

Министерство образования Кировской области

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ИРО Кировской области

Н.В. Соколова

№5 от 28.10.2021

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

**Цифровые инструменты и сервисы в профессиональной деятельности
педагога**

Разработчик(и) программы:

Кокарев Д.М., КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области», магистр

Киров, 2021

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы - Совершенствовать профессиональную компетентность педагогов образовательных организаций в области применения новых цифровых образовательных ресурсов, инструментов и сервисов в профессиональной деятельности..

1.2. Планируемые результаты обучения:

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Общепедагогическая функция. Обучение	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями	Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения	Владеть общепользовательскими ИКТ-компетентностями;

1.3. Категория слушателей:

учителя средних образовательных организаций, преподаватели дополнительного образования

1.4. Форма обучения - Очно-заочная

1.5. Срок освоения программы: 36 ч.

Раздел 2. Содержание программы

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Самостоятельная работа, час	Формы контроля
			Лекция, час	Интерактивное (практическое) занятие, час		
1	Инструменты для работы с мультимедиа	2	2	0	0	
2	Разработка мультимедийных интерактивных презентаций	10	6	4	0	практическая работа
3	Применение элементов геймификации в образовательном процессе	10	4	6	0	практическая работа
4	Разработка мобильных приложений	10	4	6	0	практическая работа
5	Зачет	4	0	4	0	
	Итого	36	16	20	0	

2.2. Рабочая программа

1 Мультимедиа инструменты в деятельности педагога (лекция - 2 ч.)

Лекция·Новые компетенции педагога в цифровой образовательной среде. Современные возможности ЦОС: персонализация, цифровые технологии, новые виды деятельности. Виды онлайн и офлайн платформ для образования: интерактивные аудио-визуальные сервисы, образовательные платформы и мобильные приложения, средства видео-конференц связи.

2 Знакомство с инструментами для создания интерактивных презентаций: Prezi, Sway, PowerPoint (лекция - 4 ч.)

Лекция·Роль аудио-визуального и наглядного сопровождения образовательного процесса. Современные инструменты по созданию интерактивных мультимедиа презентаций и материалов к урокам: Sway, Prezi, PowerPoint (новые возможности программной среды)

3 Правила разработки презентаций. Возможности инструментов создания интерактивных презентаций (лекция - 2 ч. практическое занятие - 2 ч.)

Лекция·Шаги для создания успешной презентации. Работа со слайдами, размещение аудио-визуального контента, анимация и ее применение

Практическая работа·Возможности сервисов и платформ: создание слайдов, переходов, работа с контентом (изображения, аудио, видео, текст, графика)

4 Разработка интерактивной презентации (практическое занятие - 2 ч.)

Практическая работа·Выбор платформы. Знакомство с дополнительными функциями создания контента. Создание интерактивной презентации на тему предметной области педагога.

5 Понятие игропедагогики и его места в образовательном процессе (лекция - 2 ч. практическое занятие - 2 ч.)

Лекция·История появления понятия «геймификация». Применение игры в неигровом контексте. Связь геймификации с мотивацией и вовлеченностью в образовательном процессе. Критерии цифровых сервисов

Практическая работа·Виды онлайн и офлайн платформ: сайты-конструкторы, образовательные квесты и интерактивные новеллы, управление обучением, ленты времени

6 Изучение возможностей медиа-сервиса ClassCraft, eТреники, Learnis (практическое занятие - 4 ч.)

Практическая работа·Возможности игровой платформы ClassCraft: организация взаимодействия учителя, учеников и родителей, создание класса, персонажей, разработка интерактивных квестов с заданиями. Изучение платформы интерактивных тренажеров eТреники: разработка заданий для занятий в 5 видах тренажеров. Возможности Learnis: создание образовательного квеста, интерактивного видео, викторины и терминологических игр

7 Разработка интерактивных заданий и тренажеров (практическое занятие - 2 ч.)

Практическая работа·Выбор платформы для создания интерактивных заданий и упражнений. Изучение дополнительных функций. Создание заданий для учеников по выбранной предметной области

8 Применение мобильных приложений в образовательном процессе (лекция - 2 ч.)

Лекция·Возможности использования мобильных устройств обучении. Виды мобильных приложений для коммуникации, обучения

9 Знакомство со средой разработки ApplInvertor (лекция - 2 ч. практическое занятие - 4 ч.)

