

**Формирование ценности научного
познания при использовании
рабочей тетради
«Домашний практикум
по химии»**



*Лекомцева О.Л.,
учитель химии
КОГОбУ СШ с УИОП пгт Уни*

Открытия, изменившие мир

Электричество



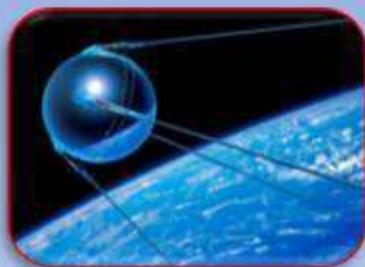
Вакцинация



Письменность



Спутник



Бумага



Телефон



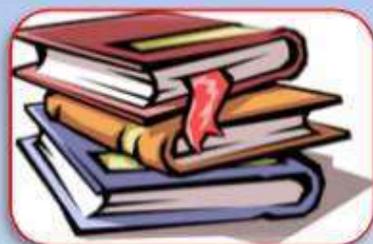
Самолёт



Компьютер



Книги



Интернет



НАУКОЁМКОСТЬ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТЕЙ

НАУКОЁМКОСТЬ

%

Машиностроение

Химическая промышленность

Цветная металлургия

Чёрная металлургия

Стекольная промышленность

Топливная промышленность

Лёгкая промышленность

Пищевая промышленность

Лесная промышленность

Промышленность строительных материалов

Отличия стандартов III поколения

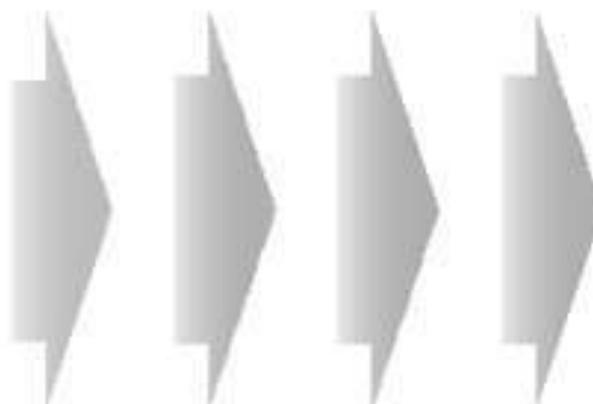


ГОС

ФГОС

Формирование целей

*образова-
тельные*



*образова-
тельные*

*воспита-
тельные*

Научное познание

Научное познание – изучение мира с основой на рациональную научную деятельность



1. Эмпирический
уровень

*Описание
предметов и
явлений на
основании опыта*



2. Теоретический
уровень

*Осмысление и объяснение
полученных данных,
фиксация результатов в
виде законов, принципов и
научных теорий*

Функциональная грамотность - способность использовать все постоянно приобретаемые в жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

«ОВЛАДЕНИЕ = УСВОЕНИЕ + ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЙ НА ПРАКТИКЕ»



самостоятельный

познающий

умеющий жить среди людей

обладающий ключевыми компетенциями

Содержание исследовательской компетентности

Исследовательская компетентность является примером **ключевой компетенции**

Совокупность знаний определенной области

Умения видеть и решать проблемы на основе выдвижения и обоснования гипотез

Умения ставить цель и планировать деятельность

Умение осуществлять сбор и анализ необходимой информации

Умение выбирать наиболее оптимальные методы

Умение выполнять эксперимент

Умение представлять результаты исследования

Способность применять эти знания и умения в конкретной деятельности

Содержательные элементы исследовательской компетентности



Кабинет «Химия»



Этапы

Подготовительный:

- изучение методической литературы;
- отбор лабораторных опытов;
- составление списков безопасных для здоровья обучающихся веществ;
- подготовка карточек-инструкций для проведения лабораторных опытов;
- проведение экспериментов в домашних условиях

Этапы

Основной этап:

