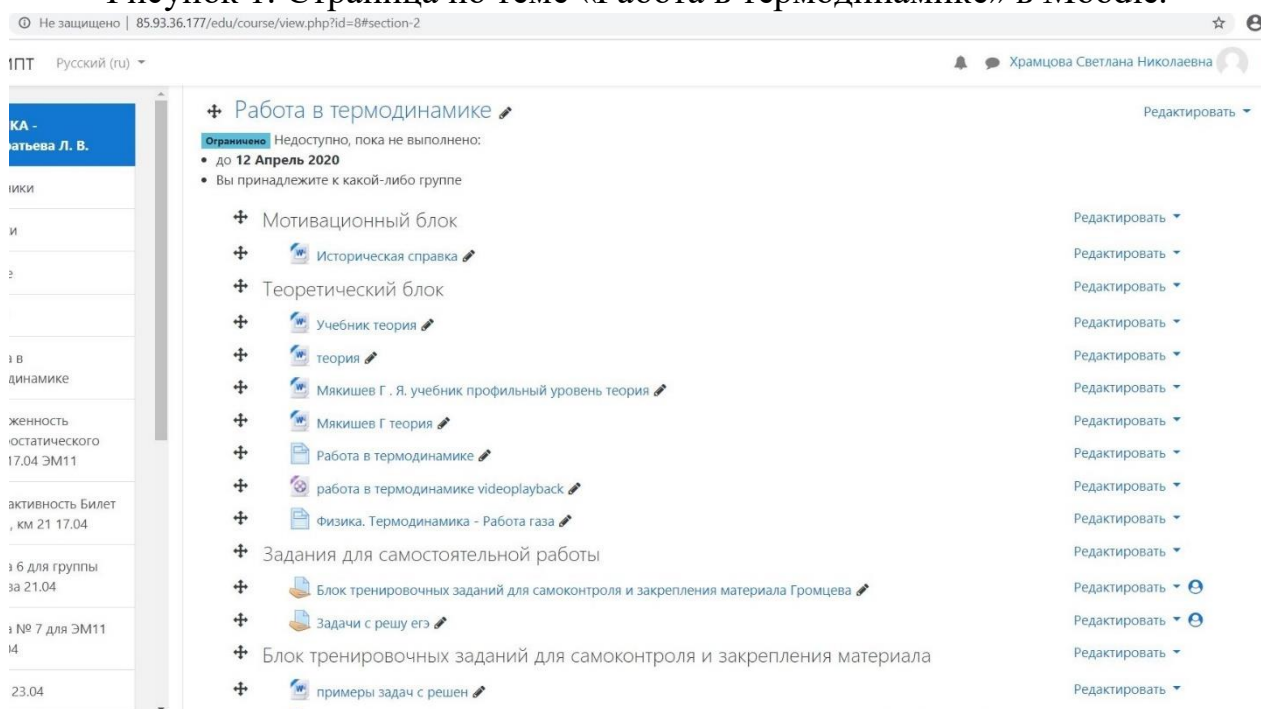
3. Рекомендации по организации и методике работы в объектно-ориентированной динамической обучающей среде Moodle.

Прежде чем поместить материал на платформе Moodle, необходимо создать электронные образовательные курсы и практические задания для студентов в формате Word. Собрать и оформить информацию по каждой теме урока, практическому занятию.

Пример дидактических материалов для размещения на платформе Moodle по физике по теме «Работа в термодинамике» составила методист Храмова С.Н. Информация собрана по следующим блокам:

1. Мотивирующий блок.
2. Теоретический блок.
3. Блок тренировочных заданий для самоконтроля и закрепления материала (разных типов).
4. Блок контрольных заданий уровневых по 3 задачи в уровень.
5. Задания для самостоятельной работы.

Рисунок 1. Страница по теме «Работа в термодинамике» в Moodle.



Заключение

Использование платформы Moodle, на которой осуществляется дистанционное обучение (образование) в образовательных организациях на любой ступени обучения, обеспечивает достижение следующих целей:

1) реализацию государственной политики в образовании, обеспечивающей равенство и доступность образования при различных стартовых возможностях;

2) повышение качества подготовки выпускников техникума с новым типом мышления, нацеленных на постоянное самообразование, готовых постоянно совершенствоваться и развивать свой потенциал;

3) обучение способам продуктивной совместной работы в сети, формирование информационной культуры, позволяющей подготовить обучающихся к адаптации в новой информационной среде;

4) решение актуальных проблем современной образовательной организации, достижения образовательных целей, которые предусмотрены федеральными государственными образовательными стандартами СОО, СПО.

Ожидаемые результаты обучения с использованием технологии дистанционного обучения на платформе Moodle:

– осознавать необходимость дистанционного и электронного обучения;

– осознанно относиться к учебной деятельности в условиях дистанционного обучения;

– формировать свой образовательный запрос;

– планировать уровень своих учебных достижений;

– находить способы оптимизации учебной деятельности;

– определять границы и дефициты своего знания;

– овладение компетенцией «уметь учиться».

В КОГПОБУ «Кировский многопрофильный техникум» все обучающиеся успешно закончили 2019-2020 учебный год. У всех участников дистанционного образования, у обучающихся и педагогических работников произошла «точка роста» с применением платформы Moodle.

Список использованных источников

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция), статья 58.

2. Приказ Минпросвещения России от 17.03.2020г. N104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации».

3. Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 N ГД-39/04 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий").

4. Письмо Министерства просвещения РФ от 2 апреля 2020 г. № ГД-121/05 "О направлении рекомендаций". Методические рекомендации по организации образовательного процесса на выпускных курсах в образовательных организациях, реализующих программы среднего профессионального образования, в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий.

5. Методические рекомендации по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 10.04.2020.

6. Сайт техникума <http://kmp-t-kirov.ru/-moodle>, где размещены материалы для преподавателей и студентов.

Работа с детьми с ограниченными возможностями здоровья в условиях дистанционного обучения

Щенникова Наталия Александровна,

*учитель русского языка и литературы КОГОбУ СШ с УИОП пгт Ленинское,
Кировская область*

Проблемы образования детей с ОВЗ сегодня являются одними из самых актуальных. Это связано, в первую очередь, с тем, что число детей с ограниченными возможностями здоровья, в частности детей с задержкой психического развития, неуклонно растет. Школа – главный этап социализации для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающиеся с задержкой психического развития – это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией, препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Адаптация к школе у таких детей проходит дольше и сложнее. Темп работы на уроке, большое количество учеников в классе, как следствие отсутствие индивидуального подхода – неполный перечень трудностей, с которыми дети с ЗПР сталкиваются в школе.

Дети с ограниченными возможностями здоровья – это «особые» дети, состояние здоровья которых препятствует освоению образовательных программ вне специальных условий обучения. Современные информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) предоставляют для обучения новые возможности. Они могут использоваться на всех этапах обучения: при объяснении нового материала, при контроле знаний, при закреплении, при обобщении и систематизации материала.

Использование ИКТ позволяет педагогу привнести эффект наглядности и в обычные уроки и помогает ребенку, нуждающемуся в коррекционном обучении, усвоить материал в полном объеме. Наглядное отображение информации способствует повышению эффективности любой деятельности человека. Но в условиях дистанционного обучения оно приобретает особенно большую значимость.

Активные методы обучения в дистанционной форме ребенка с ЗПР позволяют ему приобретать умение и навыки коллективной работы, совместно решать текущие задачи. ИКТ, применяемые в дистанционном обучении детей с ЗПР (а

также многие из них могут применяться и при непосредственном личном индивидуальном обучении ребенка), разнообразны. Это и программы, организующие опосредованное общение ребенка с ОВЗ с учителями, другими учениками (программа «Skure», программа «Zoom», социальные сети, электронная почта), и специализированные информационные ресурсы.

На настоящий момент существует ряд обучающих платформ, которые могут использоваться для работы с детьми с особыми образовательными потребностями. В качестве примера можно привести следующие образовательные ресурсы.

«Российская электронная школа» – это интерактивные уроки по всему школьному курсу с 1 по 11 класс от лучших учителей страны.

Интерактивные уроки «Российской электронной школы» полностью соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС) и примерной основной образовательной программе общего образования.

Упражнения и проверочные задания в уроках даны по типу экзаменационных тестов.

Используются задания 1, 2 или 3 уровня обученности.

Система упражнений, заданий подобрана с постепенным увеличением сложности. Поэтапное усложнение соответствует особенностям мыслительной деятельности учащихся с ограниченными возможностями здоровья.

При выполнении заданий и упражнений учащиеся могут пользоваться различными таблицами, схемами, карточками, инструкциями, так как в силу особенностей психического развития сразу запомнить правило или теоретические знания они не способны. Использование вспомогательных средств обучения оказывают благоприятное воздействие на запоминание.

Учи.ру – это отечественная онлайн-платформа, где ученики из всех регионов России изучают школьные предметы в интерактивной форме. Предусмотрена удобная регистрация на платформе. Разработана система поощрения наиболее активных учащихся. Представлены задания базового уровня, поэтому могут активно использоваться для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья. Ребята с удовольствием занимаются на этой платформе.

Платформа Учи.ру отвечает требованиям к системе дистанционного обучения детей с ЗПР:

- гибкость, вариативность (разработанный курс обучения учитывает возможности и потребности ребенка, соответствуют возрастным особенностям, способен изменяться, предусмотрено проведение вебинаров, общение с учителем в режиме онлайн, создание индивидуальных заданий-карточек);

- информативность (ребенок получает весь необходимый ему объем учебного материала), при этом материал дается «порционно», полученные ранее знания используются в процессе овладения новыми, переходя от простого к сложному (поэтапное усложнение соответствует особенностям мыслительной деятельности учащихся с ЗПР);

- модульность обучения (каждый отдельный курс создает целостное представление об определенной области знаний);

– разноуровневая дифференциация обучения (применяется на разных этапах учебного процесса: изучение нового материала; дифференцированная домашняя работа; учет знаний на уроке; текущая проверка усвоения пройденного материала; самостоятельные и контрольные работы; организация работы над ошибками; уроки закрепления)

– четкий и краткий инструктаж к предлагаемым заданиям;

– задания даны в игровой или занимательной форме;

– создание ситуаций успеха (разработана система поощрений за успешно выполненные задания; ребенок успешно справляется с заданием, это придает ему уверенности; чувство успеха, должно стать сильнейшим мотивом, вызывающим желание учиться);

– наличие оперативных и постоянных консультаций с учителем;

– результаты деятельности ребёнка представляются визуально на экране в виде мультипликационных образов и символов, исключающих субъективную оценку.

Данная платформа – очень хороший инструмент для учителя. Может использоваться: в виде презентаций; как учебник и рабочая тетрадь; как толковый и орфографический словарь; как справочник с учебными видеофильмами; как тренажер для закрепления новых знаний; как практическое пособие.

Итак, дистанционное обучение в индивидуальном обучении детей с ЗПР имеет преимущество в реализации принципа наглядности (в этом контексте применение ИКТ более эффективно для усвоения знаний детей в сравнении, к примеру, с простым преподаванием терминов, схем, таблиц), принципа индивидуализации, принципа интерактивности. Ребенок с ЗПР, взаимодействуя с такой технологией, активизирует все каналы восприятия: зрительный, слуховой, механический, эмоциональный. Достоинство ИКТ заключается также в сокращении времени обучения, высвобождении ресурсов здоровья детей, в представлении учебного материала в виде системы опорных образов, что позволяет ребенку с ЗПР легче усваивать и запоминать изучаемый материал.

Анализ дистанционного обучения как средства индивидуального обучения детей с ЗПР будет неполным, если не отметить и недостатки этой работы: сокращение непосредственного личного общения ребенка с учителем, вероятность упущения важной информации вследствие одновременной демонстрации ребенку информации различных типов, влияние на здоровье учащихся (чрезмерное увлечение компьютером, телевизором оказывает негативное влияние на зрение ребенка).

На основании вышесказанного, мы можем сделать вывод о том, что дистанционное обучение не должно быть единственным и даже основным средством индивидуального обучения детей с ЗПР – его роль скорее вспомогательная, поддерживающая. В этом контексте ИКТ обладает огромным потенциалом для индивидуального обучения детей с ЗПР: они решают проблемы доступности образования; индивидуализации и вариативности обучения (в соответствии с физиологическими, психологическими, интеллектуальными и педагогическими

особенностями ребенка определяются темп освоения того или иного учебного предмета, формы и методы обучения и пр.), наглядности обучения и т.д.

В заключение попробуем выделить плюсы дистанционного обучения детей с ЗПР. Такая форма обучения:

- повышает уровень мотивационного компонента;
- дает возможность продвигаться в оптимальном для ребенка темпе;
- обеспечивает вариативность и индивидуализацию обучения;
- дополнительно включает в процесс обучения коррекционный компонент – развитие внимания, зрительно-моторной координации, познавательной активности, умения подчинить свою деятельность заданным правилам и требованиям;
- благодаря работе за компьютером в некоторой степени развивает рефлексивный компонент, так как ребенок может, исходя из результатов, представленных на экране, наглядно увидеть свои ошибки.

Помимо всех обозначенных плюсов дистанционного обучения детей с ОВЗ необходимо отметить и противоречивый аспект – высокая доля самостоятельности ребенка: с одной стороны, ребенку сложно осваивать учебную программу самостоятельно, с другой – такая форма работы несет большой потенциал для личностного развития ребенка (развивается самостоятельность, исполнительность, ответственность, уверенность в себе).

Проблемы и первые итоги дистанционного обучения во Франции и в мире (обзор статей французской прессы и официальных сайтов международных организаций по теме)

Эсаулова Светлана Ильинична,

*методист центра профессионального развития педагогических кадров
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области», г. Киров*

1. Необходимость обучения детей в условиях пандемии (ООН, Юнеско).
2. Данные Министерства образования и молодежи Французской Республики по организации работы учебных заведений в период изоляции.
3. Вадемекум дистанционного обучения – сборник вопросов и ответов (Министерство образования и молодежи ФР).
4. Ситуация в школах в октябре 2020 (Министерство образования Квебека).
5. Тема дистанта на международном сайте учителей Bored Teachers.
 - a. Как сохранить хорошие отношения с учениками во время дистанционного обучения.
 - b. Увеличение расходов учителей в период дистанционного обучения.
 - c. О чём волнуются учителя.
 - d. 3 проблемы дистанта в плане обучения.
 - e. 7 решений для дистанционных уроков во французской школе.

f. Заменит ли дистант привычную школу? Плюсы и минусы дистанционного образования.

6. Одна из главных опасностей дистанционного обучения (обращение UNICEF).

7. Итоги экзамена на степень бакалавра во Франции в 2020 году.

8. Итоги дистанционного обучения во Франции весной 2020 г. (данные опросов Министерства образования и молодёжи ФР).

Летом 2020 года я услышала на французском телевидении интервью с ответственным работником секретариата Юнеско, который высказывал опасение за судьбы детей, оставшихся на длительный период без образовательного процесса на период пандемии.

В настоящее время, октябрь 2020 год, когда ситуация вокруг вируса резко обострилась, раздаются высказывания «Зачем рисковать здоровьем педагогов и детей, не лучше ли пересидеть дома этот период, ничего страшного не случится, если дети будут на длительных каникулах».

Цель написания моей статьи для конференции показать, что надо в любом случае учить детей, как бы трудно и сложно это не было, процесс обучения не должен прерываться.

На официальном сайте Юнеско опубликована статья от 06.08.2020 «Главный секретариат ООН предупреждает мир о грядущей образовательной катастрофе. По предположению ЮНЕСКО 24 миллиона учеников рискуют покинуть школу»

В статье говорится о том, что пандемия стала причиной самых серьезных потрясений за всю историю мировой системы образования. Она угрожает выбросить из образовательного процесса более одного поколения учеников. Закрытие школ приведет к ликвидации десятилетий прогресса в этой области. ЮНЕСКО представляет в этой статье статистические данные и предлагает меры во избежание катастрофы.

Вот некоторые факты из статьи: 1,6 миллиарда учеников в 190 странах, что составляет 94 % этой части населения планеты, затронуты закрытием учебных заведений. По данным ЮНЕСКО, 24 миллиона из их числа никогда не пойдут снова в школу вследствие закрытия школ из-за Ковид-19.

5,9 миллионов тех, кто рискует никогда не пойти больше в школу, проживают в Южной и Западной Азии, 5,9 миллиона – в Центральной Африке.

Кризис в образовательной сфере коснется прежде всего самых уязвимых слоёв населения и стран с самыми низкими доходами.

Закрытие школ отразится не только на образовании. Через систему образования во многих странах осуществлялся доступ к сбалансированному питанию, которого дети лишены дома. А также закрытие начальных ступеней образования помешает родителям устроиться на работу. Кроме того, без охвата школьным образованием резко возрастет насилие по отношению к девочкам и женщинам.

ЮНЕСКО призывает руководителей государств предотвратить ката-

строфу, напрямую касающуюся поколения детей, живущих в 2020 году, в области образования, в документе подчеркивается, что образование является двигателем экономического прогресса и развития, главным фактором мира на планете.

20 апреля 2020 года на вопросы журналистов – делегатов от политической партии «Республика в марше» ответил министр образования и молодёжи ФР Жан-Мишель Бланке на специальной странице Фейсбука «Изоляция». По его словам:

Во-первых, более 400 000 французских учителей используют в работе национальную платформу «Мой класс у меня дома».