Лекция·Изучение основ интерфейсов приложений. Знакомство с сервисом ApplInvertor по созданию мобильных приложений для Android: экраны, кнопки, сенсоры. Принципы визуального программирования в ApplInvertor

Практическая работа·Разработка простых мобильных приложений.

10 Создание мобильного приложения на Android (практическое занятие - 2 ч.)

Практическая работа·Разработка интерактивного приложения для мобильного устройства «Загадки»

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Входной контроль

Форма: тестирование

Описание, требования к выполнению:

15 заданий с выбором ответа, время выполнения - 20 минут

Критерии оценивания:

156 - высокий уровень, 9-146 - средний уровень, менее 9 - низкий уровень

Примеры заданий:

Компьютерные презентации бывают:

1. линейные
2. интерактивные
3. показательные
4. циркулярные

Основные составные части системного блока:

1. Материнская плата
2. Сканер
3. Принтер
4. Монитор
5. Жесткий диск (винчестер)
6. Блок питания

Power Point нужен для создания

1. таблиц с целью повышения эффективности вычисления формульных выражений
2. текстовых документов, содержащих графические объекты
3. Internet-страниц с целью обеспечения широкого доступа к имеющейся информации
4. презентаций с целью повышения эффективности восприятия и запоминания информации

Sway - это сервис:

1. По созданию текстовых документов
2. по работе с графической информацией
3. по работе с аудио-информацией
4. по созданию презентаций

Количество попыток: 1

Выходной контроль

Форма: тестирование

Описание, требования к выполнению:

25 тестовых заданий и заданий с открытым ответом, 35 минут на выполнение

Критерии оценивания:

20-256 - высокий уровень, 15-196 - средний уровень, менее 15 - низкий уровень

Примеры заданий:

Для какой операционной системы возможна разработка мобильных приложений на

AppInvertor?

1. Windows
2. iOS
3. Linux
4. Android

Какой вид анимации позволяет реализовать эффект приближения на слайде?

1. растворение
2. перекрытие
3. трансформация
4. появление

Выберите инструмент для создания презентаций, в котором все слайды находятся в видео целостного коллажа.

1. Prezi
2. Sway
3. PowerPoint

В презентации можно использовать:

1. оцифрованные фотографии;
2. звуковое сопровождение;
3. документы, подготовленные в других программах;
4. все выше перечисленное

Количество попыток: 1

Промежуточный контроль

Раздел программы: Разработка мультимедийных интерактивных презентаций

Форма: Практическая работа

Описание, требования к выполнению:

Обучение по модулю завершается выполнением практического задания по созданию мультимедийной презентации. При выполнении задания слушателю необходимо определить инструмент для создания интерактивной презентации. 4 часа

Критерии оценивания:

Работа считается выполненной, если: 1. презентация соответствует заданной теме; 2. имеется титульный и завершающий слайд; 3. используются мультимедиа-материалы аудио-визуального сопровождения; 4. креативно использованы основные возможности платформ; 5. имеется интерактивность.

Примеры заданий:

Создать презентацию на тему Домашние животные (<https://lapkins.ru/>) Расскажите в презентации о 5 понравившихся вам породах кошек или собак используя сайт <https://lapkins.ru/>

Цель: научиться создавать интерактивные презентации в онлайнсервисе Prezi.com. Задачи:

1. Зарегистрироваться в prezi;
2. Изучить интерфейс;
3. Научиться создавать презентации;