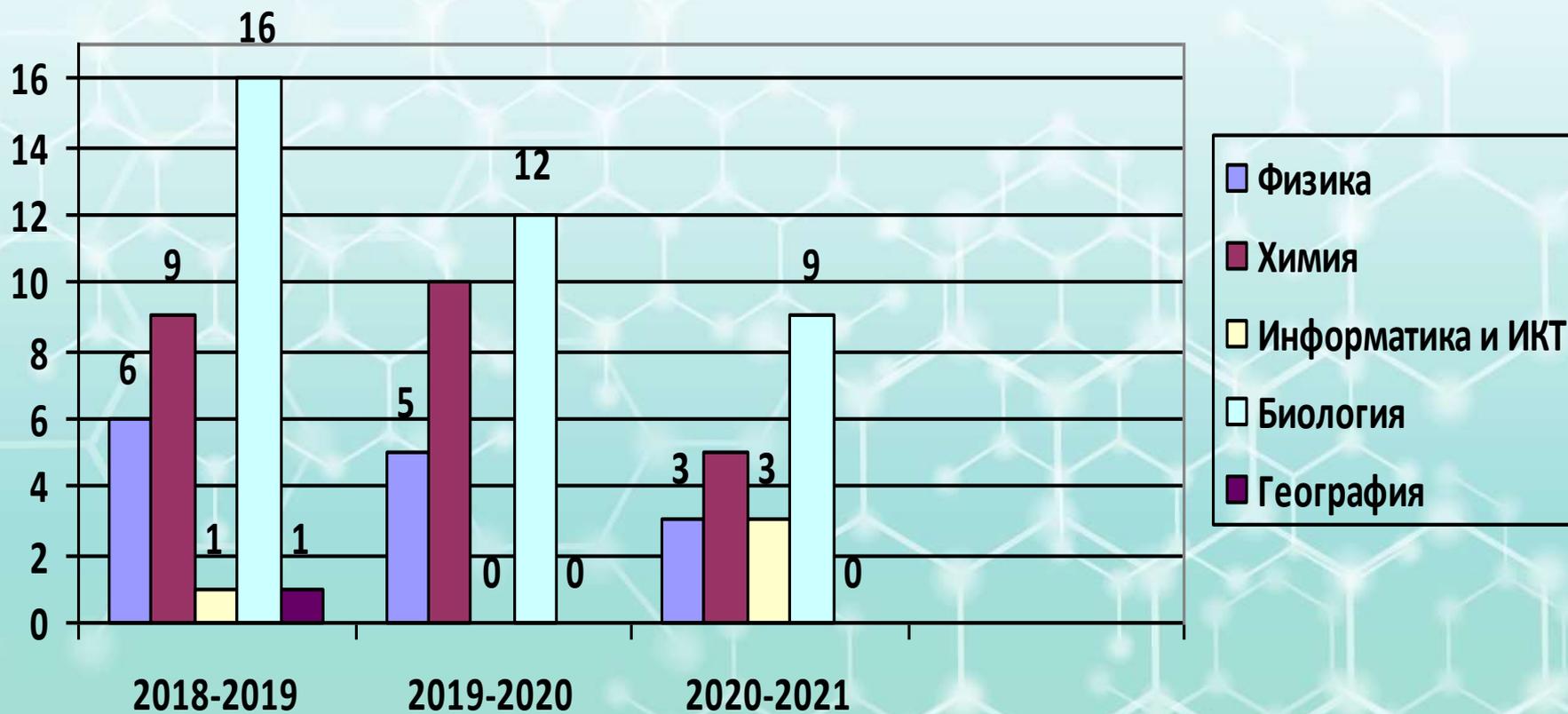
- составление рабочих программ с уточнением целей проведения домашних экспериментальных работ в учебном процессе 8 класса по химии,
- разработка **системы** домашних заданий экспериментального характера,
- соотнесение домашних практических работ с изучаемыми темами в соответствии с рабочей программой,
- составление карточек-инструкций к практическим работам, внедрение домашнего экспериментирования во внеурочную деятельность обучающихся,
- отслеживание результативности применения **домашнего интегративного эксперимента**