Во-вторых, более 95% учащихся находятся в поле зрения администрации школ и учителей.

В-третьих, благотворительные ассоциации подключились к раздаче планшетов семьям, где нет никаких средств связи со школой.

В-четвертых, во Франции Правительство запустило операцию под названием «Нация, которая учится». В рамках её, медиаресурсы государства и печатная пресса работают на образование. Так, запущены разноуровневые обучающие программы на канале Франс 4, где учителя дают уроки по всем школьным дисциплинам.

В-пятых, там, где нет возможности связаться с учеником с помощью Интернета, французская почта бесплатно передает через свой сервер информацию, которая далее трансформируется в печатно-бумажный вариант и доходит до семьи.

Министр образования ФР так же назвал ряд мер, предпринимаемых в условиях изоляции в стране. Например, для детей родителей, работающих в больницах, работают специальные группы и классы в школах и дошкольных учреждениях.

Учителя получают дополнительно к зарплате до 1000 евро за работу в таких группах. Те, кто работали с отстающими учениками во время каникул бесплатно, получили оплату как за работу в сверхурочное время.

Во Франции дети вернулись в 2020 году в учебные заведения в конце учебного года (он продолжается в стране до 30 июня) не для того, чтобы закончить программу за данный класс, а для того, чтобы вернуться к ритму школы, чтобы вновь войти в жизнь класса, социализироваться. Это было сделано прежде всего в интересах детей из неблагополучных семей. В таких семьях дети получают сбалансированное питание очень часто лишь в школе, бесплатно.

Вне эпидемии во Франции на домашнем обучении находится 30 000 учеников. На период пандемии эта цифра увеличилась до 12 миллионов учащихся.

Официальный сайт Министерства образования и молодёжи Французской Республики опубликовал 20 марта 2020 года справочник «**Вадемекум дистанционного обучения**», для учителей, для администраций учебных заведений, для родителей и учащихся от материнской школы до профессиональных заведений с 120 вопросами по самым насущным проблемам функционирования учреждений образования на период изоляции.

Я приведу вопросы и ответы, которые, на мой взгляд, будут интересны российскому педагогу.

Вопрос: Должен ли я проверять знания учащихся посредством контрольных и домашних заданий? Или лишь давать учебный материал?

Ответ: В педагогическом плане, цель дистанционного обучения – поддерживать знания, уже полученные с начала учебного года (закрепление, углубление и отработка в упражнениях), а также в получении новых компетенций, если формат занятий позволяет это сделать. Учебная деятельность в ходе дистанта должна быть естественным продолжением того, что делалось в классе. Эта деятельность должна подготавливать учеников к возвращению в реальные условия обучения. Что касается домашних заданий, они должны быть регулярными. Ученики должны их выполнять в разумные отрезки времени. Время, отводимое на каждую дисциплину, не должно превышать обычных временных рамок для данного предмета. Учителя-предметники должны учитывать условия, мешающие ученикам сконцентрироваться в домашних условиях. Работы, как домашние, так и контрольные, должны быть приближены к уровню обучения и способностям учеников. При разработке заданий для учащихся педагоги должны опираться на уровень сформированных самостоятельных навыков учащихся или на их отсутствие.

Вопрос: Кто мне поможет, если у меня технические проблемы?

Ответ: Порядок следующий, обращаемся сначала к преподавателям – референтам в школе, затем через администрацию школы, в компетентные службы, через руководство академий в службу поддержки и далее, если проблема не решена, в национальную техническую службу поддержки.

Вопрос: Должны ли мои ученики работать главным образом перед цифровым экраном?

Ответ: Работу в дистанте необходимо строить таким образом, чтобы чередовать уроки онлайн, упражнения и документы, используя всю палитру источников для работы без экрана компьютера (учебники, рабочие тетради на печатной основе, книги). Время, проведенное перед экраном, не должно быть длительным, учитывая его негативное влияние на здоровье детей, а также на их способность к концентрации.

Вопрос: Как проконтролировать то, что ученик сделал работу самостоятельно, без чьей-либо помощи?

Ответ: Дистанционное обучение должно позволить ученику продвигаться в его обучении. Речь идет о том, чтобы привлечь его внимание на важность и регулярность индивидуальной работы, даже если она будет реализована с чьей-либо помощью. Учитель не может проконтролировать самостоятельность выполнения работы и не может наказывать ученика в этом плане.

Вопрос: Как работать на уроке физического воспитания?

Ответ: Уважая принципы физической активности, ученики могут посвятить этому уроку 30 минут в день. Учитель может предложить вниманию учеников видео упражнений (разогревание мышц, растяжка, укрепление мышц под наблюдением) Не советуем выполнять физические упражнения без рядом находящихся взрослых.

Советы родителям:

Вопрос: Как я могу помочь моему ребенку в этот период?

Ответ: Прежде всего, рекомендуем вам следить за временем работы вашего ребенка. Это время не должно отличаться от ежедневного обычного ритма работы. Особенно следите за соблюдением биологических часов сна и бодрствования, которые не должны существенно отличаться от условий реальной школы. Интересуйтесь его проблемами, и создавайте ему, по возможности, условия для наилучшей концентрации внимания. Если у вас нет достаточных технических средств для приёма дистанционных уроков и связи с преподавателями, позаботьтесь о другом канале передачи информации, доступном вам, через администрацию учебного заведения.

Вопрос: Если период изоляции продлится дольше, чем предусмотрено, сможет ли мой ребенок получать знания?

Ответ: Одна из обучающих образовательных французских платформ «Мой класс у меня дома» «Ma classe à la maison» рассчитана на полное изучение материала в течение 4 недель для всех классов. В случае продления периода карантина она будет заполняться новым учебным содержанием.

Вопрос: Должен ли мой ребенок выполнять домашние задания?

Ответ: Главная задача этого периода – поддержать на должном уровне знания учащихся, закрепить их и отработать на упражнениях. Упражнения (домашние работы) необходимы для успешного возобновления работы в классе. Они идентичны домашним заданиям в реальной школе.

Просматривая статьи, связанные с образованием в зарубежных странах, мне попала совсем свежая статья от 6 октября 2020 года с новостями из Канады, из провинции Квебек. Так как это франкоязычная часть Канады, новость опубликована во французской прессе.

Родители из Квебека задают вопросу Министру образования «Если ребенок ждет результаты текста на коронавирус, он должен учиться в этот период?»

Министр образования Квебека, Жан-Франсуа Роберж, отвечает: «Каждый ученик имеет право на 15 часов дистанционных уроков в неделю и добавочно на 2 часа общения с преподавателем, при возникновении вопросов». Министр добавляет, что зачастую карантин длится 10, 14 дней, обучение должно проходить в этом случае в дистанционном формате. Он советует учителю записывать на сотовый телефон то, что тот делает в классе со всеми детьми и посылать ребенку, находящемуся на карантине в данный момент.

Министр поясняет необходимость дистанционного обучения для детей, находящихся на карантине, словами: «Если вы не ели 7 дней, вам не съесть 21 порцию еды на восьмой день. Обучение – тот же процесс, только поглощения знаний. Все должно делаться постепенно».

На сайте учителей «ВТ» я выбрала, на мой взгляд, самые интересные статьи по теме дистанционного образования.

Первая статья. «5 идей, позволяющих поддерживать отношения с учениками во время дистанта».

В настоящее время ученики переживают негативные эмоции. Министр образования Квебека Жан Франсуа Роберж (Канада) призвал учителей общаться с учениками. Вот 5 простых советов, которые могут поддержать учеников, а может быть и улучшить отношения учеников и учителей, несмотря на дистанционное образование.

Во время дистанционного обучения:

1. Надо чаще говорить добрый день, называя учеников по имени. Если у ученика нет интернета, звонить ему по телефону.

2. Министр образования советует создать дневник изоляции или классный журнал впечатлений, в котором ученики могут написать свои мысли, учитель выступает модератором и проверяет статьи.

3. Полезно для социализации учащихся подготовить опрос по разным темам среди одноклассников (спорт в изоляции, учёба в изоляции и т.д., отношения с родителями), в этих опросах ученики выступают в роли журналистов.

4. Министерство образования Квебека советует подключать родителей к процессу дистанционного обучения. Приглашать их к экрану для возможности задать вопросы и предложения по процессу обучения, выслушать их проблемы.

5. Руководители от образования из Канады настоятельно рекомендуют помогать ученикам управлять их стрессом, неуверенностью, тревогой. Учитель должен отвечать на жизненные вопросы учеников в рамках пространства дискуссий. Если педагог не знает ответ на вопрос ученика, то он должен проконсультироваться у специалистов.

Вторая статья. «Один из аспектов жизни учителей во время дистанционного обучения, которое неизвестно, когда закончится, является увеличение их расходов».

1. Создать пространство для дистанта в домашних условиях не дешево. Чтобы на экране не был виден угол кухни, а письменный рабочий стол и стул, шкаф для хранения всех конспектов к занятиям, а их надо купить. Многим пришлось покупать ширмы или звукоотражающие экраны, так как в изоляции вместе с учителями находились их маленькие дети, или члены семьи, которые работали на удаленном режиме работы.

2. Так как многие школы не разрешили брать домой оборудование из учреждения, то многим пришлось или его купить или обновить устаревшее программное обеспечение, для того, чтобы иметь более быстрые компьютеры и иметь больше места на диске, например, отрывать тысячи вкладок одновременно, чтобы удовлетворять требованию дистанционного обучения.

Так в торговых сетях оргтехникой заметили бум покупок больших мониторов. Учителя хотят лучше видеть своих учеников. Многие купили два монитора – на одном преподают, на другом видят учеников. Переход на более скоростной интернет добавил в расходы учителей до 100 долларов и больше в месяц. Большинство школ не помогают платить эти расходы.

Кроме основных расходов учителей на оргтехнику включают принтеры, ручки для цифровой доски, кабели, вебкамеры, флешки, специальные очки с отображением голубого свечения экранов, особое освещение.

3. В плане технической помощи, учителям не приходится надеяться на неё. Поэтому они покупают новые дорогостоящие компьютеры, опустошая свой банковский счет.

4. Учитель из Калифорнии рассказывает: «Чтобы вести эффективные уроки необходимо пройти обучение и зарегистрироваться на платные сайты по каждому классу. И всё это оплачивается из кармана учителя».

И далее призыв к родителям учеников: «Помогите, чем можете учителям! Например, подарочными сертификатами».

Третья статья. «Что волновало учителей в период дистанта?».

1. Учителя волновались, в безопасности ли их ученики. Семья не редко представляет собой источник опасности для ребенка. В Китае, например, произошло увеличение случаев насилия над детьми в семьях с начала коронавирусной эпидемии. Финансовая нестабильность родителей в эпоху кризиса ещё более усугубляет ситуацию в таких неблагополучных семьях. Зачастую школа является единственно безопасным местом для ребенка.

2. Если родители болеют, кто будет заботиться о ребенке?

3. Если родители вынуждены работать, ребенок один дома? Как осуществляется контроль за ним?

4. Как осуществить преподавание предмета в условиях дистанта?

5. Как ученики выпускных классов будут сдавать экзамены?

Четвертая статья. «3 проблемы дистанционного обучения».

- В статье обозначено увеличение часов подготовки на онлайн-уроки и проблема учёта разного уровня обученности учеников. Не достаточно одного дня, чтобы подготовить онлайн урок. То есть учитель должен работать над содержанием урока и над тем, как организовать урок, чтобы содержание урока было доступно каждому ученику.

- Чисто материально-техническая проблема. Занятость компьютера в семье, в случае работы родителей удаленно. Отсутствие высокоскоростного интернета, а в некоторых случаях даже сотового телефона в распоряжении ребенка. Данная проблема ведет к социальному неравенству в доступности получения знаний. В разных странах по-разному решают данную проблемы, например, в Квебеке (Канада) выдают компьютеры из школ. Но учитель одного из неблагополучных районов находит это решение не реалистичным. Он утверждает: «У нас большинство детей не едят досыта. У некоторых в семьях нет даже стационарного телефона. А наши компьютеры в школах устаревшие. Я задаю себе вопрос, как мы будем передавать ученикам информацию». Напрямую связано с этой проблемой и техническое состояние компьютеров. Некоторые учителя много времени проводят над тем, чтобы устранить технические проблемы, возникающие у учеников.

- Третья проблема – опасность появления большего числа неуспевающих по предмету. Неуспевание возникнет у учеников, у которых не развита самостоятельность в обучении, в поиске знаний, в организации учебного процесса. У таких учеников внимание и в классе, на реальном уроке, трудно привлечь. Тем

более на виртуальном, когда ученика от урока отвлекают масса посторонних событий дома.

Пятая статья. «7 решений для дистанционных уроков во Франции».

Учителя должны обеспечить педагогическое сопровождение, позволяющее ученикам присутствовать на уроках по предмету, наиболее приближенным к нормальным условиям способом.

Во Франции используют следующие платформы для дистанционного обучения: Tilkee; Claroline; Google Classroom; Zoom; Synbox; Ma classe à la maison «Мой класс у меня дома».

Главные издательские дома, которые выпускают учебники, открыли на время пандемии бесплатный доступ к электронным версиям своих учебников.

Шестая статья. «Заменит ли дистант привычную школу?».

Зарубежные учителя, обсуждая тему дистанта, в формате которого вынуждены были работать и продолжают работать страны, отмечают плюсы и минусы этой формы обучения. Сначала автор статьи называет положительные его стороны:

1. Гибкость этой формы обучения. Учитель может давать уроки хоть из автобуса. Расписание уроков, учитывающее пожелание родителей, учеников, учитывающее занятость учителя.

2. Каждый учащийся работает в своем ритме.

3. Практично – от места и времени не зависишь, и никуда не надо идти.

4. Можно выбрать профессию, пройти курсы в другой стране, не покидая страну проживания.

Далее идут минусы дистанта:

1. Учитель не работает совместно с учеником. Нет обратного действия.

2. Огромное увеличение времени, которое ученик проводит перед экраном телефона, компьютера.

3. У младших школьников не выработаны навыки самодисциплины, их обучение требует необходимости физического присутствия взрослого – учителя или родителя.

4. В дистанционной форме обучения теряется социальный аспект обучения. В ходе реального времени в школе дети могут помогать друг другу, сотрудничать. Дистант ещё не изобрёл средство имитировать полностью реальную жизнь класса.

Отдельно хочется осветить один из главных минусов дистанта под номером № 2. В статье, опубликованной на официальном сайте организации UNICEF от 15 апреля 2020 года указывается на серьезную опасность, которую представляет данный формат обучения.

Дети не имеют достаточной компетенции и необходимых ресурсов для того, чтобы защитить себя, работая и находясь в Интернете.

Около полутора миллиона детей, затронутых закрытием школ, рискуют

попасть в ловушки педофилов и в сексуальную эксплуатацию. Отсутствие контактов с друзьями и учителями может их толкнуть на необдуманный риск, например, помещать в интернете фото сексуального характера. Увеличение времени в Интернете, отсутствие структуры этого пребывания и контроля со стороны взрослых может подтолкнуть детей к использованию содержания потенциально опасного и жестокого, а также подвергает их опасности кибермошенничества.

UNICEF призывает все заинтересованные стороны помочь родителям и педагогам научить детей предосторожностям работы в Интернете. Эта работа должна вестись прежде всего со стороны государств, затем в секторе высоких технологий в частности в социальных сетях, так же как в самих учреждениях образования. Что касается родителей, их обязанность поставить на компьютеры специальные программы (защиты – контроля), определить с детьми правила использования Интернета в семье (где, когда, как), проявлять внимание к малейшим изменениям в поведении детей после деятельности в Интернете.

Французская пресса широко осветила на своих страницах результаты экзаменов на получении диплома бакалавра.

Так в газете «Libération» отмечается, что лицеисты – выпускники учебных заведений не сдавали в этом году ни одного зачёта, по решению Министерства образования и молодёжи. Результаты в диплом были занесены из текущего контроля за учебный год. Поэтому экзамен на бакалавриат, обычно травматичный для учеников, в этом году рассматривается как подарок от Министерства образования с 91,5 % успешно прошедших этот экзамен. Для сравнения в прошлом 2019 году эта цифра была 77,7 %. Результаты 2020 года - это своеобразный исторический рекорд для французского бакалавриата.

Выпускница Марина из городка Иври сюр Сен рассказывает журналисту: «Я не мечтала даже получить диплом бакалавра. Но после того, как министерством были отменены зачёты, по результатам за год, я получила диплом бакалавра с оценкой «очень хорошо» = «très bien» .

Другие сожалеют о том, что у них нет впечатления, что они на самом деле закончили лицей. Лена из лицея Рабле Сэн Бриока делится, что она узнала в интернете свои результаты, но ей хотелось увидеть свой лицей и своих одноклассников в последний раз. Вместо реальной встречи друзья создали группу в соцсетях, и один из учителей их поздравил с получением первого диплома.

Франсуа предпочёл пойти с папой к знаменитой доске лицея, чтобы своими глазами увидеть свою фамилию в списках получивших диплом.

Президент Французской Республики Эммануэль Макрон лично поздравил выпускников на площадке социальной сети TikTok, указав на исключительность этого года.

