

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Республики Марий Эл «Семеновская школа-интернат»

Специфика уроков с применением метапредметных связей для обучаю- щихся с нарушениями слуха

Сборник методических материалов

Йошкар-Ола
ГБУ ДПО Республики Марий Эл «Марийский институт образования»
2025

*Рекомендовано научно-методическим советом
ГБУ ДПО Республики Марий Эл «Марийский институт образования»*

Авторы разработок:

М. Л. Бастракова, учитель истории
высшей квалификационной категории
ГБОУ Республики Марий Эл «Семеновская школа-интернат»;

Е.А. Лежнина, учитель математики
высшей квалификационной категории
ГБОУ Республики Марий Эл «Семеновская школа-интернат»;

С.Б. Савенко, учитель биологии и химии
высшей квалификационной категории
ГБОУ Республики Марий Эл «Семеновская школа-интернат»

Составители:

Е.А. Лежнина, С.Б. Савенко

С 71 **Специфика** уроков с применением метапредметных связей для обучающихся с нарушениями слуха: Сборник методических материалов / Сост. Е.А. Лежнина, С.Б. Савенко. – Йошкар-Ола: ГБУ ДПО Республики Марий Эл «Марийский институт образования», 2025. – 98 с.

В авторской редакции.

Содержание

Введение.....	4
Методические рекомендации.....	6
Основная часть.	
Поисково-познавательный проект «Марийский край – земля Онара: традиции и современность».....	7
Урок по теме «Где обычаи чтут, там весело живут».....	12
Исследовательский проект «Село моё – ты капелька России»...	19
Урок по теме «Природные соединения углерода в белокамен- ном строительстве Древней Руси XII–XIII вв.	25
Урок по теме «Декоративное оформление усадьбы XVIII–XIX веков».....	31
Интегрированная речевая встреча «Богородице-Сергиева пустынь».....	38
Урок по теме «Не всякий день праздник, чтобы есть сдобные лепёшки».....	44
Урок по теме «По заповедным местам».....	47
Исследовательский проект «Качество воды местных водоёмов».....	59
Исследовательский проект «Изучение почв окрестностей школы».....	64
Практико-ориентированный проект «Удивительное семей- ство».....	67
Урок-презентация «Использование лошадей в разных природ- ных зонах».....	69
Урок по теме «Война в Заполярье».....	69
Урок по теме «Из истории рыболовства».....	73
Урок по теме «Свойства вод мирового океана».....	77
Урок по теме «Путешествие в страну знаний. Египет».....	84
Урок по теме «Волшебство науки в Изумрудном городе».....	87
Заключение.....	95
Литература.....	96

Введение

В сборнике представлена специфика уроков и проектов с применением метапредметных связей для обучающихся с нарушениями слуха. Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что для этой категории обучающихся требуется постоянная специальная педагогическая помощь для формирования жизненных компетенций. Одним из видов такой помощи выступает применение метапредметных связей на уроках. В сборнике приводятся примеры уроков и проектов с метапредметными связями в области истории, биологии и математики, географии.

Каждый педагог, работающий с детьми с нарушениями слуха, старается, чтобы они смогли успешно освоить курс основного общего образования и при выпуске из школы применять полученные знания и реализовать их в профессиональной деятельности. Будущее неслышащего ученика в немалой степени зависит от знаний, полученных в школе-интернате. Основопологающим направлением в деятельности педагога является формирование ключевых компетенций обучающихся, немаловажную роль в этом процессе играют уроки с применением метапредметных связей [3].

И.А. Зимняя отмечает, что сами понятия «компетенция», «компетентность» широко использовались и ранее в быту, в литературе, его толкование приводилось в словарях [1]. В современной интерпретации под «жизненной компетенцией» понимается совокупность знаний, умений и навыков, необходимых ребёнку в обыденной жизни. Целью формирования жизненных компетенций является введение ученика в предметную и социальную среду через систематически планомерное расширение его жизненного опыта и социализации в современном обществе.

Многие педагоги в своей работе замечают, что учащиеся могут овладеть теоретическими знаниями, но испытывают значительные трудности в деятельности, требующей применение этих знаний для решения практических, конкретных задач или проблемных ситуаций. Особенно это касается учащихся с ограниченными возможностями здоровья, а именно с нарушениями слуха. Одним из путей решения данной проблемы, предлагаемых современной системой образования, является формирование у учащихся различных компетенций. Ответ на многие вопросы реального мира в решении практических задач возможен при применении компетентностного подхода в образовании.

Каждый педагог, работающий с учащимися с ОВЗ, готовит их к самостоятельной жизни, воспитывает в них готовность находить ответы на решение жизненных ситуаций, при этом способствует

формированию таких качеств, как мобильность, конструктивность и инициативность.