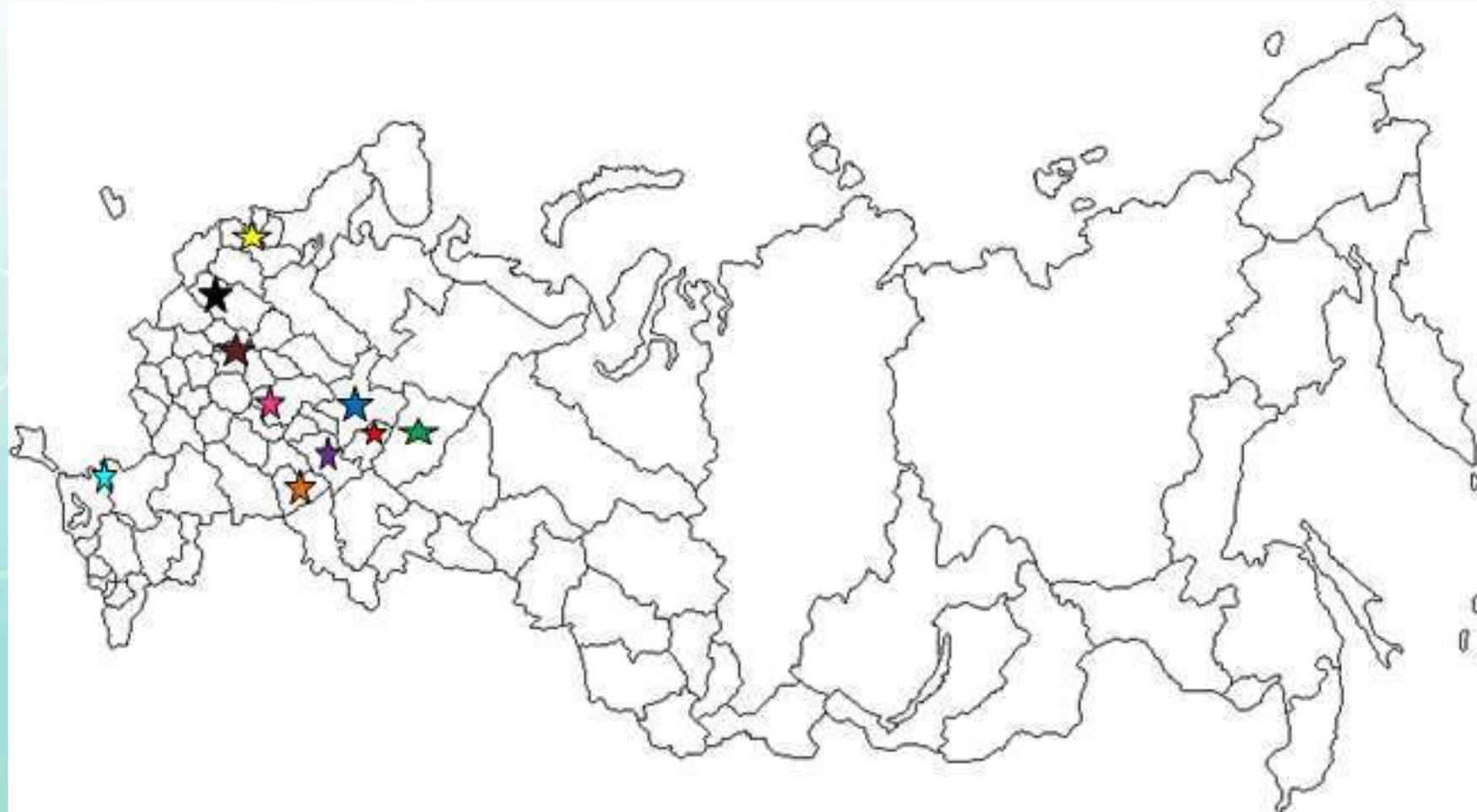


✓ Подготовка к региональному этапу ВсОШ по химии

✓ Успешная защита ИИП







★ пгт. Уни

★ г. Москва

★ г. Киров

★ г. Пермь

★ г. Санкт-Петербург

★ г. Самара

★ г. Тверь

★ г. Казань

★ г. Ростов-на-Дону

★ г. Нижний Новгород

Этапы

Домашний практикум по химии

- Заключительный:
 - разработка продукта



8 класс

Тетрадь
для практических работ
учени _____ класса _____

Дорогой восьмиклассник!

Химия – наука экспериментальная, поэтому химические опыты являются главным компонентом учебного процесса.

Ты уже познакомился с оборудованием химического кабинета и приёмами

Обращения с ним, с техникой химического эксперимента и правилами безопасной работы.

Теперь тебе предстоит выступить в роли экспериментатора и выполнить некоторые опыты самостоятельно дома.

Учти, что ученический эксперимент должен носить исследовательский характер, служить источником знаний.