Многие из французских лицеистов честно полагают, что они недостаточно работали в этом году, и им просто повезло, что они получили диплом. Экзамен на степень бакалавра позволяет готовиться к тому, что выпускника ждет в будущем. Полученный в 2020 году диплом не вызывает такой же гордости, как в прежние года», - заявила журналистам «Либерасьон» Лена из лицея Стефана Хеселя Тулузы. Ей возражает Франсуа: «Даже если процедура получения диплома

не такая как в прежние года, но я получил диплом, работая весь год».

В качестве заключения я приведу данные опроса из газеты «Фигаро» под заголовком **«Школьная изоляция: официальный итог скорее позитивный, за исключением ситуации в проблемных зонах (écoles prioritaires)».**

Семь из десяти учителей и восемь из десяти родителей, остались, в целом, удовлетворены, по данным Министерства образования, организацией дистанционного обучения во Франции весной 2020 года.

В частном образовании процент довольных дистантом выше, чем в государственном секторе. 85% в частном секторе против 55% в школах неблагополучных кварталов и районов. Хотя учителя этих неблагополучных «приоритетных» школ согласны, что ученики проявили довольно высокую самостоятельность в плане освоения цифровых компетенций.

41% родителей, в среднем, полагают, что их дети добились определенного прогресса в учёбе. 28% родителей дают прогрессу своих детей оценку «очень продвинулись в обучении».

Отрицательные результаты:

У 37% учащихся не было мотивации к учёбе.

19% учащихся отметили, что плохо могли организовать свой учебный процесс.

14% написали, что часто не могли понять, что требуется сделать в домашнем задании.

5% учащихся были потеряны в ходе дистанта, не проходили обучение ни в какой форме.

4 % по данным министерства стали неуспевающими. Что касается приоритетных зон (неблагополучных), эта цифра доходит там до 30 %.

Тем не менее, 61 % родителей одобряют и приветствуют работу педагогов в период изоляции.

39% считают напротив, что педагогам не удалось организовать качественное обучение в ходе изоляции.

Около 44 % родителей обвинили учителей, что до них было трудно «достучаться», дозвониться, они были недоступны в ходе этих недель.

Что касается данных по школьникам, они тоже интересны и заслуживают внимания. Так на вопрос, обращенный в ходе опроса учащимся «Считаете ли вы, что есть позитивное в этом периоде?», дети и подростки ответили:

«Изоляция нас научила работать самостоятельно, мы не питались в школьной столовой, а дома, мы были в домашнем комфорте»

«Самостоятельность нам пригодится в будущем, в университетской жизни, например»

«Можно было больше спать, больше размышлять о жизни, слушать музыку, не спешить»

«Свобода учиться, читать, ничего не делать, меньше стресса»

«У меня было много времени мастерить что-то своими руками»

«Положительного так много: не надо рано вставать, можно ложиться спать позже, можно готовить, заниматься научными экспериментами»

«Прежде всего, я научился новому в плане цифровых компетенций»

«Даже если было определенное давление со стороны родителей, это было приятно – быть с ними всё это время».

«Это здорово – чувствовать каждое мгновение жизни, и по-новому смотреть на знакомые вещи, снова научиться ценить время, вспомнить простые удовольствия человеческой жизни, возобновить контакты, пусть виртуальные, и, в конце концов, заняться собой»

На вопрос «Когда школы откроются, вы бы хотели, чтобы обучение продолжалось хотя бы частично в дистанционной форме?»

68% учеников ответили отрицательно, 29% написали, что согласны на частичное проведение дистанционных занятий, а 3 % не знали ответ на этот вопрос.

В заключение я привожу слова лицеиста, под которыми могли бы подписаться многие из его сверстников: «Этот период, несомненно, является небывалым опытом для всех, и он добавится к моему личному жизненному опыту».

Источники

1. Source: BoredTeachers.
2. <https://fr.unesco.org/news/secretaire-general-lonu-craint-catastrophe-educative-que-lunesco-estime-que-24-millions>.
3. <https://www.unicef.org/fr/communiqu%C3%A9s-de-presse/les-enfants-expos%C3%A9s-%C3%A0-des-risques-accrus-sur-internet-durant-la-pand%C3%A9mie-de-covid19-coronavirus>.
4. <https://www.affiches-parisiennes.com/l-enseignement-face-au-confinement-10170.html>.
5. https://www.lemonde.fr/m-perso/article/2020/04/07/confinement-l-enseignement-c-est-d-abord-une-relation-et-de-l-accompagnement_6035881_4497916.html.
6. https://www.lemonde.fr/education/video/2020/03/29/ecole-a-la-maison-les-conseils-d-experts-et-d-adeptes-de-l-enseignement-a-domicile_6034809_1473685.html.
7. <https://experiences.microsoft.fr/business/new-culture-of-work-business/enseignants-nos-engagements-pour-vous/>.
8. <https://www.lunion.fr/id140859/article/2020-03-22/lecole-la-maison-pendant-le-confinement-enseigner-finalement-cest-un-vrai-metier>.
9. <https://lespetitscitoyens.com/reponse-expert/ecole-maison-confinement/>
10. <https://www.lefigaro.fr/actualite-france/confinement-scolaire-un-bilan-officiel-tres-positif-sauf-en-education-prioritaire-20200724>.
11. <https://www.ehess.fr/fr/carnet/coronavirus/confinement-et-%C3%A9ducation-distance-regard-%C3%A9%C3%A8ves>.
12. <https://www.lapresse.ca/actualites/education/2020-10-06/enseignement-a-distance/des-eleves-sans-suivi-en-attente-d-un-test-de-depistage.php>.
13. <https://www.education.gouv.fr/l-etat-7712>.

Раздел 4. Компетенции цифровой экономики: от школьника к профессионалу

Организация профориентационной работы в школе

*Бухарина Ирина Вилорьевна,
заместитель директора по УВР
КОГБОУ СШ с УИОП пгт Пижанка, Кировская область*

Если вы удачно выберете труд
и вложите в него всю свою душу,
то счастье само вас отыщет.
К.Д. Ушинский

В современном обществе всё более актуальной становится проблема создания условий для успешного профессионального самоопределения выпускников средних общеобразовательных учебных заведений. Её важнейший аспект – организация сопровождения профессионального самоопределения учащихся с учётом их способностей и интересов, а также потребности общества.

В мире насчитывается огромное количество разнообразных профессий. Одни возникли тысячи лет назад, другие – уже в наше время. Вопрос «Кем быть?» – жизненно важный вопрос. Ответ на него оказывает влияние на всю дальнейшую жизнь человека. Не растеряться, правильно сориентироваться, найти свое место в мире профессий сложно выпускнику школы. Он должен остановить свой выбор на профессии, важной, нужной для общества и соответствующей его запросам и интересам. Помочь выпускникам найти свое место в жизни и призвана профориентация.

Профессиональная ориентация представляет собой обоснованную систему социально-экономических, психолого-педагогических, медико-биологических, производственно-технических мер, направленных на оказание помощи обучающимся и молодежи в профессиональном самоопределении. Правильно выбранная профессия соответствует интересам и склонностям человека, находится в полной гармонии с призванием. В таком случае профессия приносит радость и удовлетворение.

Мир профессий очень подвижен, одни профессии уходят в прошлое, другие появляются. Обучающиеся нуждаются в разносторонней информации о профессиях, в квалифицированном совете на этапе выбора профессии, поддержке и помощи в начале профессионального становления.

Система профориентации должна не просто помогать выбрать профессию, а научить самостоятельно «выстраивать» профессиональную карьеру, принимать ответственные решения в течение всей трудовой жизни.

Для совершенствования системы профориентационной работы в школе создан **Центр профессиональной ориентации обучающихся**, который включает в себя **учебный кабинет и Цифровой кабинет профориентации** на главной странице официального сайт школы.

Учебный кабинет функционирует с 2010 года, основными **целями** работы которого являются: ведение систематической работы с обучающимися; координация деятельности Центра и учреждений социума; создание условий для формирования обоснованных профессионально-образовательных планов обучающихся; приведение образовательных потребностей в соответствие с рынком труда на основе личностно-ориентированного подхода.

Базой, необходимой для организации профориентационной работы, являются следующие документы нормативно-правового характера:

1. Положение о Центре профориентационной работы, которое включает в себя: цели, задачи, организация и содержание работы ЦПР.
2. Положение о кабинете профориентации, в котором определены основные направления деятельности кабинета.
3. Функциональные обязанности специалиста, ответственного за профориентационную работу, в которых определён характер работы.
4. Межведомственный план работы по профориентационной ориентации обучающихся и временному трудоустройству несовершеннолетних.
5. Программа профориентационной работы КОГОБУ СШ с УИОП пгт Пижанка.
6. План мероприятий по профориентационной ориентации обучающихся Центра профориентационной работы на год.
7. Материалы в помощь учителю и классному руководителю по проведению профориентационной работы (буклеты, сценарии классных часов и мероприятий).
8. Пакет диагностических методик для проведения психологических диагностик профессиональных склонностей, психологических особенностей и способностей школьников.

Координатором деятельности по профориентационной работе является **заместитель директора по учебно-воспитательной работе**, в функции которого входит выработка стратегии взаимодействия ответственных за педагогическую поддержку самоопределения школьников с целью согласования и координации их деятельности. Опираясь на концепцию, образовательную программу и план работы школы работа проводится классными руководителями, школьным психологом, социальным педагогом, педагогом-библиотекарем, школьным фельдшером, учителями-предметниками.

Психолого-педагогическое сопровождение

Цель – оказание помощи обучающимся в выборе профиля обучения и направления дальнейшего образования.

Психологическое обеспечение подготовки направлено на решение следующих задач:

- научить использовать имеющиеся ресурсы и информацию для прогнозирования профессионального роста;
- помочь в формировании знаний о профессиях, профессиональном образовании, рынке труда, о соответствии личностных качеств и способностей выбранной профессии.

Работа со школьным психологом, педагогами, классными руководителями и учителями-предметниками включает в себя:

а) информационная: обсуждение проблемы профориентации на педагогических советах;

б) консультационная: индивидуальные и групповые психологические консультации.

Работа с родителями:

а) просветительская: проведение родительских собраний, лекториев с целью ознакомления с возрастными особенностями учащихся;

б) информационная: сведения о профессиях, профессиональном образовании, рынке труда;

в) диагностическая: анкетирование с целью изучения отношений к профпрофильной подготовке и профильному обучению, а также насколько оправдан выбор профиля обучения обучающимися;

г) консультационная: индивидуальные и групповые психологические консультации с родителями.

Работа с обучающимися строится с учётом возрастных особенностей школьников, включает 5 этапов:

На 1 этапе (старший дошкольный возраст) педагогическим условием воспитания у дошкольников ценностного отношения к труду взрослых, его результатам является формирование системных знаний о трудовом процессе как единице труда. Знакомство детей с профессиями не только расширяет общую осведомленность об окружающем мире и кругозор детей, но и формирует у них определенный элементарный опыт профессиональных действий, способствует ранней профессиональной ориентации. Ознакомление ребят с трудом взрослых строится на диалоге детей с взрослыми, труд которых они наблюдают или обсуждают, что способствует социализации детей, формирует у них отношение к профессии.

На 1 этапе (1-4 классы). Младший школьный возраст. Здесь можно определить сферу интересов ребёнка, что ему нравится, что нет, что у него получается лучше, а что требует много усилий. Важная информация поможет сориентироваться в своих предпочтениях и сделать правильный выбор. На данном этапе обучающиеся знакомятся с миром профессий через такие формы работы, как экскурсии, беседы, кружки по интересам. Формирование положительного отношения к трудовой деятельности происходит и во время встреч с интересными людьми. С обучающимися 3-4 классов проводятся первые психологические игры. В конце 4 класса – тестирование.

На 2 этапе (5-7 классы) профориентационная работа находит своё продолжение через деловые игры, профориентационные игры, игры-путешествия, кружки по интересам. Эти формы работы позволяют ребятам более подробно изучить мир профессий, представить себя в этом мире. Происходит формирование основ профориентационной направленности через анкетирование обучающихся, психологическое тестирование.

Проводимый курс «Самосовершенствование личности» (автор Г.К. Селевко) в рамках внеурочной деятельности опирается на внутриличностные факторы мотивации учащихся, на присущие детям природные потребности саморазвития, на стремление к самовыражению, самоутверждению, самоопределению и самоуправлению. С 5 класса начинается систематизированное изложение понятий и проблем самосовершенствования личности. Ребёнок должен осознать, кто он есть, как он себя оценивает, что и почему с ним происходит.

На 3 этапе (8-9 классы) работа предусматривает целенаправленную профориентационную работу среди обучающихся, направленную на содействие осознанному выбору профильного обучения, а в дальнейшем – и профессии. Ребята знакомятся с профессиями, которые наиболее востребованы на рынке труда. Происходит формирование профессионального самопознания через сотрудничество со специалистами организаций, предприятий, психологические тренинги, тестирование, *уточнение образовательного запроса в ходе курсов по выбору. На данном этапе активизируется диагностическая работа, проводятся уроки выбора профессии, профессиональные консультации, тренинги, занятия проектной деятельностью, составление профессиограмм.*

Основными составляющими предпрофильной подготовки являются:

- **Курсы по выбору**, которые должны помочь учащимся реально оценить свои возможности и сориентировать их в дальнейшем выборе профиля обучения. Всего в школе организовано 7 курсов по выбору («Химия в быту», «Решение олимпиадных задач по физике» и др.) В конце года выпускникам выдаётся **зачётная книжка** о прохождении курсов.

- **Сетевое взаимодействие и социальное партнёрство** с Центром занятости населения, Домом детского творчества, предприятиями и организациями посёлка.

Совместно с Центром занятости населения пгт Пижанка ежегодно в школе проводится **День выпускника**, на которых слово предоставляется представителям учебных заведений области.

- **Информационная работа**, которая направлена на информирование обучающихся и их семей:

- учебно-методические пособия;
- справочные пособия;
- информационные и рекламные листы, буклеты.

- **Профильная ориентация** – специально организованная деятельность, направленная на оказание учащимся психолого-педагогической поддержки в проектировании вариантов продолжения обучения, а также на повышение готовности подростка к социальному, профессиональному, культурному самоопределению в целом.

Программа курса «Ступени выбора: профиль-профессия» (авторы-составители Н.Г. Крестьянинова, Н.А. Мельчекова) выпускникам 9-х классов помогает сделать осознанный и обоснованный выбор профиля обучения в старших классах, а также профессии или профессиональной сферы.

4 этап (10-11 классы) является самым ответственным в системе профориентационной работы и направлено на содействие выпускникам в их профессиональном самоопределении. Происходит *формирование профессиональных качеств в избранном виде труда, коррекция профессиональных планов, оценка готовности к избранной деятельности. Используются различные формы работы с обучающимися: консультации по вопросам выбора профиля обучения, тренинги, информирование о способах получения желаемого образования, требованиях профессии к человеку, оплате труда, экскурсии на предприятия. Расширяется база данных об учебных заведениях.*

Организация профильного обучения в 10-11 классах по следующим направлениям, востребованными выпускниками: математика и физика, математика и обществознание, биология и химия, история и обществознание.

Выпускник имеет возможность пройти социальную практику, попробовать себя в профессии.

- одно из мероприятий – это проведение **Дня дублёра**; выпускник может выступить в роли учителя;

- проведение профессиональных проб по профессиям: медицинский работник, работник культуры, работник сельского хозяйства, работник правоохранительных органов, работник торговли и др.;

- мастер-классы представителей организаций и предприятий посёлка;

- временное трудоустройство на время каникул через Центр занятости населения;

- школьный трудовой лагерь.

В школе организована работа с выпускниками, которые желали бы получить **целевое направление** на учёбу и для получения профессий, необходимых району и области.

Профориентационная работа основана на **диагностическом исследовании** личности, тщательном учёте интересов и способностей, необходимых для правильного выбора профессии.

Планомерное и долговременное изучение профессиональной направленности позволяет не только изучить, но и развить интересы и склонности каждого обучающегося.

На каждого ученика заполняется **«Профориентационная карта обучающегося»**. Ведение профкарты позволяет проследивать развитие интересов и склонностей, формирование профессиональной направленности личности ученика, своевременно оказывать помощь в профессиональном выборе, проводить коррекцию и профконсультирование.

Цифровой кабинет профориентации – одна из форм инновационной организации профориентационной работы, который создан на сайте школы как форма интерактивного общения и является электронным информационным ресурсом.

Цели и задачи цифрового кабинета профориентации:

- организация и проведение системной и комплексной профориентационной работы с педагогами, обучающимися и родителями по вопросам профориентации, а также самостоятельного ознакомления обучающихся с материалами,

представленными на сайте школы (осуществление плана работы профориентационного кабинета совместно с Центром занятости населения посёлка);

- создание постоянно пополняемой информационной базы для развития профориентационной работы и использование современных образовательных технологий (фото- и видеоматериалы о профессиях; организация виртуальных экскурсий, электронной базы профессий, справочники для поступающих);

- развитие у обучающихся способностей к профессиональной адаптации в современных социально-экономических условиях через создание единого информационного пространства (профориентационное и психологическое тестирование);

- разработка механизма содействия в выборе учебного заведения (учебные, информационно – рекламные фильмы об учебных заведениях, ссылки на сайты учебных заведений Кировской области: ВятГУ, ВятГСХА, КМУ и др.);

- распространение информационно-справочных и профессиографических материалов о профессиях и потребностях экономики Кировской области в квалифицированных кадрах (информирование о потребностях рынка труда Пижанского района, Кировской области, условия труда, возможности карьерного роста, виртуальные экскурсии на промышленные предприятия района и области).