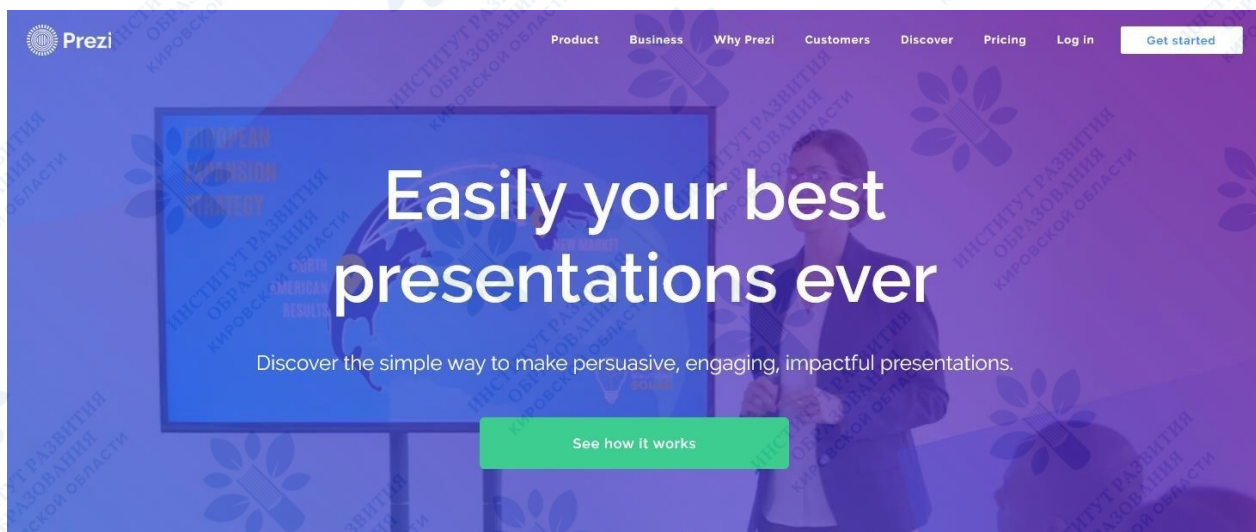
Для отчета по проделанной работе сохраните ссылку на презентацию в любом текстовом редакторе.

Prezi - это онлайн сервис для создания интерактивных презентаций с нелинейной структурой, которые помогут донести все Ваши идеи наиболее эффективным и наглядным способом.

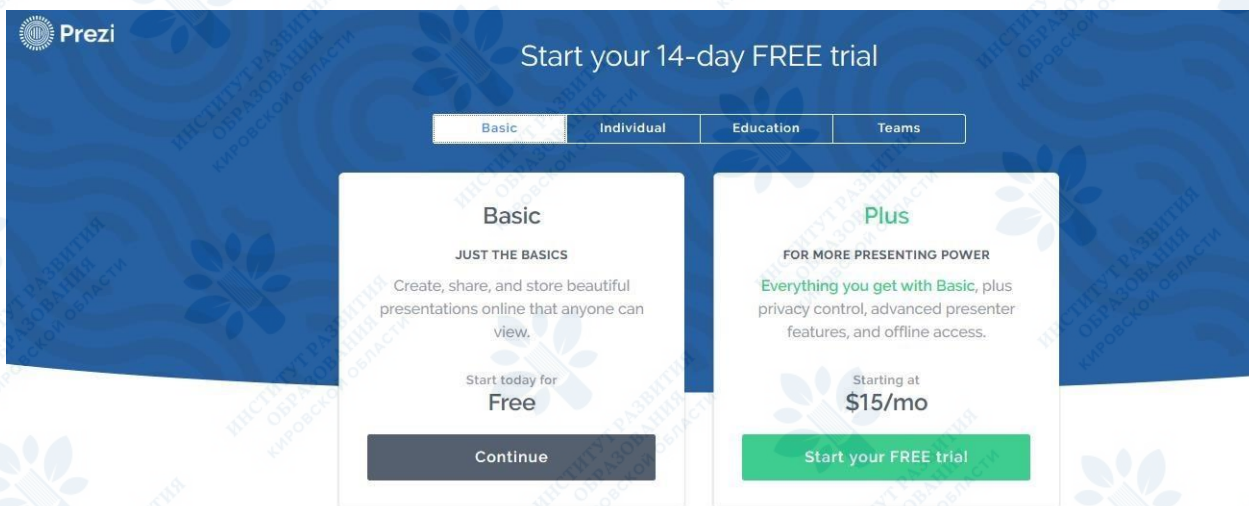
Перед началом работы с Prezi необходимо пройти стандартную процедуру регистрации аккаунта. Регистрация в Prezi крайне проста поэтому не вызовет у вас каких-либо затруднений.

Задание 1. Зарегистрируйтесь на сайте prezi.com

1. Для регистрации аккаунта необходимо перейти на сайт [Prezi.com](https://prezi.com) и нажать на кнопку: **GetStarted.**



2. Далее нужно выбрать тип использования Prezi - выбираем бесплатный.



The image shows the Prezi trial selection interface. At the top, it says "Start your 14-day FREE trial". Below this are four tabs: "Basic", "Individual", "Education", and "Teams". The "Basic" tab is selected. Under "Basic", it says "JUST THE BASICS" and "Create, share, and store beautiful presentations online that anyone can view." It also says "Start today for Free" and has a "Continue" button. The "Plus" tab is also visible, with "FOR MORE PRESENTING POWER" and "Everything you get with Basic, plus privacy control, advanced presenter features, and offline access." It says "Starting at \$15/mo" and has a "Start your FREE trial" button.