Желаю успеха!

Практическая работа №4

Тема: Практическое разделение неоднородных смесей

Оборудование: склянки (пузырьки из прозрачного стекла из-под лекарств); одноразовый шприц на 10 мл; бинт; стакан на 200 – 250 мл.

Реактивы: яичная скорлупа; мука; древесные опилки; столовый уксус 9% (пищевая добавка), йод (аптечный препарат).

Техника безопасности. Пары уксусной кислоты раздражают слизистые оболочки верхних дыхательных путей. Соблюдайте осторожность. При попадании на кожу рук или слизистые необходимо смыть большим количеством воды.

Карточка-инструкция

1. Свойства веществ в смеси.

Возьмите бинт, сложите его в два слоя и насыпьте на него 1 чайную ложку муки. Завяжите бинт, опустите его в стакан с водой (50 – 100 мл), наблюдайте растворение муки.

К полученному раствору добавьте 1-2 капли аптечного препарата йода.

Отметьте окраску полученного раствора.

Вымойте и высушите яичную скорлупу. Разделите на две части, одну из которых поместите в склянку и прилейте 10 мл столового уксуса.

Объясните наблюдения.

Вторую часть высушенной яичной скорлупы смешайте с ½ чайной ложки муки. Изменились ли свойства муки и яичной скорлупы после их смешивания? Докажите опытным путем и опишите последовательность ваших действий в отчете по работе.

2. Отстаивание. Налейте в две склянки воду (не более 1/3 объема) и добавьте в одну пробирку немного измельченной яичной скорлупы, а в другую - древесные опилки. Опишите наблюдаемые явления в отчете по работе.

Приготовьте смесь из древесных опилок и измельченной яичной скорлупы и высыпьте ее в стакан с водой (200 – 250 мл). Опишите наблюдаемые явления.

Изменились ли свойства опилок и яичной скорлупы после их смешивания? Какие свойства древесных опилок и яичной скорлупы позволяют их выделить из смеси?

3. Оформите отчет о работе.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

ЧТО ДЕЛАЛИ	ЧТО НАБЛЮДАЛИ	ВЫВОДЫ, ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
I	II	III
1. Свойства веществ в смеси.		
2. Отстаивание		

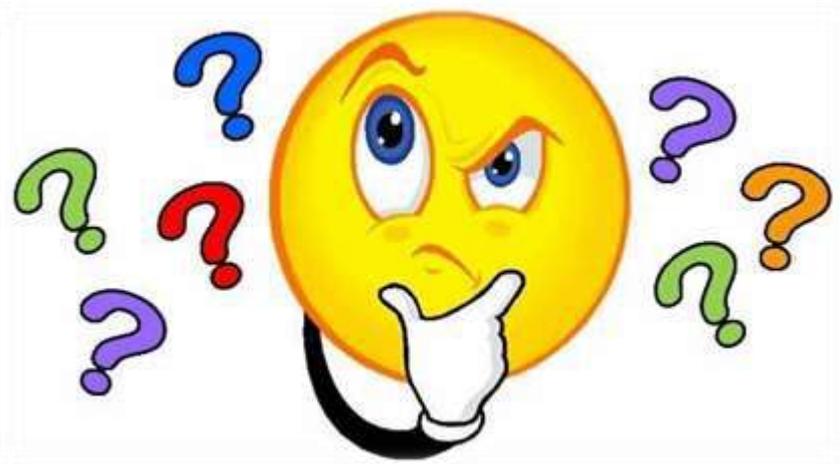
Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Г"

		Сокращенное уравнение:	полное
--	--	---------------------------	--------

Выводы:

У меня хорошо получилось)))

Вопрос учителю ?



***Прежде чем начинать эксперимент,
внимательно
прочитай эту страничку***

Правила безопасности в домашней лаборатории

- 1. Строго и точно соблюдай все рекомендации***
- 2. Не используй для опытов посуду, из которой едят***
- 3. Никогда не бери реактивы руками, не наклоняйся над склянками, в которых идут реакции, не нюхай вещества с едким запахом***
- 4. Будь осторожен при нагревании веществ.***
- 5. Если хочешь стать настоящим экспериментатором, приступай к работе только после того, как будут ясны все действия***

Изготовление химической посуды и оборудования

1. Слянки

В качестве слянок и химических реакторов могут быть использованы стеклянные или пластиковые емкости из-под лекарств, осветлителя из краски для волос и т.д.