- активное участие в онлайн-проектах:

- «Уроки финансовой грамотности» («Моя профессия – химик», «Моя профессия – педагог» и др.);

- уроки проекта «Засобой в профессию»;

- мероприятия портала «Учёба.ру»;

- совместная работа с КОГБУ ЦПТО;

- реализация проекта «Билет в будущее».

Таким образом, развитие профориентационной компетентности обучающихся проходит через просвещение, диагностику, консультирование, в том числе и с использованием ИКТ.

При организации профориентационной работы важно соблюдать следующие принципы:

1. Систематичность и преемственность: работа начинается с первоклассников и до выпускного класса.

2. Дифференцированный и индивидуальный подход к обучающимся в зависимости от возраста, уровня сформированности психических процессов, от различий в ценностных ориентациях и жизненных планах, воспитательных возможностей семьи.

3. Оптимальное сочетание массовых, индивидуальных и групповых форм профориентационной работы с обучающимися и родителями.

4. Взаимосвязь школы, семьи, профессиональных учебных заведений, центра занятости населения, центра социальной поддержки населения.

5. Связь профориентации с жизнью.

Нормативно-правовой и методический аспекты формирования ключевых компетенций цифровой экономики при реализации программ среднего профессионального образования

*Казаринова Ольга Владимировна,
заведующий кафедрой профессионального образования
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области», г. Киров*

Переход к цифровой экономике существенным образом меняет рынок труда: наряду с распространением информационных технологий во всех сферах жизни цифровые навыки становятся критически важными с точки зрения работодателей. В связи с этим ожидается масштабная трансформация требований к специалистам разных отраслей, поскольку многие операции, которые ранее не были затронуты процессами внедрения цифровых технологий, в ближайшем будущем могут быть автоматизированы. Цифровые навыки стали неотъемлемой частью профессиональных навыков во многих отраслях промышленности, в области образования и науки. Реализация прорывных инновационных проектов в условиях цифровой экономики порождает спрос на специалистов, владеющих комплексом цифровых компетенций.

В 2017 году Правительством РФ была разработана и утверждена программа по созданию условий для перехода страны к цифровой экономике. Утверждены Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р) и система управления реализацией программы «Цифровая экономика Российской Федерации», а также правила разработки, мониторинга и контроля выполнения планов мероприятий по реализации программы "Цифровая экономика Российской Федерации" (Постановление Правительства РФ от 28 августа 2017 г. № 1030) [1].

В рамках реализации Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», в том числе с целью решения задачи по обеспечению ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере, Правительством Российской Федерации на базе программы «Цифровая экономика Российской Федерации» сформирована национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7. [2].

В состав Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» входят несколько федеральных проектов, утвержденных протоколом заседания президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 28 мая 2019 г. № 9, в том числе федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» [2].

Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» реализуется в целях создания и реализации подходов по содействию гражданам в освоении ключевых компетенций цифровой экономики, обеспечении массовой цифровой гра-

мотности и персонализации образования в новых экономических и технологических условиях. Задачами проекта являются: создание системы мотивации граждан к освоению компетенций цифровой экономики, совершенствование системы образования и подготовки кадров для цифровой экономики Российской Федерации и трансформация рынка труда в соответствии с требованиями цифровой экономики. В результате в соответствии с паспортом проекта к 2024 году на государственном уровне планируется выстроить преемственную на всех уровнях систему образования, включающую выявление и поддержку талантов в областях математики и информатики, подготовку высококвалифицированных кадров, отвечающих новым требованиям к ключевым компетенциям цифровой экономики, реализацию программ переподготовки по востребованным профессиям в условиях цифровой экономики, а также перспективных образовательных проектов. Также одной из задач проекта является достижение к 2024 году показателя «Количество выпускников системы профессионального образования с ключевыми компетенциями цифровой экономики, Тысяча человек» - 800000 человек в год [2].

В соответствии с федеральным проектом "Кадры для цифровой экономики" национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» определена Базовая модель компетенций цифровой экономики, описывающая систему базовых компетенций и включающая механизмы: постоянного обновления базовых компетенций; согласования базовых и профессиональных компетенций и уровневой дифференциации базовых компетенций. Базовая модель компетенций носит опережающий характер и учитывается при разработке профессиональных стандартов, кроме того она является основой формирования федеральных государственных образовательных стандартов.

Приказом Минэкономразвития России от 24.01.2020 г. № 41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта "Кадры для цифровой экономики" национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации"» в целях реализации федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», а также мониторинга его целевых показателей утверждены Методика расчета показателя «Количество выпускников системы профессионального образования с ключевыми компетенциями цифровой экономики, Тысяча человек»; Методика расчета показателя «Число принятых на образовательные программы высшего образования в сфере информационных технологий и по математическим специальностям, Тысяча человек» и Методика расчета показателя «Количество специалистов, прошедших переобучение по компетенциям цифровой экономики в рамках дополнительного образования, Тысяча человек» [3].

Методика расчета показателя «Количество выпускников системы профессионального образования с ключевыми компетенциями цифровой экономики, Тысяча человек» определяет ключевые компетенции цифровой экономики как компетенции, которые необходимы для решения человеком поставленной задачи или достижения заданного результата деятельности в условиях глобальной цифровизации общественных и бизнес-процессов. К данным компетенциям относятся:

1. Коммуникация и кооперация в цифровой среде. Компетенция предполагает способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые

средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.

2. Саморазвитие в условиях неопределенности. Компетенция предполагает способность человека ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций.

3. Креативное мышление. Компетенция предполагает способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.

4. Управление информацией и данными. Компетенция предполагает способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.

5. Критическое мышление в цифровой среде. Компетенция предполагает способность человека проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных. [3]

По мнению А.М. Кондакова, д.п.н., член-корр. РАО, руководителя направления «Модель компетенций цифровой экономики» Центра компетенций по направлению «Кадры и образование» программы «Цифровая экономика Российской Федерации», генерального директора ООО «Мобильные электронное образование» перечень ключевых компетенций цифровой экономики впервые разработан исходя из требований общества, государства и рынка к труду к компетенциям человека (личности и работника) Цифрового общества с учетом реалий 4-й промышленной революции, а не из требований к выпускникам соответствующего уровня образования. [4]

Кроме того, предполагается ежегодная актуализация и предоставление перечня ключевых компетенций цифровой экономики по соответствующему запросу в Министерство экономического развития Российской Федерации на основании данных Центра компетенций федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (АНО «Университет национальной технологической инициативы 2035»).

Базовая модель компетенций цифровой экономики предполагает обязательное формирование всех пяти ключевых компетенций на трех уровнях общего образования и при реализации дополнительного образования: начальное общее образование и дополнительное образование детей – первый уровень; основное общее образование и дополнительное образование детей – второй уровень; среднее общее образование и дополнительное образование детей – третий уровень. У человека формируется компетентностное ядро. Далее, на уровнях профессионального образования происходит углубление уровня сформированности определенных ключевых компетенций для конкретного вида профессиональной деятельности, профилизация базовых компетенций, их преемственное и

непрерывное развитие в границах избираемой профессионально-трудовой деятельности.

Наличие компетентного ядра важно в условиях быстрой смены видов профессиональной деятельности. Оно обеспечивает профессиональную мобильность, возможность интеграции разных компетентных профилей трудовой деятельности, стабилизирует разноплановые процессы личностно профессионального развития. [5]

На каждом из уровней ключевые компетенции содержательно конкретизируются, определяются необходимые для владения определенной компетенцией на данном уровне ее сформированности знания, умения, навыки, опыт. Таким образом обеспечивается преемственность и последовательность развития ключевых компетенций и возможность их согласования по уровням квалификации с профессиональными компетенциями.

Профессиональные образовательные организации и организации дополнительного образования, работодатели, иные уполномоченные социальные субъекты самостоятельно, руководствуясь Базовой моделью компетенций и соответствующими приказами Министерств, определяют перечень и уровни сформированности ключевых компетенций для определенного вида профессиональной деятельности или квалификации. Кроме того, работодатели могут устанавливать дополнительные корпоративные требования к содержанию ключевых компетенций. Такой подход позволяет в полной мере учитывать разнообразные условия профессиональной деятельности и реальные потребности рынка труда в ключевых компетенциях цифровой экономики. [5]

С целью методического обеспечения формирования ключевых компетенций цифровой экономики в регионе на уровне среднего профессионального образования и на основании нормативных документов кафедрой профессионального образования КОГОАУ ДПО «Институт развития образования Кировской области» совместно с представителями профессиональных образовательных организаций разработаны соответствующие рекомендации. Профессиональным образовательным организациям при разработке или ежегодном обновлении образовательных программ рекомендовано включать в них требования по цифровой грамотности в виде двух или более ключевых компетенций цифровой экономики в формате дополнительных общих или профессиональных компетенций. Выбранные ключевые компетенции цифровой экономики могут формироваться на учебных дисциплинах (курсах, модулях), в том числе при практической подготовке. Оценка качества освоения ключевых компетенций цифровой экономики должна включать текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию по учебной дисциплине (курсу, модулю). Сформированность цифровых компетенций у обучающегося определяется положительным результатом освоения учебной дисциплины (курса, модуля).

Таким образом, наличие нормативных и методических документов на федеральном и региональном уровне позволяет профессиональным образовательным организациям региона активно включиться в процесс формирования ключевых компетенций цифровой экономики при реализации образовательных программ среднего профессионального образования.

Список источников

1. «Консультант плюс» - разработка правовых систем. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
2. «Кадры для цифровой экономики» // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. - Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/866/>.
3. Министерство экономического развития Российской Федерации. - Режим доступа: <https://economy.gov.ru/>.
4. Профессиональные стандарты. - Режим доступа: <https://profstandart.rosmintrud.ru/>.
5. Стебакова, Т.В. Рекомендации по формированию ключевых компетенций цифровой экономики у обучающихся профессиональных образовательных организаций Кировской области [Текст]. - Киров: КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области», 2020. - 16 с.

Командная деятельность при разработке веб-квестов

Кудреватых Софья Сергеевна,

*магистрант кафедры цифровых технологий в образовании
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров*

Приоритеты цифровой школы определяют необходимость подготовки выпускников, соответствующих запросам рынка труда, и обладающих востребованными универсальными навыками работы в команде, управления проектами в условиях неопределённости будущего. Цель исследования – теоретически обосновать эффективность привлечения обучающихся к командной работе над проектами по разработке веб-квестов.

Введение. Важность изучения проблемы организации командной деятельности при поддержке современными цифровыми технологиями, в частности, средствами создания веб-квестов, определена из необходимости изменения организационных форм обучения цифровой школы для подготовки выпускников, соответствующих запросам рынка труда, и обладающих востребованными универсальными навыками работы в команде и управления проектами в условиях неопределённости будущего.

Анализ научной литературы по проблеме исследования позволяет обоснованно заключить, что умения работать в команде, практика реализации проектов социальной направленности, исследовательская деятельность и межотраслевая коммуникация, являются необходимыми компетенциями для успешной профессиональной самореализации. Такое положение дел, по мысли Е.В. Соболевой, Н.Л. Караваева [1], обусловлено тем, что внедрение цифровых технологий во все сферы деятельности способствует появлению и применению автоматических информационных систем в быту, в технике, в медицине, при защите окружающей среды: «умные» часы, «умная» посуда, «умный» фонарь и т.д. В этих условиях приоритетными направлениями реализации проекта «Цифровая школа» становится развитие практики командного и проектного обучения [2]. Также определяется ориентир на активное использование игровых приложений и интерактивных ресурсов. Педагоги-новаторы в качестве организационной формы обучения, наиболее соответствующей заявленным требованиям, применяют технологию

веб-квеста [3]. Однако, несмотря на мощный дидактический потенциал игровых технологий и средств разработки веб-квестов для повышения эффективности процессов обучения и познания в цифровой школе, раскрытый в проанализированных исследованиях, большинство педагогов по-прежнему используют готовые игры в жанре квест, применяют их преимущественно для поддержки мотивации, интерактивности, наглядности.

Материалы и методы. При теоретическом осмыслении сущности понятия «командная деятельность» были учтены положения учёных, педагогов, чей авторитет в сфере проблемы исследования признан научным сообществом. Например, А.Д. Малышевой выполнен анализ педагогических технологий, работающих на приобретение навыков работы с коллективами, группами и отдельными людьми [4]. Полученные результаты учитываются в представленном исследовании, так как они подтверждают, что «умение работать в команде» над исследовательским межотраслевым проектом является универсальной компетенцией для профессионалов будущего. Для достижения заявленной цели и задач исследования в работе реализованы принципы геймификации деятельности. Именно такое обучение способствует активному усвоению знаний, формированию способностей командной деятельности, решению учебно-познавательных и профессионально-ориентированных задач.

Результаты. В представленном исследовании обобщён опыт проектно-ориентированного обучения и организации командной работы студентов вуза в ходе проектирования и реализации веб-квестов [3]. В частности, для подготовки выпускники вузов к инновациям в науке и технике, в качестве варианта разрешения проблемы ликвидации «разрыва между получаемыми знаниями и необходимыми практическими навыками» предлагаем применять образовательную технологию «обучение действием» в условиях проектно-ориентированного обучения. Эти идеи предполагают, что любое знание, полученное во время проектной и исследовательской деятельности, должно быть отправной точкой для решения новых задач. Кроме того, считаем, что любой вариант модернизации системы образования под вызовы будущего, запросы цифровой экономики, должен включать повышение качества обучения программированию.

Веб-квест – это специально-организованное виртуальное пространство, ориентированное не только на достижение игровых целей, но и на поддержку успешного выполнения познавательных заданий. Кроме возможностей интерактивного взаимодействия цифровая образовательная среда получает новые инструменты для повышения качества обучения, активизации познавательной деятельности и поддержки практики коллаборации, способствуя тем самым профессиональной самореализации [2]. Однако, практическая реализация механизма образовательного квеста, поддержанного web-технологиями, и способствующего формированию познавательной активности обучающихся, вызывает у педагогов определённые трудности: временные и трудовые ресурсы, отбор материала, выбор программного средства, организация иноязычной коммуникации в виртуальном пространстве, обоснование необходимости включения таких форм работы в онлайн-обучение, соотнесение программы подготовки и наполнения квеста и т.д. В рамках исследования были реализованы следующие командные проекты по проектированию и реализации веб-квестов: «Профессии будущего»,

«Терем путешественника», «Неизвестные факты Великой победы», «Кухня в Париже» и т.д. В качестве программных средств использовались: MS Word, Google-документы, система файлов и папок операционной системы, гипер-ссылки по слайдам презентаций, Quandary, Axma Story и др. Например, было предложено спроектировать квест, представленный в виде замкнутого пространства единой структуры организации данных операционной системы. Все задания с материалами должны размещаться в одной папке. Первое задание, файл «Начали», содержит описание игры образовательного назначения, правила и сюжет. В каждой папке, файле должны содержаться конкретные задачи, предполагающие выбор одного ответа из нескольких предложенных. Каждый вариант ответа сопровождается гиперссылкой на новый документ/ресурс. Квест предполагал выполнение четырёх заданий информационного, информационно-правового, экономико-управленческого характера.

Заключение. Важным результатом считаем формулирование конкретных методических рекомендаций для наставников цифровой школы, ориентированных на развитие практики командной работы и применение игровых приложений в жанре квест в своей профессиональной деятельности:

1. Программно-техническая составляющая не должна быть причиной проектирования и разработки веб-квестов. Инструменты цифровой технологии призваны поддерживать игровое пространство, предоставлять новые возможности, но ни в коем случае не отвлекать обучающегося. Например, для специалистов гуманитарных направлений подготовки достаточно владения текстовым редактором, мультимедийными приложениями (Power Point). Как следствие, педагог также оптимизирует свой временной и трудовой ресурс.

2. Организационная составляющая должна быть соотнесена с самостоятельной, научно-исследовательской деятельностью обучающихся. Т.е. разработка веб-квеста может отражать полученные результаты.

3. Методическая составляющая предполагает учёт познавательных интересов и профессиональных ориентаций участников проектирования.

Материалы исследования могут быть использованы как для совершенствования методических систем обучения на базе игровых технологий в цифровой школе, так и для дополнения опыта командной деятельности с учётом вызовов будущего.

Список литературы

1. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 25 октября 2016 г. N 9). - Режим доступа: <https://base.garant.ru/71677640/> (дата обращения: 2.10.2020).

2. Soboleva, E.V., Karavaev, N.L. Characteristics of the Project-Based Teamwork in the Case of Developing a Smart Application in a Digital Educational Environment // European Journal of Contemporary Education. - 2020. - Volume 9. - Issue 2. - Pp. 417–433. DOI: 10.13187/ejced.2020.2.417.