Большее место в нашем сборнике занимают уроки и проекты, связанные с нашей Республикой. Изучение истории нашей Родины, малой Родины является актуальным вопросом, так как постоянно происходит обновление содержания обучения данного предмета, всевозможных приёмов для самостоятельного усвоения знаний, расширение интересов, тем самым осуществляется воспитание детей с нарушением слуха, формируется их активная жизненная позиция.

Человека всегда интересовали такие вопросы: кем были наши предки, как жили, как выглядели, что довелось испытать и пережить народам нашей Родины? Прошлое народа, страны, человечества изучает наука история.

И как показывает опыт, используя на общеобразовательных уроках элементы местного краеведческого материала, мы формируем у учащихся представления о малой Родине, воспитываем патристические чувства и любовь к родному краю, тем самым расширяем кругозор обучающихся и развиваем у них такие качества, как интерес и познавательную активность к изучаемым предметам.

Методические рекомендации

Обучающимся с нарушениями слуха требуется постоянная специальная педагогическая помощь для формирования жизненных компетенций, в том числе и через применение метапредметных связей на школьных уроках. Реализацию этой задачи следует начать с анализа методического багажа и личного ресурса педагога. Последовательность задач, которые помогут провести анализ собственного педагогического багажа, следующая.

Для того чтобы работать профессионально, нужно поставить реальные цели, то есть ответить на вопрос: «Какие метапредметные связи я могу применить для формирования жизненных компетенций учащихся?».

Поставленные реальные цели педагог достигает с учётом возраста ребёнка, понимания конечного результата и сути тех или иных умений и понятий. Эффективное развитие этих умения зависит от ресурсов каждого предмета. Педагог должен найти тот материал, на котором можно будет сочетать школьные предметы наиболее органично для ученика, то есть нужно провести анализ развивающих ресурсов предмета и урока [2].

Для большей результативности в формировании жизненных компетенций у обучающихся с нарушениями слуха необходимо проведение предварительной работы в форме: экскурсий, посещения музеев, просмотра дополнительных видео- и фотоматериалов и др. Реализация вышеперечисленного требует не только оценки педагога как специалиста, но и приобретения дополнительных знаний и профессиональных умений при необходимости.

Педагог должен чётко видеть перспективы развития каждого ученика и коллектива в целом. Педагоги, разрабатывающие урок с метапредметными связями, должны быть готовы к импровизации, неожиданным поворотам на уроке, оказанию индивидуальной, дифференцированной помощи учащимся [4]. Например, в ситуации, когда обучающемуся необходимо найти ответ, а готовых способов и средств для этого нет, учитель должен направить ученика к самостоятельному поиску информации, нахождению способа действия. В этом и заключается профессионализм педагога, работающего с неслышащими школьниками. В процессе решения этих задач пересекаются педагогическая деятельность учителя и учебная деятельность обучающегося. Формирование жизненных компетенций у детей с нарушениями слуха становится более эффективным, если применять уроки метапредметных связей, учитывающие особенности общего и речевого развития глухих и слабослышащих детей, их психологические особенности. На уроках с такой формой проведе-

ния происходит изучение темы, объединенной несколькими предметами.

В своей практической деятельности мы, являясь преподавателями истории, биологии, математики, географии, в ГБОУ Республики Марий Эл «Семёновская школа-интернат» применяем метапредметные связи для формирования жизненных компетенций у детей с нарушениями слуха в течение продолжительного времени.

Учитель истории формирует у обучающихся позицию их исторического и национального самоопределения, исходя из нашего исторического прошлого, русской культуры. Учитель биологии и географии формирует представление об этих науках не как о закрытых дисциплинах, в которых всем все известно, а как о науках развивающихся. Обучение превращается в процесс саморазвития для ученика и расширяет горизонт его познания. Учитель математики формирует способы постановки и решения задач, которые пригодятся и за границами урока математики, и вне школы. Если ученик приобретает опыт работы с моделями и опыт самостоятельного нахождения способа действия при решении математической задачи, то он может опираться на этот опыт при изучении других предметов.



ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Поисково-познавательный проект «Марийский край – земля Онара: традиции и современность»

Описание проекта «Марийский край: традиции и современность»

Культура любого народа – это многовековой опыт народа, отражённый в традициях, обрядах, обычаях, нравственных и эстетических ценностях. Культура определяет самобытность, уникальность, социальную и духовную особенность народа. Без культуры самостоятельное существование народа лишается смысла, так писал известный писатель Д.С. Лихачёв.

Русская пословица гласит: «В каждой избушке свои игрушки». У каждого народа, населяющего Россию, свои культурные традиции. Несмотря на сложные исторические события в истории марийского народа и России в целом, марийский народ бережно сохранил свою культуру и передал из поколения в поколение накопленные знания, умения и опыт. Марийские традиции в современном мире отражены в праздниках, в творчестве и в повседневной жизни народа.