3. В следующие поля нужно ввести свои личные данные: **Имя, фамилия, e-mail и пароль**. Данные будут отображаться при создании презентаций и в вашем личном кабинете. E-mail будет нужен для восстановления/смены пароля.

Create your free Basic account

Registration form fields:

- First name
- Last name
- Email
- Password
- I'm not a robot (reCAPTCHA)

By proceeding you agree to the [Terms of Use](#) and [Privacy Policy](#).

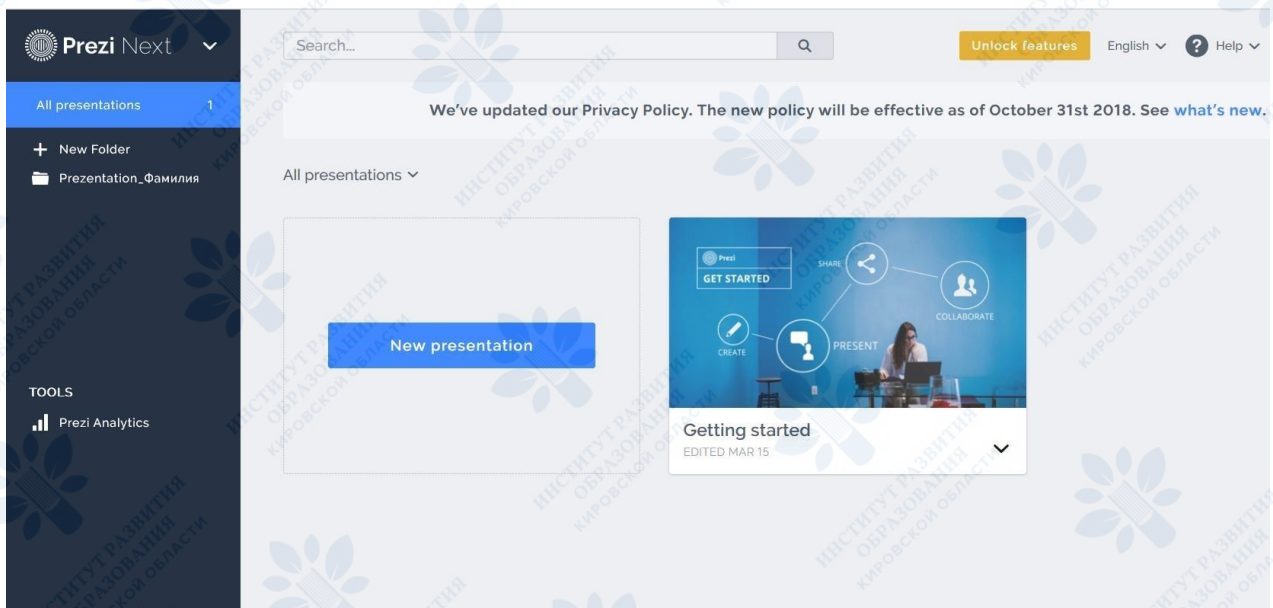
[Create your free Basic account](#)

Basic – The visual communication power of Prezi, plus:

- ✓ View on any device
- ✗ Unlimited prezi storage
- ✗ Privacy control
- ✗ Offline access
- ✗ Advanced presenter tools
- ✗ Phone support
- ✗ Attend advanced Prezi training (English only)

Get Prezi for your team or entire organization. [Learn more.](#)

После регистрации вы окажитесь на своей **главной странице**, где уже можете создавать презентации и работать с Prezi.



Задание 2. Изучите интерфейс Prezi.com

Для начала работы в Prezi необходимо понять, где какой раздел расположен, и за что отвечают отдельные кнопки. Благодаря этим знаниям можно без труда перемещаться по страницам программы.

Интерфейс Prezi можно поделить на три части: **Личный кабинет**, **Область создания презентаций** и **область просмотра презентаций**. В Личном кабинете производится предварительная настройка и предварительный просмотр презентаций. В области создания презентации мы собственноручно делаем свои презентации. А в области просмотра можно ознакомиться с содержимым презентации и провести большое количество манипуляций с ними.