3. Soboleva, E.V. Characteristic features of designing digital learning environments based on gaming technology // Science for Education Today. - 2019. - vol. 9. - no. 4. - pp. 107–123. - Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1904.07>.

4. Малышева, А.Д. Способность работать в команде как общекультурная компетенция // Современные проблемы науки и образования. - 2017. - №2. - Режим доступа: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=26191>.

Формирование инженерного мышления обучающихся на уроках информатики и во внеурочной деятельности

Кулешова Евгения Александровна,

учитель информатики Муниципального казенного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы с углубленным изучением отдельных предметов № 4 города Кирово-Чепецка Кировской области

Современное общество предъявляет новые требования к системе образования подрастающего поколения и в том числе к школьному образованию.

Одной из первостепенных задач воспитания и обучения в школе, согласно ФГОС является воспитание нового поколения детей, обладающих высоким творческим потенциалом. И это не поиск одаренных, гениальных идей, а целенаправленное формирование творческих способностей, развитие нестандартного видения мира, нового мышления у всех детей, посещающих школу.

Что значит формировать инженерное мышление? Это значит воспитывать человека творческого, с креативным мышлением, умеющего ориентироваться в изменяющемся мире, приспосабливаться к нему и умеющего создавать новые технические формы. Предпосылкой инженерного мышления может стать развитие творческого мышления и способности преодолевать стереотипы.

Инженерное мышление можно и нужно формировать. На помощь педагогам приходят различные технологии. Есть много известных методик, технологий, применение которых не требует практически никаких затрат [1, с. 1]. Остановимся подробнее на каждой из них.

Преподавание информатики в нашей школе начинается со 2 класса.

В силу специфики самого предмета информатики, к окончанию почти каждого урока обучающиеся получают конечный продукт своей проектной деятельности. В роли такого продукта может выступать и правильно оформленный и отформатированный текстовый документ, рисунок или анимация, созданные при помощи графических редакторов, программа, написанная на одном из языков объектно-ориентированного программирования и даже полноценный сайт.

Во втором классе обучающиеся знакомятся с огромным набором графических средств и учатся рисовать и разукрашивать в программе Мышка Миа Юный дизайнер. Обучающиеся мастерят поделки из готовых шаблонов и придумывают собственный дизайн шуточных открыток и объявлений. Обучающиеся пробуют себя и в сознании мини-мультфильмов.

Обучающиеся третьего класса пользуются разнообразными штампами, используют функции масштабирования, добавляют текст или звук. Обучающиеся создают раскраски, которые можно применять впоследствии для распечатки для младших классов. В программе Tux Paint есть возможность создания геометрических фигур. В течение года подготавливаются сборники геометрических фигур, придуманных и созданных самими обучающимися. Очень увлекательно обучающиеся занимаются созданием кроссвордов: создают шаблон, придумывают вопросы, вставляют рисунки.

Во втором и третьем классах не обходится и без программирования. Обучающиеся создают мини-проекты различной сложности – рисунки, анимации, комплексных модели физических и биологических процессов в программе Лого

Миры. Обучающиеся рисуют картинку и оживляют их, превращая рисунки в мультфильм; добавляют текст, записывают звуки и музыку (с микрофона или играя сами на виртуальном пианино), вставляют цифровое видео или музыку; добавляют управляющие кнопки.

Работая в конструкторе Лего Диджитал Дизайнер, четвероклассники имеют возможность создавать желаемое в трехмерном пространстве, увеличивать и уменьшать каждую деталь, а также разворачивать конструкцию на 360 градусов и под любым углом. Ее можно просмотреть в отдельном режиме, предлагается любой возможный фон. В арсенале имеется более семисот элементов, даже из самых редких коллекций конструктора.

Программа Скретч позволяет обучающимся пятых-шестых классов работать с картинками и звуком, создавать анимации и динамические сцены, записывать в виде скриптов последовательности действий. Школьники знакомятся с основами программирования, что позволяет развивать их творческие данные, логику и мышление.

Обучающиеся шестого класса создают дизайн интерьера с возможностью 3D просмотра, которое помогает им расположить мебель на двухмерном плане дома. Создают план своего дома и располагают мебель. Созданные модели обучающиеся показывают на окружном конкурсе «Юный исследователь».

Семиклассники создают и редактируют мультимедиа: видео, аудио и изображения. Кроме того, обучающиеся участвуют в городских конкурсах и занимают призовые места.

Новое направление в седьмом классе – это программирование в среде TRIK Studio. Оно позволяет программировать роботов с помощью последовательности картинок. С TRIK Studio программирование становится простым и увлекательным.

В восьмом классе обучающиеся знакомятся с азами программирования на языке Паскаль. Обучающиеся знакомятся с основными типами данных и способами решения типовых задач на языке программирования «Паскаль».

Создание сайта на языке HTML в девятом классе – это еще одна возможность показать обучающимся возможности программирования. Эффективней усваивается материал, когда обучающиеся вместе с учителем выполняют свой собственный проект, например, по теме «Кулинария». Они самостоятельно разрабатывают карту сайта и расположение картинок, логотипа и текста.

С помощью презентаций и редактора для озвучивания файлов десятиклассники создают сказки, басни, озвучивают персонажей. Кроме того, обучающиеся с помощью презентаций создают физкультминутки, которые учителя используют в начальной школе.

Программирование движения на языке программирования Паскаль в одиннадцатом классе – это завершающий этап работы. Зачетной работой является создание небольшой анимации.

На внеурочных и внеклассных занятиях создаются видеоролики для школьных и городских конкурсов. Например, видеоролик по профориентации занял 1 место по городу.

Также обучающиеся работают с комплектами робототехники: собирают разного вида роботов, программируют их, для начальной школы проводятся экс-

курсии по ознакомлению с робототехникой. Кроме того, самые заинтересованные обучающиеся летом могут съездить в лагерь по робототехнике, где они могут участвовать в сборке, программировании и соревнованиях роботов. Совместными усилиями обучающиеся открывают новые знания по робототехнике, обдумывают и решают все проблемы сообща.

Очень важно, чтобы в команде каждый ее обучающийся усвоил учебную информацию, чтобы вся группа была заинтересована в этом. Вообще групповые виды работы делают занятия более интересными, живыми, воспитывают у обучающихся сознательное отношение к учебному труду, активизируют мыслительную деятельность, дают возможность многократно повторять материал, помогают объяснять и постоянно контролировать знания, умения и навыки у обучающихся.

Наши обучающиеся постоянно участвуют в конкурсах и олимпиадах, занимая призовые места. Это и городская олимпиада по логике, международный конкурс по информатике и ИКТ «КИТ», олимпиада «Инфоурок», международный конкурс по информатике «Олимпис», международный конкурс «Безопасный Интернет», международная метапредметная олимпиада младших школьников «Совенок» и многое другое.

Таким образом, исходя из наших возможностей, у наших детей формируется инженерное и алгоритмическое мышление. Данные направления не оказывают ограничивающего воздействия на обучающихся. Обучающийся может предложить свое собственное направление, исходя из своих интересов и возможностей.

Список литературы

1. Юнусова, С. Педагогические технологии для формирования предпосылок развития инженерного мышления у дошкольников [Электронный ресурс]. / С. Юнусова. - Режим доступа: <https://www.maam.ru/detskijasad/pedagogicheskie-tehnologi-pozvoljajuschie-sformirovat-predposylki-razvitija-inzhenerного-myshlenija-u-doshkolnikov.html> - 2018.

Мультстудия как пространство для формирования компетенций цифровой экономики

Лаптева Надежда Витальевна,

*канд. психол. наук, доцент, педагог-психолог,
методист МОАУ ДО ДДТ «Вдохновение», руководитель Мультстудии ВГГ
КОГОАУ ВГГ, г. Киров*

Во всех сферах современной жизни цифровые навыки становятся критически важными. Перечень цифровых навыков и компетенций достаточно широк, но среди них есть те, которые формируются и развиваются в рамках новых технологических кружков дополнительного образования. Одним их таких кружков является и мультстудия. Современные IT-технологии сделали доступными для детей мультипликационные технологии. Дети любят смотреть мультфильмы и многие из них пробуют их рисовать. Что же собой представляет анимационная работа с детьми?

Создание мультфильма – деятельность комплексная, включающая в себя множество различных профессий. Ребенок еще не может выполнять их на высоком профессиональном уровне, но он может выполнять комплексную деятельность от идеи и до ее реализации, проявляя все свои способности и умения. При этом формируются важные для цифровой экономики навыки: обладание «цифровой ловкостью» (digital dexterity) – способностью и желанием использовать новые технологии в целях улучшения результатов [1], обладание необходимым набором «мягких» навыков («soft skills») – владение социальным и эмоциональным интеллектом, системным мышлением, навыками командной работы, умением решать задачи «под ключ» [2]. В федеральном государственном образовательном стандарте «мягкие» навыки описаны с точки зрения формирования универсальных учебных действий [3].

Учебные действия не случайно названы универсальными. С одной стороны, они могут обеспечивать любую деятельность, а с другой – формирование умения в рамках одной деятельности (например, ребенок сравнивает математические величины) совсем не означает проявление этого умения в других видах деятельности (при этом ученик может затрудниться в сравнении понятий и явлений природы). Однако сравнение только одно из универсальных умений, и все они должны работать в комплексе, помогая друг другу. Поэтому необходимы комплексные виды деятельности, в которых ребенок сможет проявить все свои умения.

Универсальные учебные действия [3] делятся на личностные и метапредметные (регулятивные, познавательные и коммуникативные).

Самоопределение как способность понимать себя, знать свои способности и особенности проявляется в выборе тематики мультфильма, способов его создания. Существующее многообразие анимационных техник, позволяет ребенку выбрать свой способ, соответствующий интересам и способностям. Мы можем рисовать, используя разные техники, применять пластилин, бумагу, ткань, объемные предметы, мы можем создавать компьютерный мультфильм. А вот, когда

мультфильм уже создан, его можно с гордостью показать и получить признание, что формирует положительную самооценку, более того получение продукта само по себе является вознаграждением за долгий и достаточно нелегкий труд создания мультфильма.

Так, например, мультфильм «Кошка» [4] создавался как полностью авторский мультфильм – девочка выбрала тему, так как любит кошек, а технику аппликации и рисованной перекладки, так как не очень хорошо рисует.

Смыслообразование связано с мотивацией. Длительная кропотливая работа по созданию мультфильма формирует у ребенка настойчивость, целеустремленность, стремление добиться результата. В то же время возможность увидеть сразу же результат (а современные программы, например, AnimaShooter, позволяют увидеть движение героя в кадре в процессе съемки) создает мотивацию на дальнейшую деятельность: в этот момент происходит то самое «волшебство» мультипликации – неподвижное изображение оживает и начинает двигаться на экране самостоятельно.

Какой бы мультфильм мы ни снимали – это всегда человеческая история отношений и взаимодействий. Любое взаимодействие двух людей затрагивает вопросы морали и нравственности, того что приемлемо в отношениях, того что ценно. Ребенок имеет возможность выразить в мультфильме свое видение человеческих отношений. И в этом смысле формирует нравственно-этическое оценивание – «что хорошо, а что плохо» для моего героя, а по закону проекции и для меня, ведь героем мультфильма (какой бы образ он ни принял) является сам ребенок.

Таким мультфильмом, в котором младшие школьники порассуждали о морально-этических нормах, стал мультфильм «Выбор» [5].

Регулятивные универсальные учебные действия включают в себя целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекцию, оценку, саморегуляцию. Весь этот комплекс умений необходим для создания мультфильма, а, следовательно, и развивается в процессе съемки.

Для того чтобы получилась интересная история, мы должны понять цель мультфильма – для чего мы его снимаем, что хотим сказать. Понимание цели позволяет представить, предположить, спрогнозировать результат. И только после того, как этот итоговый образ сложился, можно начинать снимать мультфильм.

В работе с младшими школьниками цель часто задается. Так, например, участие во Всероссийском проекте «Герои моей семьи – герои моей страны» ставило целью съемки мультфильма о бабушках и дедушках – героях Великой Отечественной войны [6].

Следующим шагом в создании мультфильма является планирование деятельности. Здесь существуют два аспекта. С одной стороны, необходимо четкое представление последовательности деятельности. Для этого очень хорошим приемом, позволяющим не только спланировать деятельность, но и создать мотивацию, является визуализация процесса создания мультфильма. Это может быть любой художественный образ, который иллюстрирует то, что ребенок делает в

процессе съемки и который позволяет видеть продвижение вперед (можно отмечать различными способами).

Второй момент связан с созданием раскадровки. Прежде, чем снимать мультфильм, мы должны разложить его на кадры, подобрать планы съемки (общий, средний, крупный), спланировать движение.

Результатом раскадровки будет четкий план действий – какие сцены и как будут сниматься, какие герои необходимы, какие фоны и детали нужно подготовить. Пожалуй, более комплексной деятельности, способствующей обучению планировать, трудно представить!

В процессе съемки ребенок сверяет свои действия с раскадровкой, проверяет полноту и последовательность действий. Современные программы для съемки позволяют использовать эффект «луковой шелухи». Это прием, когда на экране мы видим предыдущий и последующий кадры и можем корректировать свое движение здесь и сейчас, добиваясь максимально реалистичного движения. Все это помогает формированию контроля и коррекции.

Уже отснятый материал ребенок может посмотреть и оценить его качество, соответствие целям, свою удовлетворенность получившимся.

Сам процесс съемки является настолько кропотливым, что требует большой концентрации внимания, саморегуляции поведения и деятельности – ведь одно неверное движение и весь материал придется снимать заново.

Коммуникативные универсальные учебные действия складываются из организации сотрудничества, понимания позиции другого, использования речи как регулятора поведения и деятельности и умения решать проблемы неконфликтным способом. Анимационная деятельность настолько сложна и многообразна, что, несмотря на современные технологии, индивидуально создать мультфильм ребенку практически невозможно, да и профессиональные аниматоры работают командой. Отсюда групповая деятельность создает все необходимые условия для формирования коммуникативных умений – нужно договориться друг с другом, спланировать работу и распределить роли, четко давать команды и рекомендации, чтобы множество людей действовало как единый организм. Недостаточность групповой работы приводит к появлению недостатков и шероховатостей (руки в кадре, резкое, неоправданное движение персонажа).

Познавательные универсальные учебные действия состоят из общеучебных, логических и действий по решению познавательных и творческих проблем. К общеучебным в свою очередь относят ИКТ, знаково-символические функции и смысловое чтение. Все эти три компонента имеют непосредственное отношение к анимационной деятельности. Любой мультфильм является своеобразным текстом, считывание информации с которого происходит во время просмотра. В процессе же съемки мультфильма происходит обратный процесс создания текста, свертывания информации за счет знаково-символических средств в картинку. Здесь активно работают как смысловое чтение, так и знаково-символические функции. В то же время в основе любого мультфильма лежит история – сценарий, авторский текст. Воплощение текста в визуальных образах требует не только поверхностного считывания информации, но и проникновения в скрытые смыслы текста, которые и помогают найти верный образ.

ИКТ-умения являются достаточно сложными для воплощения и требуют серьезной материальной базы. В то же время современные анимационные технологии позволяют обойтись подручными средствами (для съемки мультфильма сегодня достаточно иметь смартфон). Тем не менее, создавая мультфильм, ребенок учится работать с различными программами съемки, монтажа видео и звука.

Для съемки мы используем AnimaShooter – это простая в применении, бесплатная и сочетающая все необходимые для съемки мультфильма инструменты программа. Для монтажа звука хорошо подходит бесплатная программа Audacity, она подходит как для многодорожечной записи, так и для постобработки (изменение громкости, скорости, наложения эффектов, обрезки и т.д.) записанного звука.

Для финального монтажа мультфильма можно использовать как Киностудию Windows, так и Видеоредактор Movavi. Обе программы доступны для образования. Киностудия Windows содержит минимум функций (однако этих функций достаточно для монтажа мультфильма), что делает ее понятной для младших школьников. Основным недостатком данной программы является одна звуковая дорожка. Видеоредактор Movavi более сложная программа, доступная для освоения подростками. Однако, в этой программе есть ряд функций, делающих ее полезной для съемки мультфильма (коррекция качества и размера фото, работа с хромакеем, наличие нескольких звуковых дорожек) [7].

Познакомившись с технологией создания мультфильма в ручном формате, обучающиеся могут переходить и к созданию компьютерных цифровых мультфильмов. Одной из простых, доступных, понятных для обучающихся начальной школы программ является программа Pivot Animator [7]. В более старших возрастах обучающиеся могут познакомиться и с более сложными программами как для создания анимации, так и для отрисовки 3D-персонажей.

Несмотря на то, что логические универсальные учебные действия напрямую в процессе анимационной деятельности не формируются, они являются основой для понимания законов анимации. Как из частей собрать героя, как разложить образ героя на части, которые позволят создать движение, какова причина и следствие каждого движения и т.д.

Ну а чем иным, кроме как решением проблем творческого характера, является создание мультфильма. Таким образом, процесс создания мультфильма от появления идеи и до воплощения этой идеи на экране есть комплексный процесс деятельности. Это деятельность позволяет задействовать все умения обучающегося в комплексе, формируя универсальные учебные действия и цифровые компетенции.