Необходимость приобщения к национальной культуре является важной задачей на сегодняшний день. Мы должны знать нравы и обычаи своего народа, из них мы черпаем вдохновение для творчества и знания о жизни наших предков.

Данный проект направлен на изучение праздничных традиций, марийских народных обычаев, обрядов и игр, на приобщение молодого подрастающего поколения к культуре, народному творчеству, формированию духовных и нравственных качеств, пробуждению и развитию интереса к культурным традициям своей страны.

Этапы проекта	Действия учеников	Действия учителя
Подготовительный (проблема, планирование, прогнозирование результатов)	Ученики под руководством учителя изучают литературу, собирают информацию из разных источников, знакомятся с планом предстоящей работы.	Учитель ставит перед учащимися проблему, совместно с учащимися планирует этапы выполнения проекта и прогнозирует результаты. Проблема: сохраняются ли традиции народа мари в современности? План: 1. Сбор информации о традициях из разных источников.

		2. Экскурсии на праздники «Шорыкйол» в деревню Ким, «Угинде» в Кремле г. Йошкар-Олы и в деревню Куанпамаш. 3. Создание творческого продукта по результатам проделанной работы (видеоролик, презентация). Прогнозируемый результат: через поисково-познавательный проект мы убедились, что в современной Республике Марий Эл сохраняются традиции народа мари.
Деятельностный (непосредственная деятельность по проекту)	Ученик 1 посещает праздник «Угинде» и готовит презентацию о празднике. Ученик 2 знакомится с традициями своей деревни Куанпамаш и готовит видеоролик. Ученики 3 и 4 вместе с другими учащимися школы посещают праздник «Шорыкйол» и готовят иллюстрированное сообщение.	Выдаёт конкретные задания каждому ученику. Учитель математики: Из геометрических фигур составить марийский орнамент на праздничную одежду. Учитель биологии: Подготовить сообщение о кўсото (священных марийских рощах народа мари) Учитель истории: Создать презентации по темам: «Шорыкйол-марийский Новый год», «Угинде-праздник урожая» и видеоролик «Моя малая Родина – деревня Куанпамаш».
Завершающий (презентация продуктов проекта и рефлексия)	Выступление со своими продуктами перед учащимися и педагогами школы.	Оценка продукта проекта, подведение итога и организация рефлексии.

Визитная карточка проекта

Кураторы проекта	Бастракова М.Л., Лежнина Е. А., Савенко С.Б.
Город, область	Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола
Номер, название школы. Исполнители проекта	ГБОУ Республики Марий Эл «Семёновская школа-интернат» Учащиеся 7 слабослышащего класса

Вид проекта:	Поисково-познавательный
Название проекта	Марийский край – земля Онара: традиции и современность
Краткое описание проекта	В основе проекта лежит поэтапное изучение праздников народа мари в прошлом и настоящем
Предметная область Учебные темы	История, биология, математика «Материальная и духовная культура народов России», «Природа республики Марий Эл», «Геометрические фигуры»
Приблизительная продолжительность проекта	Январь 2022 – январь 2023 г.
Актуальность	2022 год – год культурного наследия народов России, поэтому проект наших учащихся является актуальным и значимым
Цель	Привлечение учащихся к изучению и сохранению традиций своего народа
Задачи	- способствовать повышению общего уровня культуры школьников за счёт получения дополнительной информации; - разработать и провести мероприятия (согласно плану); - развивать навыки командной работы
Объект исследования	Традиции народа мари
Предмет исследования	Праздники народа мари
Вопросы, направляющие проект	1. Какие традиции есть у народа мари? 2. Какие календарно-обрядовые праздники важны для народа мари и в чём их особенности? 3. Как сохраняются традиции в современной марийской деревне?
Планируемые результаты	
Предметные:	Расширение знаний учащихся по истории, биологии и математике
Метапредметные – <i>познавательные</i> ; – <i>коммуникативные</i> ; – <i>регулятивные</i> ; – <i>личностные</i> .	Мотивация к процессу обучения; обучение смысловому чтению познавательных и научных текстов. Умение работать в команде; формирование навыков учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Умение планировать деятельность согласно поставленной цели; составление плана выполнения работы. Развитие способности обучающихся к самостоятельному поиску информации; освоение универ-