Количество попыток: не ограничено

Раздел программы: Применение элементов геймификации в образовательном процессе

Форма: Практическая работа

Описание, требования к выполнению:

Обучение по модулю завершается выполнением практического задания на создание интерактивного тренажера или квеста в выбранном сервисе.

Критерии оценивания:

Тренажер или квест должен быть создан на тему предметной области учителя.

Примеры заданий:

Практическое задание. Из предложенных в сервисе LearningApps типов заданий выберите три, которые, на Ваш взгляд, будут наиболее эффективны для Ваших обучающихся (с учетом возраста, индивидуальных особенностей, образовательных потребностей и интересов). Создайте на основе выбранных типов свои задания, наполнив их предметным содержанием.

Практическое задание. Learnis.

Образовательный сервис, который превратит обучение в захватывающее приключение. Для использования платформы не обязательно регистрироваться на сайте, но при регистрации у вас будут сохранены все игры, квесты и ничего не удалится. Также вы сможете в любое время редактировать квест и добавить новые задания. С помощью данного сервиса можно создать:

- образовательные квесты
- дидактические игры (СВОЯ ИГРА)
- терминологические словари (флэш-карточки)
- интерактивное видео.

Остановимся подробнее на квестах. Квест требует от игрока решения умственных и логических задач для продвижения по сюжету, а образовательный квест обогащен содержанием дисциплины. Для правомерного использования понятия «образовательный веб-квест» необходимо:

- создать игровую атмосферу;
- использовать web-технологии;
- обеспечить наполнение квеста содержанием дисциплины.

В основе сервиса лежит подвид жанра квестов - «выход из комнаты», в котором перед игроком стоит задача выйти из виртуального запертого помещения, используя подсказки и предметы в комнате. Подсказки могут быть как в явном виде, так и в форме загадок или учебных задач, решение которых и будет являться ключом для дальнейшего развития сюжета.

Процесс создания квеста преподавателем с помощью платформы Learnis.ru:

Шаг 1. Завести личный кабинет (для последующего сохранения квестов)

Шаг 2. Зайти в раздел «Продукты» и выбрать «веб-квест»:

Шаг 3. Выбор квест-комнаты (начальной обстановки).

Количество попыток: не ограничено

Раздел программы: Разработка мобильных приложений

Форма: Практическая работа

Описание, требования к выполнению:

По изучению модуля слушателям предлагаются задания по созданию образовательного мобильного приложения.

Критерии оценивания:

Приложение должно быть работоспособным и выполнено на тему предметной области учителя.

Примеры заданий:

Задание 1. Первое мобильное приложение

Рассмотрим алгоритм создания приложения на примере проекта, имитирующего игровой кубик, который будет выкидывать кубик с нужным количеством кружков, если мобильное устройство потряхнуть.

Для выполнения всех шагов алгоритма требуется, чтобы на вашем мобильном устройстве была предустановлено приложение MIT AI2 Companion.

Алгоритм работы:

1. Создать Google аккаунт, лучший вариант Google Apps!! или использовать созданный ранее.
2. Войти в среду визуального программирования MIT App Inventor по ссылке <http://ai2.appinventor.mit.edu/>
3. После авторизации создайте новый проект под названием CubeSensor.
4. Рабочий экран среды визуального программирования будет выглядеть следующим образом
5. Перенести компонент Изображение в окно экрана мобильного устройства, выбрать Изображение->Загрузить в свойствах компонента.
6. Загрузить графический файл для компонента Изображение
7. Загрузить последовательно 5 графических файлов (сторон кубика) с помощью функции "Загрузить файл".
8. Переименовать компонент Изображение1 в СторонаКубика
9. Выбрать в группе Сенсоры -> СенсорАкселерометра и перенести его в область экрана мобильного устройства
10. Выбрать компонент Screen1 и установить его свойства ВыровнятьПоГоризонтали, ВыровнятьПоВертикали, ОриентацияЭкрана
11. Перейти в режим Блоки в меню справа, выбрать СенсорАкселерометра1 и перетащите блок когда.СенсорАкселерометра1.Вибрация в поле блоков программы. Данный блок будет запускаться как только устройство будет подвержено вибрации.
12. Выбрать компонент СторонаКубика1 и перенести блок присвоить.СторонаКубика1.изображение в поле блоков программы. Данный блок выводит изображение графического файла на экран мобильного устройства.
13. Для изображений сторон кубика (файлы 1.png-6.png) имя файла изображения формируется с помощью функции "соединить": случайное число в диапазоне от 1 до 6 (у нас 6 сторон кубика), плюс расширение графического файла .png.
14. Выбрать Математика->Случайное целое от 1 до 100 и установить значения диапазона от 1 до 6.
15. Добавить блок u201Clu201D и вписать туда текст ".png" для последующего соединения со случайным значением от 1 до 6.
16. Оформить приложение и установить иконку в свойствах компонента Screen1
17. Программа готова, необходимо загрузить ее на мобильное устройство для этого нажать Построить->Приложение (Создать QR-код для скачивания .apk)
18. Получить QR-код программы
19. Запустить на мобильном устройстве MIT AI2 Companion App и просканировать QR- код приложения.
20. Установить приложение на мобильное устройство