2. Ложка-дозатор (шпатель)

В качестве ложки-дозатора могут быть использованы пластиковые ложечки, ложечки из-под лекарств. В качестве шпателя можно использовать деревянные палочки от мороженого или разрезанный на пополам поршень от медицинского шприца.

3. Воронка и стакан

Разрезать пластиковый флакон по высоте. Верхняя часть с горлышком будет выполнять роль воронки, нижняя – химического стакана

4. Ложка для высушивания или сжигания веществ

Для высушивания (и вообще для нагревания веществ) годятся ложки из нержавеющей стали – чайные, десертные, столовые. Правда, попав в руки химика, все эти ложки станут непригодными для домашнего хозяйства. Можно использовать старые ложки. Для удобства у них придется отрезать ручки, оставив лишь «хвостик» около 2 см длиной для переноса ложки пинцетом или щипцами, или деревянной прищепкой для белья.

5. Пипетка

В качестве пипетки можно использовать медицинский шприц, медицинскую пипетку и трубочку для сока. В последнем случае один конец трубочки опускают в реактив, а второй зажимают пальцем. Затем для получения капель ослабляют зажим верхнего конца трубочки.

Приложение

Приготовление индикатора и индикаторной бумаги

Индикатор на основе чая «Каркадэ»

Приготовьте раствор чая «Каркадэ»: 1 пакетик на стакан горячей воды. Используйте в экспериментах полученный раствор в качестве индикатора или же пропитайте этим раствором бумагу (промокательную) и высушите. Нарежьте полученную бумагу на полоски шириной 0,5 - 1 см и длиной 4 - 6 см, которые можно будет использовать в качестве индикаторной бумаги для определения реакции среды:

рН	3,0	5,0	6,0	7,0
Цвет индикатора	Ярко-красный	Красный	Красно-коричневый	Коричнево-черный
рН	8,0	10,5	12,0	14,0
Цвет индикатора	Коричнево-зеленый	Болотный	Ярко-зелёный	Зелёный

Индикатор на основе сока ягод

Возьмите ягоды черной смородины или черноплодной рябины и раздавите их. В получившийся сок добавьте воды. Используйте в экспериментах полученный раствор в качестве индикатора или же изготовьте индикаторную бумагу, как в случае чая «Каркадэ».

Активация V
Поиск активиро
перейдите в раз
Выбор объек

Ниже приведен Интернет-сайт, на котором вы сможете найти список книг для юных химиков. Этот список далеко не исчерпывающий, но надеюсь, что он будет полезен. Даже небольшой части приведенных книг вполне достаточно, чтобы освоить основы химии (приводятся ссылки, по которым можно скачать рекомендованные книги, а также посмотреть занимательные видеоопыты).

<http://chemistry-chemists.com/>

Также для вас будет интересна и познавательна информация, размещённая на Thoisoi - youtube-канале, посвященном опытам по неорганической и органической химии.

На канале вы сможете найти множество химических опытов, в каждом из которых присутствуют объяснения, которые будут понятны всем. В видео также указываются формулы, которые помогут понять суть химических реакций и превращений.

Ссылка - <https://www.youtube.com/c/Thoisoi/featured>

Активация V

Чтобы активир

перейдите в ра

- Моя страница
- Новости
- Мессенджер 1
- Друзья 42
- Сообщества
- Фотографии 3
- Музыка
- Видео
- Клипы
- Игры
- Мини-приложения
- VK Pay
- Работа
- Маркет
- Закладки
- Файлы
- Блог - Разработчикам
- Реклама Ещё -

Назад

Александр Зверев

был в сети 36 минут назад



Раствор гидроксида

Плюс раствор медного купороса

Дает осадок

Потом спил воду, добавил глицерин



Ольга 11:42
Супер! Оценка 5



Александр 11:42
Получилась качественная реакция на многоатомные спирты

Ура!



Напишите сообщение...