сальных учебных действий.		
План проекта		
Этапы проекта	Действия учеников	Действия учителя
Подготовительный (проблема, планирование, прогнозирование результатов)	Ученики под руководством учителя изучают литературу, собирают информацию из разных источников, знакомятся с планом предстоящей работы	Учитель ставит перед учащимися проблему, совместно с учащимися планирует этапы выполнения проекта и прогнозирует результаты. Проблема: сохраняются ли традиции народа мари в современности? План: 1. Сбор информации о традициях из разных источников 2. Экскурсии на праздники «Шорыкйол» в деревню Ким, «Угинде» в Кремле г. Йошкар-Олы и в деревню Куанпамаш. 3. Создание творческого продукта по результатам проделанной работы (видеоролик, презентация). Прогнозируемый результат: через поисково-познавательный проект мы убедились, что в современной Республике Марий Эл сохраняются традиции народа мари.
Деятельностный (непосредственная деятельность по проекту)	Ученик 1 посещает праздник «Угинде» и готовит презентацию о празднике. Ученик 2 знакомится с традициями своей деревни Куанпамаш и готовит видеоролик. Ученики 3 и 4 вместе с другими учащимися школы посещают праздник «Шорыкйол» и гото-	Выдаёт конкретные задания каждому ученику. Учитель математики: Из геометрических фигур составить марийский орнамент на праздничную одежду. Учитель биологии: Подготовить сообщение о кюсото (священных марийских рощах народа мари). Учитель истории: Создать презентации по темам: «Шорыкйол-марийский Новый год», «Угинде – праздник урожая» и видеоролик «Моя малая Родина – деревня Куанпамаш».

	вят иллюстрированное сообщение.	
Завершающий (презентация продуктов проекта и рефлексия)	Выступление со своими продуктами перед учащимися и педагогами школы.	Оценка продукта проекта, подведение итога и организация рефлексии.
Материалы и ресурсы, необходимые для проекта		
Технологии – оборудование	Компьютер, проектор, экран, фотоаппарат.	
Технологии – программное обеспечение	Microsoft Windows 7/10.Paint, MS Excel, PowerPoint , браузеры Internet Explorer и Google Chrome.	
Литература	1. Калинина О.А. Марийские праздники. Йошкар-Ола: Министерство культуры, печати и по делам национальности Республики Марий Эл: Республиканский центр марийской культуры, 2006. 52 с. 2. История и культура марийского народа / Под ред. А.А. Андриянова, О. М. Герасимова, Йошкар-Ола: Марийкнигоиздат.,1994. 198 с. 3. Календарные праздники и обряды марийцев; сборник материалов. Йошкар-Ола: МарНИИ, 2003. 285 с.	

Ссылка на материалы проекта:
<https://disk.yandex.ru/i/3RyIpU2fuzux4Q>

Урок по теме «Где обычаи чтут, там весело живут»

Паспорт урока.

Тема урока: «Где обычаи чтут, там весело живут».

Цель урока: расширить знания учащихся об обычаях и праздниках народа мари.

Задачи урока:

Образовательная:

- закрепить математические и биологические знания, полученные ранее, в решении практических задач;
- сформировать новые понятия, связанные с обычаями и праздниками марийского народа;
- развивать у обучающихся коммуникативные умения.

Коррекционная:

- развивать зрительное и слуховое восприятие;
- развивать память, внимание;

- развивать монологическую и диалогическую речи;
- активизировать словарный запас обучающихся;
- корректировать и развивать навык самоконтроля за звукопроизношением.

Воспитательная:

- воспитание любви к малой Родине;
- воспитание интереса к изучению истории родного края;
- умение работать в парах.

Оборудование: мультимедийное оборудование, медиатека фото- и видеоматериалов, раздаточный материал, наглядность с объяснением новых понятий, образцы хлебобулочных изделий из разных сортов муки.

Подготовительный этап: выезд на празднование Нового года – Шорыкюл на интерактивную площадку Уна Кудо в деревню Ким, посещение осеннего праздника Угинде в Царевококшайском Кремле.

Структура урока: организационный момент. коррекционная часть. расширение и систематизация знаний, закрепление, итог, рефлексия.

Формы обучения: индивидуальные, групповые.

Методы обучения: словесный, практический, индуктивный, дедуктивный, метод самостоятельной работы, контроль и самоконтроль за выполнением задания, ответами на вопросы, звукопроизношением.

Виды деятельности обучающихся: устный, письменный.

Ход урока:

1. Организационный момент. Включение учащихся в активную интеллектуальную деятельность (актуализация знаний).

Учитель истории. Ребята, 2022 год объявлен годом культурного наследия народов России. И сегодня наш урок будет посвящён обычаям и праздникам народа мари.

2. Марий Эл – часть Российской Федерации.

Учитель истории. Мы живём в стране, название которой – Российская Федерация, частью которой является наша Республика Марий Эл. Республика названа так по названию коренного населения «мари», издавна проживающего на этой территории, сохранившего свой язык, свои обычаи, свою неповторимую культуру. «Нет дерева без корней» – так говорят в народе. Нет будущего у того народа, который не помнит и не знает свою историю, обычаи и традиции. И именно в праздниках они проявляются больше всего.