Список литературы

1. 4 Steps to Develop Digital Dexterity in Your Workplace. - Режим доступа: https://www.gartner.com/binaries/content/assets/events/keywords/digital-workplace/pcce13/4_steps-infographics-3.pdf.
2. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение [Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневецкий, Л.М. Гохберг и др.; науч. ред. Л.М. Гохберг; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт

начального общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373). - Режим доступа: <http://base.garant.ru/197127/>.

4. Мультфильм «Кошка». - Режим доступа: <https://youtu.be/2mIt5qA4LeI>.

5. Мультфильм «Выбор». - Режим доступа: <https://youtu.be/Cvp98siyD9s>.

6. Мультфильм «Бессмертный полк». - Режим доступа: <https://youtu.be/tgK5GlMmNa8>.

7. Мультфильм, смонтированный в Видеоредакторе Movavi с использованием программы Pivot Animator. - Режим доступа: <https://yadi.sk/i/8quVJqn1bxI7Hg>.

Применение информационных технологий для формирования профессиональных компетенций в учебной и внеурочной деятельности обучающихся по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) в условиях внедрения актуализированных ФГОС

Мамаева Е.В.,

*преподаватель КОГПОБУ «Кировский лесопромышленный колледж»,
г. Киров*

На заседании Совета по стратегическому развитию и национальным проектам, которое 13 июля 2020 г. в режиме видеоконференции провел президент Владимир Владимирович Путин, он отметил, что для цифровизации общества, нужно создавать условия и призвал действовать решительнее.

Наша современность ознаменовалась интенсивным развитием и внедрением во все сферы жизни общества информационных технологий. Информатизация охватила и социальную сферу: образование, науку, культуру, здравоохранение. Переход к информационному обществу заставляет задуматься о готовности выпускников профессиональных образовательных организаций к жизни и к труду в обществе XXI века.

В рамках действующего Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 38.02.01 бухгалтерский учет и современные информационные технологии неразрывно связаны друг с другом. Поэтому одна из приоритетных задач колледжа – дать выпускнику умения и знания в области информационных технологий, как общего, так и прикладного характера, которые позволят им быть конкурентоспособными мобильными специалистами, быстро адаптирующимися к постоянно меняющимся условиям рынка труда.

Согласно новым актуализированным федеральным государственным образовательным стандартам профессионального образования по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» одним из этапов Государственной итоговой аттестации является сдача выпускниками государственного демонстрационного экзамена по стандартам WSR. Основой данного вида экзамена является работа в программе «1С:Бухгалтерия 8.3».

В связи с этим Кировским лесопромышленным колледжем для учебного процесса были выбраны программные продукты фирмы 1С. Сегодня мы используем в работе такие программные продукты фирмы 1С, как «1С:Бухгалтерия

8.3», «1С:Зарплата и управление персоналом 8.3», «1С:Управление торговлей 8», редакция 11.2), «1С:ИТС».

Ведущие преподаватели колледжа определили место и формы использования перечисленных бухгалтерских программ при обучении студентов по основной профессиональной образовательной программе по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), а именно:

- практические занятия по курсу «Информационные технологии в профессиональной деятельности»;
- практические занятия по курсу «Налоги и налогообложение»;
- практические занятия по курсу «Аудит»;
- практические занятия по междисциплинарным комплексам (МДК), входящим в профессиональные модули ПМ. 01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05;
- учебные практики по ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05;
- производственная практика по ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05;
- преддипломная практика;
- подготовка и написание курсовых работ и выпускной квалификационной работы (ВКР);
- проведение экзаменов по ПМ 01,02,03,04,05 (форма – демонстрационный экзамен);
- сдача государственного демонстрационного экзамена в соответствии с требованиями WSR.

Профессиональные компетенции обучающихся начинают формироваться в курсах названных учебных дисциплин, отрабатываются на МДК и применяются при решении производственных ситуаций на практиках и экзаменах по профессиональным модулям, при написании курсовых работ, дипломной работы, сдаче демонстрационного экзамена.

Для обеспечения преемственности и повышения качества приобретенных студентами знаний, умений и навыков при изучении дисциплин общепрофессионального цикла и междисциплинарных курсов в учебном плане предусмотрена дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности», общее количество часов которой увеличено за счет вариативной части. Основной целью курса «Информационные технологии в профессиональной деятельности», рассчитанного на 116 часов, является обучение навыкам в области построения, функционирования и использования типовой конфигурации «**1С: Предприятие (версия 8.3)**», технологии компьютерной обработки учетной информации, знакомство со средствами получения результатной информации. Для успешной реализации программы дисциплины разработан комплекс заданий к практическим работам, подразумевающий работу в программах «**1С:Бухгалтерия 8.3**», «**1С:Зарплата и управление персоналом 8.3**», «**1С:Управление торговлей 8.3**». Комплекс состоит из отдельных разделов и тем бухгалтерского учета. Каждая тема для удобства изучения распределена на 3 части: теоретическую, практическую и задания для самостоятельной работы. Наибольший упор делается на выполнение студентами заданий для самостоятельной работы, представляющих

собой некую имитацию производственных ситуаций по отдельным участкам бухгалтерского учета.

Знания, умения и навыки, полученные студентами при изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», применяются ими при выполнении практических работ на МДК, входящих в профессиональные модули ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05. Около 50% практических занятий, проводимых на МДК и общепрофессиональных дисциплинах «Налоги и налогообложение» и «Аудит» – это работа в программе **1С:Бухгалтерия 8.3**. На этих занятиях студенты более подробно знакомятся с методикой работы в программе по отдельным участкам бухгалтерского учета, учатся решать конкретные производственные ситуации, тем самым осуществляя подготовку к сдаче государственного демонстрационного экзамена по специальности.

Умения и навыки, полученные студентами при изучении дисциплин и МДК, закрепляются на учебных и производственных практиках (УП, ПП) по профессиональным модулям ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, рассчитанных согласно учебному плану специальности на 11 недель.

Основная цель УП.01, УП.02, УП.03, УП.04, УП.05 – развитие практических умений и навыков по документированию хозяйственных операций, ведению бухгалтерского учета имущества и обязательств организации. Основная задача преподавателя – научить бухгалтера самостоятельно вести бухгалтерский учет имущества и обязательств с использованием программных продуктов 1С, уметь настраивать программы с учетом особенностей своего предприятия. Задания для учебного практикума предусматривают выполнение сквозных задач, включающих в себя все участки бухгалтерского учета имущества и обязательств организации, начиная от ввода начальных остатков и составления всех первичных документов и заканчивая формированием отчетов.

Производственную практику ПП01, ПП02, ПП03, ПП.04, ПП.05 и преддипломную практику студенты проходят на предприятиях г. Кирова и Кировской области. Согласно программам практик, студенты, помимо изучения и исследования организации учета на предприятии, знакомятся с особенностями автоматизации учета. Они должны изучить все участки учета, которые автоматизированы на предприятии, написать отчет о применяемой на предприятии бухгалтерской программе, в том числе и программных продуктах 1С.

Информационные компьютерные технологии широко применяются не только на учебных занятиях, но и в самостоятельной внеаудиторной работе.

Самостоятельная работа студента – одно из наиболее эффективных средств обеспечения качества обучения. Для выполнения самостоятельных заданий по основным учебным дисциплинам профессионального цикла и МДК по специальности, а также для выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ в колледже систематически используется **система 1С:ИТС**. Она позволяет не только ориентироваться в нормативно-законодательной базе по бухгалтерскому учету, налогам, налогообложению и аудиту, но и совершенствовать свои знания, знакомиться с материалами экономических и правовых изданий. Кроме того, в системе возможна работа с программой «**1С:Бухгалтерия 8**», где студенты могут

получить ответы на возникающие в ходе работы с программой вопросы. Роль самостоятельного выполнения заданий особенно возрастает в настоящее время, когда перед учебными заведениями поставлена задача формирования у студентов потребности в постоянном самообразовании, предполагающем активную самостоятельную познавательную деятельность.

Много лет в колледже работает кружок «Бухгалтерский учет», на занятиях которого проводятся консультации по отдельным темам дисциплин и МДК, ведется исследовательская работа студентов. Это место подготовки обучающихся к участию в областных и Всероссийских олимпиадах по специальности, конкурсах профессионального мастерства по работе в программе «1С:Бухгалтерия 8», а также в областных научно-исследовательских конференциях. Основным этапом областных и Всероссийских олимпиад по специальности 38.02.01, региональных и всероссийских чемпионатов WSR по компетенции «Бухгалтерский учет» сегодня является профессиональное задание «Работа в программе **«1С:Бухгалтерия 8.3»**». Именно поэтому работа со студентами полностью ориентирована на применение всех возможностей программы. На данном этапе внеаудиторной работы студенты кроме самой программы также используют систему **«1С:ИТС»**, позволяющую ответить на любой вопрос, возникший в ходе практической деятельности в программе.

Тематика научно-исследовательских работ студентов всегда связана с проблемами автоматизации учета различных участков с применением программных продуктов 1С, что является достаточно актуальным на сегодняшний день. Практические навыки, полученные студентами при проведении исследований, позволяют им занимать первые места в олимпиадах и конкурсах регионального уровня.

Таким образом, сегодня студенты КОГПОБУ «Кировский лесопромышленный колледж» получают навыки самостоятельной работы, а также практический опыт работы в программных продуктах 1С. Следствием наличия опыта практической деятельности выпускников колледжа является, прежде всего, их практически стопроцентное трудоустройство.

Моделирование работы киберфизических устройств в промышленности

Суровцева Вера Анатольевна,

*магистрант кафедры цифровых технологий в образовании
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров*

В работе представлена модель автоматического устройства, ориентированного на решение широкого спектра существующих инженерных задач и максимально быстрое изменение действующих объектов под новые промышленные цели и задачи.

Введение. Являясь интегральной дисциплиной, робототехника требует от будущих инженеров знаний и умений в таких направлениях как механика, электроника, программирование, менеджмент проектов. Специалист будущего, обладающий такими знаниями, потенциально может создать роботов различных типов: робота, который непосредственно подчиняется командам оператора; робота, который может работать по заранее составленной программе или следовать набору общих указаний с использованием технологии искусственного интеллекта [1, с. 85]. Такие технологии позволяют облегчить или вовсе заменить человеческий труд на производстве, в частности, в отделах логистики и распределения. Последнее обстоятельство особенно важно в тех условиях, в которых люди, задействованные в промышленных процессах, рискуют здоровьем и тратят силы. И опыт стыковки устройства со станцией, находящейся в беспилотном режиме, иллюстрирует реальную практическую проблему. Трудность заключалась в том, что радиопередатчики «Салюта» молчали, и он не мог передать информацию о своем положении в пространстве. Поскольку станция не отвечала, наведение на неё обеспечивалось использованием обычного лазерного дальномера, и космонавты в ручном режиме успешно состыковались со станцией. В настоящее время развивается практика внедрения промышленных роботов, которые обслуживают транспортеры и конвейеры. Действительно, такое киберфизическое устройство уверенно справится с поставленными техническими задачами, при этом человеку отводится роль контроллера-оператора, определяющего необходимую рабочую программу. В современном мире использование роботов для транспортировки и перемещения грузов является оправданной, а иногда просто необходимой инвестицией в производство.

Материалы и методы. Для достижения цели исследования выделены фундаментальные теоретические понятия, необходимые для моделирования соответствующего автоматизированного устройства: модель поведения, алгоритм транспортировки, гусеничный механизм, устройства манипуляции.

Под роботизированным перемещением грузов будем понимать технологию, применяющуюся для обслуживания конвейеров, станков и другого оборудования. Преимущества такой модели в том, что она учитывает высокую скорость работы промышленного робота и точность его позиционирования, потенциал применения технологии во вредной окружающей среде. В начале исследо-

вания были сформулированы три основные проблемы: каким образом можно использовать транспортное средство с одним набором инструментов для решения новых и нетипичных задач; определение типов, свойств и характеристик материалов с помощью различных видов технических средств; принятие решения и выполнение набора действий в зависимости от определения типа, свойств и характеристик исследуемого материала. Проект представляет собой совместный продукт центра проектной деятельности Вятского государственного университета с участием профильных кафедр университета, КОГОбУ ДО «Дворец творчества – Мемориал» г. Киров, студентов первых курсов факультета компьютерных и физико-математических наук.

Результаты исследования. Анализ предметной области позволил сформулировать три основных задачи для нахождения практического решения – загрузка транспортного средства, разгрузка транспортного средства и нахождение оптимальной траектории полива. Дополнительной задачей является обработка критических ситуаций. Каждая из этих задач ведет к практической минимизации затрат в изучаемых областях прикладной физики. Решения задач могут использоваться как совместно (деятельность киберфизического устройства в реальных условиях), так и независимо друг от друга (нахождение оптимальной загрузки перед отправкой транспортного средства на погрузку). Поиск решения сформулированной проблемы проходил в курсе изучения робототехники, программирования [2, с. 846]. Опытная модель робота-транспортёра собрана на базе робототехнических конструкторов Lego MindStorms EV3 и дополнительных деталей Lego Education WeDo. Робот состоит из: гусеничного механизма, включающего в себя 4 сервомотора А, В справа и С и D слева, реализующего движение робота вперед-назад-влево-вправо; двух датчиков цвета, позволяющих реализовать движение робота по линии, а также распознавать цветовые маркеры, указывающие на тип операции для выполнения: захват груза/сброс груза; манипулятора, осуществляющего захват и сброс груза с использованием среднего мотора EV3; двух блоков управления EV3; устройства полива на основе одного среднего мотора EV3; соединительных кабелей, емкости для транспортировки жидкости объемом 5 литров, двух поливочных трубок. Габариты устройства: длина = 60 см, ширина = 29 см, высота = 20 см. Вес робота: 2100 грамм. Функциональные возможности и особенности реализации опытной модели транспортёра в статье опишем для гусеничного механизма, манипулятора и устройства полива.

Движение устройства организовано как движение по линии, распознаваемой датчиком цвета. Для решения поставленной логистической задачи, в алгоритме программы используется функция привоза груза в порядке, оптимальном для практической промышленной проблемы [3, с. 4358]. В условиях практической деятельности и с учетом возможных размеров реального робота следует обратить внимание на технику безопасности и обработать критические случаи, которые возможны в условиях производства и транспортировки.

1. Необходимо поставить защиту на случайное нажатие кнопок, подтверждение действий двойным нажатием и отмену действий.

2. Во избежание травм, связанных с неожиданным появлением препятствий на линии движения, необходимо задействовать инфракрасный датчик в режиме «Приближение», который будет реагировать на препятствие на трассе.

3. Также при отключении электричества робот должен совершать экстренную остановку и ждать команды на блок управления.

С учетом этих ситуаций использование робота в реальных условиях будет безопаснее.

Обсуждение результатов. Тестирование разработанных решений происходило на построенной модели изучаемой предметной области. Были рассмотрены критические ситуации, требующие немедленной остановки. Проанализированная и смоделированная ситуация показывает, что разработанные алгоритмы можно переносить с робота-прототипа на реального робота, внедренного в производство. Тестирование робота-транспортёра подтвердило его возможности в поддержке принятия решения для описанных в методологии практических задач и проблем (применение киберфизического устройства с одним набором инструментов для решения новых и нетипичных задач; идентификация материалов с помощью различных видов технических средств; поиск оптимального алгоритма решения).

Заключение. По итогам работы были разработаны конструкторские и технические материалы; прототип, который включал полный комплект всех видов документации, необходимой для изготовления прототипа устройства; сконструирован работающий прототип и выполнены испытания. Далее будет осуществляться проверка того, насколько полученный результат соответствует решению сформулированной выше практической проблемы. Образец будет передан в опытное пользование (для применения по прямому назначению) и потом будет получена обратная связь относительно функционала; удобство работы; возможностей транспортировки.

Список литературы

1. Aslamova, E.A, Krivov, M.V., Aslamova, V.S. Expert System for Aggregated Assessment of the Industrial Safety Level, Vestn. Tom. state un-that. Management, computing and computer science. - 2018. - Vol. 44. - P.84–92. - Режим доступа: <http://DOI: 10.17223/19988605/44/9>.
2. Soboleva, E.V., Karavaev, N.L., Shalaginova, N.V., Perevozchikova, M.S. Improvement of the Robotics Cross-Cutting Course for Training of Specialists in Professions of the Future // European Journal of Contemporary Education. - 2018. - 7(4). - P. 845-857. - Режим доступа: <http://doi.org/10.13187/ejced.2018.4.845>.
3. Tan, Ch. An Assessment of Pre-service Teachers' Attitudes toward Books on Environment and, Relationship between Attitudes and Environmental Behaviours; Environmental Thinking Procedia - Social and Behavioral Sciences. - 2014. - vol. 116. - P. 4357–4361. - Режим доступа: <http://doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.946>.

Анализ применения информационно-коммуникационных технологий на уроках литературы в условиях дистанционного обучения

Сулова Ирина Евгеньевна,

преподаватель Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение «Нолинский техникум механизации сельского хозяйства», Кировская область

В широком значении информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – это использование вычислительной техники и телекоммуникационных средств для реализации информационных процессов с целью оперативной и эффективной работы с информацией на законных основаниях. Внедрение ИКТ в образовательный процесс сегодня – это требование времени и особых условий организации учебного процесса в период пандемии. ИКТ-компетентность педагога – одна из обязательных составляющих профессиональной деятельности. При переходе к новым формам обучения учитель вынужден применять технические знания и умения осознанно, целенаправленно, результативно, ориентироваться на сетевые ресурсы и лавировать в огромном потоке информации.