Все чаты

Непрочитанные

Важные сообщения

Александр Зверев

Наташа Перельгина

Светлана Шахлеина



- Моя страница
- Новости
- Мессенджер 1
- Друзья 12
- Сообщества
- Фотографии 3
- Музыка
- Видео
- Клипы
- Игры
- Мини-приложения
- VK Pay
- Работа
- Маркет
- Закладки
- Файлы

Блог Разработчикам
Реклама Ещё

Назад Яна Гусева была в сети 16 янв в 14:57

Посмотреть все изображения

Посмотреть все изображения

Пользователь удалён.

- Все чаты
- Непрочитанные
 - Важные сообщения
- Яна Гусева**
- Полина Плетенева
 - Алина Завалина
 - Elizaveta Shklyueva
 - Настя Швецова
 - Евгений Ситников
 - Элеонора Пешкина
 - Юля Карачева
 - Максим Колупаев X
 - Полина Сергеева
 - Дарья Будина
 - Дина Почашева
 - Алина Почашева
 - Ксения Курочкина
 - Елизавета Лecomцева

-
-
-
-
-

<https://vk.com/im?sel=278472832&tab=all>

- гeмeтич. cвязь opг.jpg Открыть файл
- 90zC9KNaMfo.jpg Открыть файл
- wDSZ4wEj0.jpg Открыть файл
- YstkhW1W488.jpg Открыть файл
- PR_10_Pletenyova_P.docx Открыть файл

Показать все X

Домашний практикум

по химии



8 класс

Тетрадь

для практических работ

учени _____ класса _____

23 · Входящие — Я... план работы на м... Участник публикац... Фестиваль инновац... когобу саш с уиоп... Официальный сайт X

← uni-school.ru Официальный сайт КОГОБУ СШ с УИОП пгт Уни - Методическая копилка

почта Написать Яндекс.Почта Официальный сайт АИАС АВЕРС: Эле... 43edu Сбербанк Бизнес ФСС Электронны... Общ... Другие закладки

Версия для слабовидящих

бюджетное учреждение "Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов пгт Уни"



ГЛАВНАЯ МОЙ ПРОФИЛЬ РЕГИСТРАЦИЯ ВЫХОД ВХОД RSS

ЗАПИСЬ В 1 КЛАСС

В данном разделе вы найдете некоторые методические находки, используемые нашими учителями на уроках и во внеклассной работе, разработки уроков по некоторым темам в виде игр, викторин и т.д.

Дидактические материалы, используемые нашими учителями при проведении уроков.

Урок истории 10 класс "Образование Древнерусского государства"

Творческий проект по истории как один из способов формирования личностных и метапредметных результатов образования

Учебное моделирование как средство формирования познавательных универсальных учебных действий

Роль домашнего эксперимента в формировании метапредметных результатов обучения химии (Лекомцева О.Л.)

Домашний практикум по химии. 8 класс (Лекомцева О.Л.)

ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ

ДИРЕКТОР ШКОЛЫ

10:21 08.02.2022

http://uni-school.ru/index/metodicheskaja_kopilka/0-26



ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

- [НОВОСТИ](#)
- [ОБ ИРО](#)
- [ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ](#)
- [МЕРОПРИЯТИЯ](#)
- [ПРОЕКТЫ](#)
- [НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ](#)

БАНК ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА

Категории банка

Банк педагогического опыта

- ОБУЧЕНИЕ. Педагоги ДОУ
- ОБУЧЕНИЕ. Педагоги-психологи
- ОБУЧЕНИЕ. Учителя географии
- ОБУЧЕНИЕ. Учителя иностранного языка
- ОБУЧЕНИЕ. Учителя информатики и ИКТ
- ОБУЧЕНИЕ. Учителя истории, обществознания, права
- ОБУЧЕНИЕ. Учителя

Лекомцева Ольга Леонидовна Учитель химии
Кировское областное государственное
общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя школа с углубленным изучением
отдельных предметов пгт Уни»

Опубликовано пт, 2020-10-02 16:17 пользователем ka.shalaginov

Тема: Домашний эксперимент как средство повышения мотивации обучающихся к изучению химии.

[Скачать](#)

Категория банка:

<https://2019.kirovipk.ru/bank-pedagogicheskogo-opyta/bank-pedagogicheskogo-opyta/2020-10-02/lekomceva-olga-leonidovna-uchitel>

«Мои ученики будут узнавать новое не от меня; они будут открывать это новое сами. Моя главная задача – помочь им раскрыться, развить собственные идеи»

И.Г. Песталоцци