3. Священные рощи.

Учитель биологии. Праздники народа мари тесно связаны с природой. Марийская земля богата лесами, озёрами, реками. Неда-

леко от селений обязательно располагалась священная роща – кусото, это место проведения народных праздников. Более 500 священных рощ в Марий Эл считаются историко – культовыми памятниками и охраняются государством. В качестве посредника в общении людей с богами выступает специально выбранное жертвенное дерево – онапу, перед которым совершается моление. В роли этого дерева могут выступать липа, берёза, дуб. Мари бережно охраняют свои священные рощи: запрещают рубить деревья, косить траву, охотиться, пасти скот, шуметь, играть.

4. Дидактическая игра «Составь орнамент».

Учитель математики. На праздник в священную рощу мари надевают национальную одежду, вышитую растительным и животным орнаментом. Растительный орнамент – это цветы, деревья и листья, а животный – утки, лебеди, головы коней.

Дидактическая игра «Составь орнамент»

Собрать элемент орнамента из геометрических фигур.



Мы составили орнамент вышивки. Давайте сейчас поговорим о самых важных праздниках нашего народа.

5. Календарно-обрядовые праздники.

Учитель истории. Испокон веков народ отмечал наиболее значимые отрезки своей жизни обрядовыми и ритуальными действиями, это и были древние праздники. Они были связаны со сменой времён года. Самый любимый праздник был и остаётся Новый год, Шорыкйол, на котором мы с вами побывали.

Видеофрагмент о празднике.

Весенний праздник Уярня – Масленица посвящён подготовке к весенне-летним полевым работам. После Масленицы отмечают

«Кугече», переводится с марийского языка, как «Великий день» – «Кугу-Кече». Он приходится на конец православной пасхальной недели.

Летние праздники: Семык (Семик), Пеледыш Пайрем (Праздник цветов) и другие.

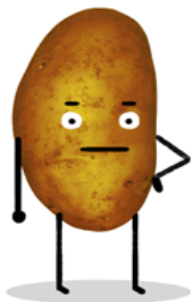
Осенний праздник называется Угинде. Это праздник нового хлеба. О нём нам расскажет Андрей:

«Главная идея праздника Угинде – поблагодарить богов за новый урожай. В этот день пекут хлеб из муки нового урожая. Первый кусок хлеба отламывает богатый трудолюбивый мужчина. Затем хлеб пробуют все остальные. Все земледельческие работы заканчиваются. После праздника землю уже не трогают: ни пахут, ни копают и ни сеют. В этот праздник восхваляют хлеб, кашу, приготовленную из зерна нового урожая, играют в народные игры, устраивают шуточные соревнования»

6. Физкультминутка – марийская народная игра «Озорная картошка».

Учитель математики. Давайте и мы с вами поиграем!

Народная марийская игра **«Озорная картошка»** (физкультминутка) 🍌



Участники игры встают парами лицом друг к другу, зажимают между лбами одну картофелину и пляшут под марийскую музыку. Картофелину нельзя трогать руками. Тот, у кого она падает, выходит из игры. Побеждает пара, которая танцует дольше всех.

7. Загадки.

Учитель биологии. Сегодня на уроке мы выполним практическую работу. Но перед этим давайте отгадаем загадки.

Загадка

Весь из золота отлит
На соломинке стоит.



Загадка

Я пузырюсь и пыхчу,
Жить в квашне я не хочу.
Надоела мне квашня,
Посадите в печь меня.



Загадка

Мнут и катают,
В печи закаляют,
А потом за столом
Нарезают ножом.



8. Практическая работа.

Учитель биологии. Ребята, у меня на столе разложен хлеб, приготовленный из разных видов муки. Ваша задача определить, из какой муки приготовлен этот хлеб. Хлеб можно пробовать на вкус, рассматривать.

9. Продолжи пословицу.

Учитель биологии. Мы с вами определили сорта хлеба. Народ придумал о хлебе очень много пословиц и поговорок. Давайте продолжим пословицы по смыслу.

Продолжи пословицу



- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. Хлеб | • он наше богатство. |
| 2. Хлеб да каша – | • зато хлеб на столе. |
| 3. Хвала рукам, | • нет обеда. |
| 4. Не велик кусок пирога, | • что пахнут хлебом. |
| 5. Берегите хлеб – | • пища наша |
| 6. Хлеб – батюшка, | • не сиди на печи. |
| 7. Хлеб бросать – | • силу терять. |
| 8. Без хлеба | • а стоит много труда. |
| 9. Пот на спине, | • а водица – матушка. |
| 10. Хочешь есть калачи – | • всему голова. |

10. Из истории хлеба.