В данной статье мы остановимся на некоторых приемах и проблемах использования ИКТ-технологий на уроках литературы в техникуме, в т.ч. в условиях дистанционного обучения.

Во-первых, отметим расширение роли педагога: он сегодня превращается еще и в *навигатор*, помогающий ориентироваться в безграничном море информации, а также, работая активно, он вынуждает обучающихся выдерживать быстрый темп такого специфического урока. Ситуация, когда учитель не умеет этого делать, не работает...

Во-вторых, введение в обучение электронных образовательных ресурсов, компьютерных программ требует редактирования либо переделки методических документов преподавателя – рабочих программ, контрольно-оценочных средств и дидактических материалов для проведения занятий и подготовки домашних заданий.

В-третьих, применение ИКТ-технологий тесно связано с применением дистанционных образовательных технологий, когда необходимо организовать коллективный процесс и обязательную обратную связь в обучении, несмотря на высокую его индивидуализацию.

Каждый учитель-словесник, работающий в профессиональной образовательной организации, решает проблему выбора педагогических методов, средств, технологий. У нас нет времени на ошибку – по образовательной программе литература изучается на 1 курсе в количестве 117 аудиторных часов. Задачи преподавателя расширяются в связи с применением дистанционных технологий: как преподать материал, как спросить, чтобы не было списываний, однотипных ответов, подтасовки имен-фамилий.

Попробуем перечислить основные приемы использования ИКТ-технологий в привязке к содержанию уроков. Остановимся на одном из самых популярных – презентация в PowerPoint. Так мы знакомим с биографией, особенностями творчества писателей, историей создания произведений, сюжетными линиями, иллюстрируем ключевые сцены, выносим материал по теории литературы, небольшие

стихотворения, отрывки текстов (цитаты) и проч. В формат презентаций “загнаны” викторины, тесты, тематические игры и даже контрольные работы. В презентацию можно включить основные этапы урока либо его часть. Интересно работать с презентациями, которые содержат портреты, иллюстрации, аудио- и видеофайлы. Презентация может быть построена на стратегии развития критического мышления и включать кластеры, таблицы, толстые и тонкие вопросы. Это способствует развитию кругозора, эмоциональности, вдумчивости. Но в сети часто размещаются некачественные материалы, содержащие фактические и грамматические ошибки, визуально неграмотные (обилие текста на слайдах, нечитаемые шрифты, неоправданная анимация). Преподаватель вынужден создавать свое или редактировать чужое, доступное. Это не выстраивание схемы содержания урока, это ювелирная работа по отбору информации и ее оформлению. И еще *но*: если презентация используется в дистанционном обучении, студенты ее могут проигнорировать, сеть может “зависнуть” и т.д. Чтобы презентация сработала на результат, должна быть четко поставленная цель и обязательный возврат к ее содержанию при повторении, контроле.

Дистанционный формат обучения заставил преподавателя расширить способы взаимодействия со студентами: мессенджеры и электронная почта, платформы для организации онлайн-конференций, сервисы с готовыми заданиями и сервисы для подготовки своих курсов. Но это не педагогические приемы. Это инструментарий, механизм связи. Рассмотрим каждый в частности. Мессенджеры *viber*, *whatsapp*, *ВКонтакте* стали реальными помощниками в обучении. Создаем беседы, группы, назначаем встречи – обсуждаем, выразительно читаем, оказываем консультации через текстовые и голосовые сообщения, телефонные звонки. А педагогические приемы все традиционные – смысловое чтение, характеристика героев, сравнение, анализ текста, составление текста, извлечение новой информации. Вот пример заданий по теме «Современная литература. Знакомство с рассказом В. Пелевина «Ника».

1. Дайте краткую справку об авторе.
2. Найдите в сети Интернет отзывы о В. Пелевине и его произведениях. Сравните их. В чем особенность?
3. В каком литературном направлении работает Пелевин? Дайте определение термина.
4. Какие ассоциации вызывает у вас название рассказа «Ника»?
5. Как зовут главную героиню? Сравните ее имя с названием рассказа. Попробуйте объяснить причину двойственности.
6. Первый абзац отсылает читателя к рассказу И.А. Бунина «Лёгкое дыхание». Вспомните его содержание. Как соотносится судьба двух главных героинь?
7. Охарактеризуйте рассказчика. Можно цитатами из текста.
8. Охарактеризуйте отношения рассказчика с героиней. Попробуйте определить суть конфликта.
9. Какие мистификации разрушаются в тексте? Как в тексте рассказа реализован приём обманутого ожидания? Почему автор сделал героиней рассказа кошку?
10. Прочитайте высказывание Ги де Мопассана: “В сущности, публика состоит из множества групп, которые кричат нам: *Утешьте меня. Позабавьте*

меня. Дайте мне погрузиться. Растрогайте меня. Дайте мне помечтать. Рассмешите меня. Заставьте меня содрогнуться. Заставьте меня плакать. Заставьте меня размышлять...”

Расскажите о своем читательском восприятии рассказа Пелевина.

Интересно работать с Online Test Pad. С помощью этого бесплатного универсального конструктора можно создать целую палитру цифровых учебных задач: тестов, кроссвордов, опросов. Все хорошо, но опять огромные затраты времени, даже на загрузку готового теста. Удобно, что конструктор можно связать с e-mail, куда приходят отчеты о прохождении контроля. Напрягает, что кроме собственных студентов, ваши тесты проходят и другие, которые не всегда довольны содержанием.

Помощником стал email: отправка лекций (заданий) для размещения на сайте с одной стороны, получение готовых заданий с другой. И чего только не пришлось увидеть учителю: фото тетрадки вниз головой, иногда до 10 страниц, не пронумерованных, не подписанных, часто чужих. Вопрос морального плана: как не унизить недоверием, а также как спросить, чтоб качественно и самостоятельно выполнялось задание. В нашей практике приходят на помощь мини-проекты. Например, задание:

Напишите сообщение о современном писателе по плану: 1. Краткие биографические сведения. 2. Произведения (популярные). 3. Особенности творчества: направления, жанры, герои. 4. Афоризмы (цитаты). 5. Впечатления о прочитанном произведении. // Задание выполняется в формате Word. Список писателей прилагается.

Платформы для организации онлайн-конференций. Хорошо продвинутый сервис Zoom. Только временной регламент урока не совпадает – академические 2 часа в техникуме и 40 минут для одной бесплатной конференции. Также большинство обучающихся из абсолютно разных географически мест, у кого-то компьютер старенький, без поддержки аудио-видео. Для опросов, отчетов подходит, в обычном режиме – все та же лекция, которую в принципе можно записать и выложить на YouTube-канал, разместить на собственном сайте. Но опять-таки требует максимальных усилий и умений, а время идет, и методический материал устаревает, что подходило одной группе, невозможно осуществить на другой.

Все мы помним, как сервисы с готовыми заданиями yakclass.ru, Яндекс.Учебник, Uchi.ru на момент организации дистанционного обучения в марте 2020 года часто “зависали”, так же они требуют регистрации, привязки к образовательной организации, что удобно школам и не очень удобно нашим студентам. Наполняемость по содержанию уроков по программе 10-11 класса по литературе была на тот момент низкая. Сервисы для подготовки своих курсов, например, Google Classroom, Moodle удобны для создания своих заданий, автоматической проверки тестов. Появились чисто технические сложности с работой в ограничении на количество человек в видеоконференции. Задаемся вопросом: можно ли это все назвать педагогическими методами и приемами? Какой бы мы платформой ни пользовались – это всего лишь инструмент для работы известных приемов педагогической науки.

Таким образом, применение ИКТ оправдано, позволяет активизировать деятельность обучающихся, повысить профессиональный уровень педагога, разнообразить формы межличностного общения. Новые технологии дают возможность обеспечить взаимодействие между учителем и обучающимся в системе открытого и дистанционного обучения, но не стоит забывать, что всего должно быть в меру, применение любого инструмента может привести и к положительным последствиям, и к негативным.

Формирование цифровых компетенций обучающихся в профессиональной образовательной организации

Туснолובה Ирина Аркадьевна,

преподаватель,

Брагина Наталья Дмитриевна,

преподаватель,

*Кировское областное государственное профессиональное образовательного
бюджетного учреждения «Нолинский техникум механизации
сельского хозяйства», Кировская область*

*Любой, кто перестает учиться, ста-
реет, и не важно, сколько ему лет: два-
дцать или восемьдесят.*

Генри Форд

Переход к цифровой экономике существенным образом меняет рынок труда: наряду с распространением информационных технологий во всех сферах жизни цифровые навыки становятся критически важными с точки зрения работодателей. Разрыв между требованиями работодателей и подготовкой кадров в системе образования – неизбежная ситуация, которую мы поймали на новой технологической волне при переходе к цифровой экономике. Все больше людей понимают: чтобы быть конкурентным на рынке труда, учиться нужно всю жизнь. Согласно Программе «Цифровая экономика Российской Федерации» особое внимание уделяется раннему выявлению, поддержке и сопровождению талантливых обучающихся на основе профиля компетенции персональных траекторий развития, предусматривается грантовая поддержка педагогов и организаций, работающих с ними. Предполагается, что образовательные организации будут использовать дистанционные образовательные технологии и электронное обучение во всех видах и формах деятельности.

Все самые востребованные специальности цифровой экономики строятся на дисциплинах математики и информатики. Существует мнение, что сегодня в России на одного программиста приходится три работодателя. В частности, выросла потребность в кадрах по таким перспективным направлениям, как искусственный интеллект, анализ больших данных, робототехника, виртуальная реальность, Интернет вещей.

Цифровые навыки стали неотъемлемой частью профессиональных навыков как в области образования и науки, так и в промышленности, сельском хозяйстве и других отраслях экономики.

Реализация прорывных технологических проектов в условиях цифровой экономики порождает спрос на специалистов, владеющих комплексом жестких, гибких и специальных цифровых компетенций, включая: глубокое понимание своей области, а также знания и опыт в смежных сферах («Т-образный специалист»); понимание возможностей и рисков, связанных с применением новых технологий; владение методами проектного управления; «цифровую ловкость»; владение инструментарием работы с большими данными и инструментами визуализации; понимание основ кибербезопасности; навыки работы с базами данных; системное мышление; эмоциональный интеллект; командную работу; способность к непрерывному обучению; умение решать задачи «под ключ»; адаптивность и работу в условиях неопределенности.

В КОГПОБУ «НТМСХ» реализуется ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Информационные системы (по отраслям). Студенты, проходя путь от абитуриента до выпускника, наряду с общими компетенциями осваивают профессиональные, получают практические навыки программирования, администрирования, информационной безопасности, знакомятся с разработками современного отечественного программного обеспечения, получают возможность пользоваться устойчивым и безопасным интернетом.

В рамках специальности ведется активная работа по формированию качеств современного профессионала, готового работать в новых условиях цифровой экономики. Органы государственной и муниципальной власти взаимодействуют с обучающимися, используя возможности цифровых технологий. На занятиях будущие бухгалтеры обучаются удаленной работе с налоговыми органами, пенсионным фондом, органами статистики, знакомятся с «цифровым рынком труда»: создают цифровое резюме с помощью сервиса, который анализирует базовые цифровые компетенции по отрасли и показывает пути развития в области. На учебных занятиях используется современное техническое и программное обеспечение, которое позволяет сформировать весь комплект профессиональных умений и навыков, необходимых будущему специалисту. Обучающиеся работают в системах автоматизированного проектирования, таких как «Компас – 3D», в программе 1С, используют различные цифровые платформы. На демонстрационном экзамене по стандартам WS по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), будущие выпускники демонстрируют полученные навыки работы в программе 1С: Предприятие. Выявлению и сопровождению талантов, организации проектной деятельности способствуют олимпиады и профессиональные конкурсы для обучающихся. Студенты по специальности Информационные системы ежегодно участвуют в олимпиаде международного уровня IT-Планета, в региональной олимпиаде «ИКТ – Полиатлон» и многих других. На таких олимпиадах студенты совершенствуют свои навыки в веб-дизайне, проектировании и конструировании информационных систем, работе в различных графических и онлайн-редакторах. Наши студенты неоднократно становились призерами и отмечены дипломами оргкомитетов олимпиад.

Таким образом, студенты формируют систему ценностей сетевого общества, учатся организации и управлению совместной деятельностью, работают с

открытыми образовательными ресурсами, курируют междисциплинарные персональные траектории развития.

Цифровизация затронула не только профессионалов. Общий доступ к данным, а также возможность коммуникации и свободного обмена сведениями, мнениями, опытом между людьми и странами определяет новую реальную ситуацию, касающуюся конкретных действий и реформ на всех уровнях образования. Чтобы пользоваться сервисами эффективно и безопасно, необходимо обладать цифровой грамотностью. Это поможет людям справляться с широким спектром ежедневных задач: от покупок в интернете и массового использования государственных сервисов до криптоинвестиций. Кроме того, знания обезопасят людей от кибермошенников и сделают цифровую этику и гигиену базовой частью цифрового потребления. С каждым годом это становится все актуальнее: специалисты по кибербезопасности отмечают, что фишинг – одна из самых серьезных угроз современности. В КОГПОБУ «НТМСХ» имеется волонтерская площадка по обучению населения Нолинского района компьютерной грамотности силами студентов техникума. Они становятся наставниками и передают свои знания желающим учиться. Работники системы образования, пенсионеры занимаются на курсах в техникуме, участвуют в чемпионатах компьютерной грамотности, становятся призерами и победителями.

Работа по формированию цифровых компетенций для профессиональной деятельности будущего должна вестись со школы. В настоящий момент техникум участвует в национальном проекте «Билет в будущее», где обучающимся рассказывают о профессиональной сфере, о навыках для работы в новых условиях цифровой экономики. Наш техникум ежегодно проводит профессиональные пробы, где каждый желающий школьник может попробовать себя в той или иной специальности. Особой популярностью у школьников пользуется специальность Информационные системы (по отраслям), школьникам нравится работать на различных платформах, веб-редакторах, графических редакторах, знакомиться с различными языками программирования. Это ведет к созданию мотивации поиска, познания, навигации в потоках информации, к формированию первых профессиональных навыков и цифровых компетенций.

Список литературы

1. Барабаш, К.С. Влияние цифровой экономики на изменение рынка труда / К.С. Барабаш // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. - 2018. - № 6 (97). - С. 52-54. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35076900>.

2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» // Сайт Правительства Российской Федерации, 31 июля 2017 [Электронный ресурс].

Задачи и приоритеты цифровой трансформации образования в Кировской области

*Фалалеева Виктория Вячеславовна,
преподаватель информатики КОГПОАУ ОПТ, Кировская область*

Актуальность и значимость цифровой трансформации образовательного процесса вызвана глобальными процессами перехода к цифровой экономике и цифровому обществу. Информационные технологии открывают новые горизонты в всех сферах деятельности. От образования зависит дальнейшее развитие данных сфер.

Построение цифровой экономики и цифрового образования – значимые приоритеты государственной политики Российской Федерации, что зафиксировано в федеральных стратегических документах:

– Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы»;

– Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»

– Постановление Правительства Российской Федерации от 18.04.2016 № 317 «О реализации национальной технологической инициативы»;

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (раздел 2 – «Кадры и образование»);

– Приоритетный проект в сфере «Образование» «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» (утверждён президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 25.10.2016 № 9).

Цифровая трансформация – проявление качественных, революционных изменений, заключающихся не только в отдельных цифровых преобразованиях, но в принципиальном изменении структуры экономики, в переносе центров создания добавленной стоимости в сферу выстраивания цифровых ресурсов и сквозных цифровых процессов. В результате цифровой трансформации осуществляется переход на новый технологический и экономический уклад, а также происходит создание новых отраслей экономики.

Цифровая экономика затрагивает не только бизнес, но другие сферы деятельности. Бизнес привлекает до 50-60% работоспособного населения и формирует до 70-80% новых рабочих мест, что напрямую связывает нас с образованием.

Цифровая трансформация касается любой сферы. Например, активная цифровизация происходит в здравоохранении, в промышленности, в государственном управлении и в многих других сферах.

Компетенции цифровой экономики



Цифровая трансформация активно происходит в образовании. Сейчас почти в каждом современном учреждении используются интерактивные доски, у обучающихся есть электронные дневники, а преподаватели активно пользуются социальными сетями, чтобы оставаться с обучающимися на связи и консультировать по домашней работе. Правда, цифровая трансформация образования не исчерпывается заменой традиционных инструментов обучения. Технологии позволяют применять методы, которые не могут быть реализованы при обычном контактном обучении. Например, обучающиеся должны создавать аудио- и видео-контент, делать совместные проекты. То есть ИТ начинает выступать в качестве важного инструмента мышления.

Происходит изменение роли преподавателя. Сегодня он должен сосредоточиться не на изложении материала из одной головы в другую, а на консультировании. Обучающиеся становятся помощниками преподавателя, а преподаватели – их наставниками.

За пять предыдущих лет человечеством было произведено информации больше, чем за всю предшествующую историю. Объем информации в мире возрастает ежегодно на 30 %. В среднем на человека в год в мире производится $2,5 \cdot 10^8$ байт.