Задание 2. Приложение «Загадки»

Создайте при помощи AppInvertor мобильное приложение, которое загадывает загадки и выдает ответ в виде изображения (*смотрите видео-инструкцию*).

Количество попыток: не ограничено

Итоговая аттестация

Форма: практическая работа, круглый стол

Описание, требования к выполнению:

Итоговой работой слушателя курсов предполагается создание портфолио выполненных работ в ходе обучения.

Критерии оценивания:

Курс считается пройденным, если по результатам проверки заданий выставлена оценка зачет. Зачет выставляется в том случае, если все требования к заданиям выполнены.

Примеры заданий:

Разработать интерактивную презентацию с описанием изученных сервисов и платформ. Использовать в презентации ссылки на выполненные работы в качестве примера.

После разработки презентации организуется круглый стол по обсуждению изученных платформ и сервисов. коллеги в режиме диалога делятся своим опытом создания цифровых дидактических материалов, определяют их место в образовательном процессе.

Количество попыток: не ограничено

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативные документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
2. Концепция технологического образования от 4 мая 2016 г., разработанная с учетом Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2016 г. № 317 «О реализации Национальной технологической инициативы») и Программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р.
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»;

7. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/,
8. ГОСТ Р 52653-2006. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения (<http://www.gostedu.ru/30.html>);
9. ГОСТ Р 53620-2009. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения (<http://docs.cntd.ru/document/1200082196>).

Литература

1. Панюкова С.В. Цифровые инструменты и сервисы в работе педагога. Учебно-методическое пособие. - М.,: Изд-во «Про-Пресс», 2020
2. Зайцева С.А. Современные информационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://sgpu2004.narod.ru/infotek/infotek2.htm>.
3. Инновации в образовании: (сб.) // Материалы XI научно-практической конференции: в 2 ч. Ч. 1. - Орел, 2019. - 408 с
4. Дэвид Гриффитс, Дон Гриффитс «Head First. Программирование для Android».
5. Исмаилова, Н. П. Психологические аспекты информатизации образовательной системы / Н. П. Исмаилова, З. С. Курбанова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. - 2018. - Т. 7. № 1(22). - С. 87-90.
6. Алан Купер об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия. - Пер.с англ. - СПб.: СимволПлюс, 2016. - 688 с.
7. Гин А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность.
- 8.
9. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: монография / Под редакцией: Бадарча Дендева - М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. 320 стр.
10. Классов А.Б., Классова О.В. Использование системы дистанционного обучения в учебном процессе // Научный альманах. 2016. № 3-2. С. 165-169.

Электронные обучающие материалы

1. Панюкова С.В. Цифровые инструменты и сервисы в работе педагога. Учебно-методическое пособие. М.: Про-Пресс, 2020. 33 с. URL: <http://www.eduportal44.ru/koiro/CROS/fros/KRPO/DocLib45/Цифровые%20инструменты%20и%20сервис%20Панюкова%20С.В..pdf> (дата обращения: 19.03.2021).

Интернет-ресурсы

1. Игровая платформа Classcraft. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.classcraft.com/>
2. Платформа Learnis. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.learnis.ru/>
3. Разработка мобильных приложений AppInventor. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://appinventor.mit.edu/>
4. Интерактивные презентации Prezi. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://prezi.com/>
5. Интерактивные презентации Sway. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://sway.office.com/>

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

На группу из 25 слушателей

- оборудованные аудитории для проведения аудиторных занятий;
- компьютерный класс;
- интернет;
- мультимедийное оборудование (интерактивная доска, мульти-медиапроектор);
- флип-чарт, магниты, листы ватмана, фломастеры;
- дидактические материалы (методические рекомендации, набор кейсов).