Учитель истории. Ребята, как вы думаете, откуда появился хлеб? Праматерью хлеба величают кашу в народе. Варил как-то древний кулинар кашу и насыпал крупы больше, чем положено. Ошибка обернулась лепешкой. Люди отругали нерадивого кашева-ра, но попробовали новое блюдо, и, как видно, оно им понравилось. Так из каши появился на свет хлеб. Отсюда и пословица: «Каша – мать наша».

Скороговорка

Угощает Пашу Маша

- Кушай, кушай кашу Паша

После каши простоквашу

Станешь крепче, станешь краше.



Сорока – белобока задумала кашу варить, чтобы деток накормить.
На рынок пошла и вот что взяла:

- Парное молоко...
- Куриное яйцо...
- Крупа манная...
- Капуста кочанная...
- Соленый огурец...
- Мясной холодец...
- Сахар да соль...
- Белую фасоль...
- Масло топленое...
- Рыбка соленая...
- Лавровый лист...
- Китайский рис...
- Чернослив и изюм...
- Шоколадный лук...
- Перец болгарский...
- Соус татарский...
- Клубничное варенье...
- Бисквитное печенье...



11. Домашнее задание. Рефлексия.

Учитель математики:

Домашнее задание



Решить задачу «Как
правильно
приготовить кашу»

Задача про кашу

• Вариант 1

Для приготовления рисовой каши надо взять 2 части риса, 3 части молока и 5 частей воды. Сколько молока и сколько воды понадобится, если взять 235 г риса?



• Вариант 2

Для приготовления гречневой каши надо взять 2 части крупы и 3 части воды. Сколько потребуется воды, если взять 300 г крупы?

Дерево настроения



Исследовательский проект «Село моё – ты капелька России»

Актуальность проекта. Наш проект направлен на изучение села Семёновка, на территории которого находится школа-интернат. Актуальность проекта в том, что в 2023 году селу исполнилось 300 лет и ученики нашей школы проявили интерес к его истории.

Значение нашего проекта заключается в том, что мы должны знать историю родного края, а для этого необходимо изучать малоизвестные факты и события по данной теме. Возможности для её изучения нам предоставляют посещение администрации села, библиотеки, беседы со старожилами села, посещение выставок краеведческого музея.

Сроки работы над проектом:

- Организационный (ноябрь – декабрь 2023 г.)
- Основной (2024 – 2025 г.)
- Итоговый (май 2025 г.)

Цель: Изучение истории, достопримечательностей и значимых мест села Семёновки Республики Марий Эл, сохранение памяти о далёких событиях Великой Отечественной войны, войны в Афганистане и Чеченской республике и героях-земляках для подрастающего поколения.

Задачи:

- Сделать доступным накопленный краеведческий материал для обучающихся, интересующихся историей своего родного края, через создание интерактивной карты села.
- Воспитывать у детей уважение к нашему общему историческому прошлому.
- Развивать умения и навыки систематизации накопленного краеведческого материала.

Роли участников проекта.

№ п/п	Ф.И.О.	Роль/ обязательства в проекте
1.	Учащиеся 9 с/с класса	1. Составление плана работы над проектом. 2. Подборка иллюстративного и текстового материала. 3. Обработка материала – создание интерактивной карты. 4. Оформление библиографии. 5. Создание презентации для защиты проекта. 6. Составление анкеты.

2.	Бастракова Марина Леонидовна Савенко Светлана Борисовна Лежнина Елена Алексеевна	1. Помощь в составлении плана по реализации проекта. 2. Консультации при подборке материала. 3. Помощь при создании презентации и карты. 4. Помощь в оформлении библиографии. 5. Осуществление защиты проекта в форме мастер-класса: «Родное село и его герой».
----	--	---

Мастер-класс исследовательского проекта с региональным составляющим «Родное село и его герой»

Цель: изучение истории, достопримечательностей и значимых мест села Семёновки Республики Марий Эл, сохранение памяти о героическом земляке В.С. Архипове.

Задачи:

- сделать доступным накопленный краеведческий материал для обучающихся, интересующихся историей своего родного края, через создание интерактивной карты села;
- воспитывать у детей уважение к нашему общему историческому прошлому;
- развивать умения и навыки систематизации накопленного краеведческого материала.

Ход мастер-класса:

Учитель биологии. Ребята, сегодня мы проводим необычное мероприятие, оно называется «Родное село и его герой». Мы с вами уже работали над краеведческими проектами о вашей малой Родине, об обычаях народов республики Марий Эл. В этом учебном году мы продолжим работу в этом направлении и изучим село Семёновка в рамках нового проекта «Село моё – ты капелька России».

Ребята, в какой республике мы живём? Как называется столица нашей республики?

Верно, а где находится наше село по отношению к столице Марий Эл?