Информационные технологии расширяют возможности получения доступа к большому объёму информации, что в свою очередь становится необходимой формой формирования компетенции работы с большими объёмами информации всех участников образовательного процесса.

Цифровой трансформации влияет на образовательный процесс и под ее влиянием происходит замена парадигм, теперь преподаватель должен не только выдавать материал на занятиях, он должен научить обучающихся работать с большим объёмом информации.

Перед преподавателем стоит задача обучить обучающихся ориентироваться в информационном пространстве, а именно различать достоверную информацию от недостоверной информации, также структурировать и выделять главное из современного потока данных.

Таким образом происходит переход от традиционного формата обучения к интерактивному.

Для достижения полного перехода к цифровой трансформации можно выделить следующие приоритеты и задачи:

- автоматизацию всех видов деятельности образовательных организаций;
- создание единого информационно-образовательного пространства;
- создание инструментов для оперативного управления;
- создание целостной личностно ориентированной электронной информационно-образовательной среды образовательных учреждений;
- организацию электронного документооборота;
- формирования соответствующей нормативно-правовой и научно-методической базы.

Участники образовательного процесса в самом начале цифровой трансформации в сфере образования при ресурсах последних современных информационных технологии.

Не всем обучающимся доступны инновационные технологии современного мира, совсем немногие владеют средним представлением о технологиях виртуальной реальности, блокчейна, обучения нейросети и т.д.

Комплексный подход информатизация в всех сферах образования приведёт к полному переходу к цифровой трансформации и созданию единого образовательного цифрового пространства.

Список используемых источников

1. Что такое цифровая трансформация? // РБК Тренды. - Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation> (дата обращения: 09.10.2020).
2. Глобализация и институциональная модернизация экономики России: теория и практика: монография / под общ. ред. В.В. Бондаренко, Е.М. Щербакова, Н.В. Колгановой, Т.В. Харитоновой. - М.: Прометей, 2019. - 656 с.
3. Позмогов, А.И. Перспективы развития интегрированных корпоративных бизнес-структур в условиях неустойчивости социально-экономических систем / А.И. Позмогов, И.Э. Георгиев, Б.Р. Каллагов, А.Г. Бекойты. - М.: РУСАЙНС, 2018. - 244 с.

Организация инженерно-технического образования в условиях информационно-образовательной среды лицея

***Шляева Светлана Васильевна,**
руководитель Центра информатизации КОГОАУ ВТЛ, г. Киров*

В статье представлен опыт работы КОГОАУ ВТЛ по организации работы инженерного сетевого профильного класса. Подробно рассмотрены организационно-технические аспекты открытия данного класса. Сетевой инженерный класс рассматривается в статье как пропедевтическое развитие технического творчества у обучающихся и обновленная форма профориентационной работы.

Высокотехнологичность и наукоемкость современных производств и услуг требует от молодых специалистов соответствующего уровня профессиональной культуры и инженерного типа мышления, что становится в последующем залогом их востребованности на рынке труда. Инженер – это профессионал высокого уровня, который не только обеспечивает работу сложнейшего оборудования, не только конструирует современную технику и машины, но, по сути, и формирует окружающую действительность. Качество инженерных кадров становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства [2].

Под инженерным образованием мы понимаем специально организованный процесс обучения и воспитания на всех уровнях общего и профессионального образования, при котором формы, методы, содержание образовательной деятельности направлены на развитие у обучающихся желания и возможностей получить профессию инженера, а также развитие инженерного мышления. Таким образом, необходимость построения системы преемственности в системе «школа-вуз-отрасль» для формирования инженерного типа мышления у обучающихся в настоящее время стала особенно актуальной задачей. Так как инженерная деятельность включает в себя в качестве основных компонентов изобретательскую деятельность, инженерные исследования, проектирование, конструкторскую и технологическую деятельности, очень важным аспектом работы становится своевременное пропедевтическое развитие технического творчества и обновленные формы профориентационной работы [3]. В качестве подобных форм работы предлагаем рассмотреть организацию инженерных сетевых профильных классов в Кировской области.

24.12.2018 года состоялось заседание коллегии министерства образования Кировской области. Ключевыми вопросами стали организация профильных ресурсных центров в ведущих государственных школах города Кирова и создание профильных классов – инженерных, медицинских, педагогических, сельскохозяйственных. Ранняя профориентация, по мнению министерства образования, должна стать приоритетным направлением работы в системе образования региона.

01.01.2019 года – КОГОАУ «Вятский технический лицей» становится профильным ресурсным центром по направлению инженерное образование. Министерством образования Кировской области поставлена задача открыть сетевой инженерный профильный класс к 1 сентября 2019 года.

В инженерный сетевой профильный класс лицея в результате конкурсных испытаний 1 сентября 2019 года было зачислено 32 обучающихся из 13 районов Кировской области. При приеме в инженерный класс учитывались личностные результаты в обучении, результаты профориентационного тестирования и наличие осознанного выбора в пользу инженерных направлений обучения в организациях высшего и среднего профессионального образования.

Обучение в сетевом инженерном классе предполагает комбинирование очного и дистанционного обучения. Очное обучение именуется инженерными каникулами, они установлены в период осенних и весенних каникул. Дистанционное обучение предполагается реализовывать посредством организации видеоконференцсвязи с обучающимися с октября по апрель, с помощью Moodle-платформы и YouTube-канала.

Для открытия сетевого инженерного класса необходимо было решить задачи, подразумевающие материально-техническое и учебно-методическое оснащение проекта.

В рамках материально-технического оснащения проекта требовалось установить перечень необходимого оборудования. С целью формирования основных инженерных компетенций по направлению информационные технологии было принято решение открыть следующие лаборатории: прототипирования, инженерной графики, мобильной робототехники, электроники и электротехники, дистанционного обучения.

Учебно-методическое оснащение проекта предполагало решение следующих задач:

- 1) поиск методиста для ресурсного центра;
- 2) поиск педагогов по достаточно узким и новым для лица направлениям деятельности, таким как прототипирование и инженерная графика;
- 3) подготовка учебного плана;
- 4) подготовка учебно-методического комплекса (рабочие программы, учебные пособия, демонстрационные и контрольно-измерительные материалы).

Все обозначенные задачи были успешно решены к 1 сентября 2019 года. Разработанный учебный план сетевого инженерного класса имеет информационно-технологическую направленность. Помимо базовых предметов, таких как математика, физика и техническое черчение, учебный план включает такие востребованные сегодня дисциплины, как программирование, робототехника, прототипирование.

Таким образом, можно сделать вывод, что организация инженерного сетевого профильного класса в КОГОАУ ВТЛ является позитивным опытом по формированию инженерного мышления у старшеклассников:

- 1) ранняя информированность обучающихся об инженерных профессиях, возможность проверить себя на практике позволит реально оценить свои интеллектуальные и творческие возможности, разобраться в жизненных приоритетах, что будет способствовать успешной социализации молодых людей в обществе;
- 2) организация целенаправленной пропедевтической работы и обновленные формы профориентационной деятельности через возможность получения профессиональных навыков работы на современном технологическом оборудовании (3D принтерах, робототехнических комплектах и пр.) приведут к последующему осознанному выбору выпускником профессиональной траектории [1].

Список литературы

1. Ассоциация инженерного образования России. - Режим доступа: <http://aeer.ru> (Дата обращения: 25.01.2020).
2. Путин В.В. Стенограмма заседания Совета по науке и образованию 23 июня 2014 года. - Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/45962> (обращение 24.01.2020).
3. Инженерное образование: мировой опыт подготовки интеллектуальной элиты / А.И. Рудской, А.И. Боровков, П.И. Романов, К.Н. Киселева. - СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. - 2016.

Анализ надпрофессиональных компетенций цифровой экономики и возможных методов их формирования

*Ян Гуйюнь,
аспирант*

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров

Статья посвящена анализу содержания надпрофессиональных компетенций цифровой экономики и возможных методов их формирования. Определено понятие надпрофессиональных компетенций. Показана важность цифровых технологий для развития цифровой экономики в мире. Подчеркнуты особенности профессиональных и надпрофессиональных компетенций, обозначены их отличительные особенности и показана важность формирования надпрофессиональных компетенций граждан для экономики будущего. Представлены методы формирования надпрофессиональных компетенций и выделены перспективы развития цифровой экономики.

Цифровая экономика – это сетевая экономика, которая основана на цифровых технологиях. Цифровая экономика относится к экономической системе, в которой цифровые технологии широко используются, и поэтому приводит к фундаментальным изменениям во всей экономической среде и экономической деятельности. Цифровая экономика также является новой общественно-политической и экономической системой, в которой информация и деловые операции оцифровываются.

Как известно, цифровая экономика является экономическим этапом более высокого уровня после сельскохозяйственной экономики и промышленной экономики: она использует цифровые знания и информацию в качестве ключевых факторов производства, использует инновации цифровых технологий в качестве основной движущей силы. Через глубокую интеграцию цифровых технологий и реальной экономики непрерывно повышается уровень цифровизации и интеллектуализации традиционных индустрий, появляются новые формы экономического развития и государственного управления.

Современная революция в области информационных технологий, представленная компьютерами, сетями и коммуникациями, породила цифровую экономику. В настоящее время цифровые технологии широко используются в современной экономической деятельности, повышая экономическую эффективность и ускоряя трансформацию экономической структуры, и становятся важной движущей силой для восстановления мировой экономики.

Цифровая экономика проникает во все сферы производства и быта. С одной стороны, цифровая экономика приводит к трансформации и модернизации традиционных отраслей, с другой стороны, цифровая экономика начала интегрироваться в повседневную жизнь людей и требует формирования цифровых компетенций и навыков у широких слоев населения.

Термины «компетенции» и «навыки» часто применяются как синонимы. Но они имеют отличия. Компетенции – это «знания в действии», а навыки – это способность как применять знания и использовать их для решения задач. В то же

время в составе навыков выделяются инструментальные, предполагающие использование определенных материалов, инструментов и методов, и когнитивные, основанные на применении логического, интуитивного и творческого мышления. Навыки включают в себя:

1. Базовые навыки: умение читать и писать, умение работать с документами, умение считать.

2. Деловые и межличностные навыки: коммуникация (устная, письменная и социальная), бизнес-перспектива, навыки управления, постоянное обучение, навыки в области маркетинга.

3. Информационные навыки: обработка информации, управление вниманием, информационная безопасность.

4. Технические навыки: компьютерная и ИКТ-грамотность, использование отраслевых или корпоративных программ, использование офисного ПО, увеличивающего производительность, цифровые коммуникации, сотрудничество в проектах.

5. Предпринимательские навыки: цифровое предпринимательство, навыки инвестирования, навыки выведения продуктов и услуг на рынок.

Компетенции являются элементом высшего уровня, включают в себе знания, навыки и то, как они применяются в определенных контекстах, то есть компетенции – это мотивированность и способность к использованию знаний и навыков в различных контекстах, таких как работа, досуг или обучение.

Изменения в экономике происходят одновременно во многих производственных и обслуживающих секторах экономики. Для этих изменений новые надпрофессиональные навыки очень важны, даже критически важны. К надпрофессиональным навыкам относятся:

1. Способность ориентироваться в социально-экономических условиях производства и рынке труда.

2. Навыки межотраслевой коммуникации.

3. Умение управлять проектами и процессами.

4. Умение выйти из конфликта, а по возможности погасить его.

5. Мультиязычность и мультикультурность.

6. Работа в режиме неопределенности.

7. Умение соединить личные интересы с общественными, уважение другого мнения.

8. Экологическое мышление.

Формирование соответствующих компетенций, отвечающих потребностям цифровой экономики, выступает в качестве основных задач программы «Цифровая экономика»:

1. Формирование и внедрение в систему образования требований к базовым компетенциям цифровой экономики.

2. Увеличение доли населения, которые обладают цифровыми навыками.

3. Увеличение количества выпускников высшего образования, обладающих компетенциями в области информационных технологий.

4. Формирование у компаний или государственных служащих обязательных базовых компетенций по цифровой экономике.

5. Увеличение доли населения, которые обладают цифровыми навыками.

Итак, формирование надпрофессиональных компетенций для потребностей цифровой экономики – это очень важная задача. Решить ее можно с использованием различных методов и технологий. Перечислим их.

1. *Групповые технологии как экономическое средство формирования надпрофессиональных компетенций.* Групповые технологии предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию. Эти технологии позволяют создать условия для развития познавательной деятельности обучающихся, их коммуникативных умений и интеллектуальных способностей посредством взаимодействия в процессе выполнения группового задания. До 2020 года, классическое обучение доминировало, однако, начиная с февраля 2020 года коронавирус распространялся во всем мире и большая часть образовательных организаций перешла на использование дистанционных технологий, которые также позволяют применять групповое обучение. Групповые технологии в современном образовании и сетевые технологии организации работы в информационном производстве позволяют эффективно интегрировать этот актуальный подход в постоянно усложняющуюся организационную структуру предприятий.

2. *Технология проблемного рынка труда как экономическое средство формирования надпрофессиональных компетенций.* В современном обществе все виды экономической деятельности неотделимы от информации. Широкое применение технологий меняет способ производства, способ работы, образ жизни, методы обучения и другие области. Информационные технологии также играют ключевую роль в экономическом развитии. Основываясь на воздействии информационных технологий на экономику, информационные технологии способствовали дальнейшей индустриализации, индустриализация информационных технологий способствовала дальнейшему развитию социальной экономики, информационные технологии способствовали оптимизации и модернизации традиционных отраслей, дальнейшей оптимизации структуры промышленности и повышению производительности труда.

3. *Игровые техники как средство формирования надпрофессиональных компетенций.* Известно, что игровая индустрия в последние годы занимает важную роль в национальной экономике. Онлайн-игры – это новый тип продукта, и он быстро превратился в крупную индустрию. Онлайн-игры отвечают духовным потребностям человека, его источником является творчество, а его ядром – содержание. Онлайн-игры производятся с энергичным развитием технологий. Как продукт, требующий больших знаний, онлайн-игры должны включать компьютерные технологии, такие как клиентское программное обеспечение, серверное программное обеспечение, пользовательские базы данных и программное обеспечение биллинговой платформы, а также художественные знания, такие как изобразительное искусство, музыка, кино и телевидение. В то же время онлайн-игры находятся на фронтире отраслевой цепочки с точки зрения технологических инноваций, исследований и разработок. Потребность людей в типах и качестве игр прямо привела к существенному улучшению игровых технологий. Со-

вершенствование игровых технологий способствовало общему развитию игровой индустрии, тем самым стимулируя экономическое развитие. Например, в Китае есть такая компания, называется Tencent, она развила одну электронную игру Arena of Valor, доход этой игры каждый день более 100 миллионов. Таким образом игровые технологии могут быть использованы в процессе обучения как сильнейший мотиватор для обучения подрастающего поколения.

4. *Проектная технология как средство формирования надпрофессиональных компетенций.* Сущность проектной технологии: переход от слушания и пассивного восприятия информации к действию и обретению новых знаний через опыт учебного эксперимента, переход от запоминания и простого воспроизведения учебного материала к творческому осмыслению и естественным образом организованному познавательному поиску. Цель проектной технологии (Дж. Дьюи, У. Килпатрик, С.Т. Шацкий) заключается в организации самостоятельной познавательной и практической деятельности; формировании широкого спектра УУД, личностных результатов, а результат – овладение обучающимися алгоритмом и умением выполнять проектные работы – способствует формированию познавательного интереса; умения выступать и отстаивать свою позицию, самостоятельности и самоорганизации учебной деятельности; реализация творческого потенциала в исследовательской и предметно-продуктивной деятельности. Эта технология обладает широкими возможностями для формирования и развития надпрофессиональных компетенций. Перечислим аспекты проектной технологии, которые позволяют говорить о её эффективности для формирования надпрофессиональных компетенций: формирование коммуникативной компетенции, формирование учебно-познавательной компетенции; формирование ценностно-смысловой и общекультурной компетенций; формирование информационной компетенции; формирование социально-трудовой компетенции.

Таким образом, формирование надпрофессиональных компетенций, востребованных в условиях цифровой экономики, является важной задачей, требующей своевременного решения. Для формирования перечисленных выше компетенций существует ряд методов, отличающихся своей функциональностью. Поэтому для комплексного формирования надпрофессиональных компетенций целесообразно сочетание названных методов в зависимости от условий осуществления образовательной деятельности.

Список литературы

1. Ершова, Т.В. Ключевые компетенции для цифровой экономики. - М.: Информационное общество, 2018. - Режим доступа: <http://www.infosoc.iis.ru>.
2. Гилева, Т.А. Компетенции и навыки цифровой экономики: разработка программы развития персонала. - Уфа.: Наука, 2019. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38507719>.

Научное издание

**Цифровизация образования:
применение перспективных технологий
в практике современного учителя**

Всероссийская научно-практическая конференция
(Киров, 20 октября 2020 года)

Сборник материалов

Редактор *М.С. Давыдова*
Технический редактор *М.С. Давыдова*

Подписано в печать 20.10.2020

Формат 60x84 1/16

Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 14,8

Тираж 200

Заказ 458/2020

КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»
610046, г. Киров, ул. Р. Ердякова, д. 23/2