По статистическим данным, численность населения нашего села составляет 7039 человек, площадь – 123 гектара, на территории села проживают русские, марийцы, украинцы, татары, можно сказать, что село многонациональное. Растениеводством занимается 674 хозяйства, животноводством – 29.

Ребята, всего в нашем селе 32 улицы. Мы с вами изучали карту села, познакомились с названиями улиц. Я хочу проверить вашу вни-

мательность. Посмотрите на слайд и определите, от каких растений получили названия улицы нашего села?

Каждое село имеет свою особенность. Наше село также выделяется своей особенностью. Прочитайте загадку и отгадайте её.

Правильно, липа. На территории села произрастает очень много лип и их аромат разносится далеко. «Золотым деревом» в древности называли липу. Больных людей приносили в липовые рощи и люди выздоравливали. Липу сажали рядом с церквями, особняками знатных людей. Липовые деревья нельзя было рубить. Липа является прекрасным медоносом, а липовый мёд – хорошее средство от многих болезней. Цветки и другие части дерева используют для лечения ангины, головной боли, болезни суставов.

Мы поговорили о Семёновке наших дней, а какова история села?

Учитель истории. В начале XIX века два брата – Симон и Антон построили себе дома. Первое упоминание о деревне относится к I ревизии 1723 г., когда здесь числилось 8 душ помещичьих крестьян.

По III ревизии 1763 г. здесь проживало 19 человек (10 мужчин, 9 женщин), русские.

В 1859 г. в селе Семёновка Царевококшайского уезда Казанской губернии в 28 дворах проживало 172 человека (74 мужчины и 98 женщин).

В 1818 году на средства жителей Семёновки была построена Церковь Рождества Пресвятой Богородицы. По названию этой церкви до середины XIX века, село имело второе название – Рождественское.

За свою долголетнюю историю храм закрывался с 27 января 1940 г. по 4 ноября 1944 г., в это время в ней находились столовая и магазин. В январе 1944 г. верующие г. Йошкар-Олы обратились к патриарху с просьбой об открытии церкви. Вновь открытой церкви Рождества Пресвятой Богородицы на полвека было суждено стать центром религиозной жизни верующих Марий Эл.

Видеофрагмент о церкви.

12 декабря 1884 года при храме открылась церковно-приходская школа.

В 1934 г. организован колхоз «Большевик».

В 1939 г. открылось училище, плодopитомник для подготовки специалистов-садоводов, затем на базе плодopитомника была организована одногодичная садово-пчеловодческая школа.

В 1952 г. открылась Семёновская средняя школа. Также были построены районные учреждения, в том числе детский сад, ясли, ветлечебница, участковая и районная больницы, библиотека, дом культуры.

В 1977 г. создан совхоз «Овощевод», бывший одним из крупнейших поставщиков овощей в республике.

В 1987 г. на территории совхоза «Овощевод» была сдана в эксплуатацию средняя школа № 21.

С сер. 80-х гг. село Семеновка стало активно развиваться и благоустраиваться. Продолжилась застройка многоквартирными домами, построены два детских сада и другие объекты.

К середине 90-х гг. село было газифицировано, улицы заасфальтированы, появились новые дома индивидуальной застройки.

Ребята, 9 декабря в России отмечался День Героев Отечества. В этот день мы вспоминаем Героев Советского Союза, Героев Российской Федерации, кавалеров ордена Святого Георгия и ордена Славы.

В нашем селе родился Герой Великой Отечественной войны – В.С. Архипов.

Ученик: Василий Степанович родился 26 марта 1920 года в крестьянской семье. До Великой Отечественной войны он окончил Йошкар-Олинское педагогическое училище, работал учителем начальных школ и поступил учиться в Марийский педагогический институт имени Н. К. Крупской.

В 1939 году В.С. Архипов был призван в Советскую Армию. Участник советско-финской войны 1939–1940 гг. В Великой Отечественной войне участвовал с сентября 1941 г. Василий Степанович – командир пулемётного расчёта кавалерийского эскадрона 160-го гвардейского кавалерийского полка 1-й гвардейской кавалерийской дивизии 1-го гвардейского кавалерийского корпуса Западного фронта, гвардии младший сержант. О выдержке и смелости Архипова знали во всем полку. О нем бойцы слагали легенды. Однажды в разгар боя у Архипова отказал пулемет. И хотя враги подошли близко, Василий спокойно, не обращая внимания на фашистов, устранял неисправность. В последние секунды он успел оживить свое боевое оружие и сокрушительным огнем заставил гитлеровцев отступить. Василий Архипов погиб 30 декабря 1941 г. у деревни Ямны Калужской области, защищая Москву. При отражении атаки противника, он уничтожил несколько десятков гитлеровцев. Будучи окружённым врагами, предпочёл смерть плену. Наш герой похоронен в городе Сычёвка Смоленской области.

Учитель. Командующий Западным фронтом генерал армии Г.К. Жуков ходатайствовал о присвоении звания Героя Советского Союза В.С. Архипову. Указом Президиума Верховного Совета СССР «О присвоении звания Героя Советского Союза начальствующему и рядовому составу Красной Армии» от 12 апреля 1942 г. за «Образцовое выполнение боевых заданий командования и прояв-

ленные при этом отвагу и геройство» удостоен посмертно звания Героя Советского Союза.

Именем В.С. Архипова названы улицы в Йошкар-Оле и Семёновке, Семёновская средняя школа. На здании Марийского государственного университета установлена мемориальная доска.

30 декабря 2019 г., в День памяти Героя, на Аллее Победы с. Семёновка торжественно открыли бюст Василия Архипова (автор – скульптор В. Карпеев).

Личности и подвигу В. С. Архипова посвящена поэма первого народного поэта из мари М. Казакова «Пулемётчик Архипов» (1942).

- Ученик 1. Питомец народа родного,
Прими мой поклон и привет!
Свое сокровенное слово
К тебе обращает поэт.
- Ученик 2. Я вижу наряд твой армейский,
Твой плащ, побывавший в огне,
Я вижу значок твой гвардейский
На строгом зеленом сукне.
- Ученик 3. Всем сердцем врага презирая
И верно любя свой народ,
Солдатом переднего края
Ты стал в этот памятный год.
- Ученик 4. Недаром делами твоими
Прославлен марийский народ
И воина скромное имя
Он гордо, как знамя, несет.
- Учитель. Сражаться за Родину нашу
Под солнцем великих побед,
Нет доли светлее и краше,
Почетнее участи нет!
Пусть в сказке, в легенде, поэме
Твой образ бессмертный живет.
К Победе с народами всеми
Шагает марийский народ!

1723 г.	Первое упоминание о селе Семёновка
1818 г.	построена церковь Рождества Богородицы
1952 г.	Семёновская средняя школа
1963 г.	Семёновская школа-интернат
1987 г.	Средняя школа № 21
26.03.1920 г.	Дата рождения В.С.Архипова
30.12.1941 г.	Дата смерти В.С.Архипова

Рефлексия.

1. В каком веке образовалось село?
2. В каком веке была построена кирпичная церковь?
3. В каком веке открыты школы в Семёновке?
4. В каком веке открыта Аллея героев с памятником В. С. Архипову?
5. Сколько лет назад была построена церковь?
6. Сколько лет в селе существует средняя школа?
7. Сколько лет исполнилось нашей школе?
8. Сколько лет назад открылась школа №21?
9. Сколько лет было В. С. Архипову, когда он совершил подвиг?
10. Почему именно 30 декабря был открыт памятник В.С. Архипову в селе Семёновка?

Учитель. Ребята, сегодня мы расширили знания о селе Семёновка, узнали о Герое Василии Степановиче Архипове. Мы продолжим нашу работу в дальнейшем.

Ссылка на материалы проекта:
<https://disk.yandex.ru/i/1YXk86cFxCM4-g>

Урок по теме «Природные соединения углерода в белокаменном строительстве XII века»

Паспорт урока:

Тип урока: интегрированный, комбинированный.

Цель урока: создание условий для формирования ключевых компетентностей, развитие коммуникативных качеств личности обучающихся, понимания исторического процесса в судьбах людей

Планируемые результаты:

Предметные: обеспечить усвоение понятий и терминов, раскрыть причины, ход и значение Российской революции 1917 года; составлять характеристику исторических личностей.

Личностные: научить формулировать свою оценку событий и поступков людей с моральной точки зрения.

Метапредметные:

- содействовать развитию способностей учащихся структурировать учебный материал, работать с текстом, анализировать, сравнивать, участвовать в обсуждении; определять цели и задачи урока, устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом;

- получать навыки работы с таблицей, текстовым и историческим источниками, устанавливать причинно-следственные связи, уметь выстраивать последовательность событий; готовить сообщение на основе источников разных видов;

- расширить навыки работы в группе, участия в коллективном обсуждении проблемы.

Ход урока:

1. Мотивация к учебной деятельности.

Проверка готовности обучающихся, их настрой на работу.

2. Формулировка темы урока, постановка цели.

Подведение детей к формулировке темы и постановке задачи урока.

Учитель химии. Сегодня мы проводим интегрированный урок химии и истории. Почему же мы объединили эти уроки? Послушайте, что писал С. Щипачёв в стихотворении «Читая Менделеева»:

Другого ничего в природе нет

Ни здесь, ни там, в космических глубинах:

Всё – от песчинок малых до планет –

Из элементов состоит единых.

Всё, что вокруг нас – это мир химических соединений. Все в мире взаимосвязано. И сегодня мы проследим это на примере двух школьных предметов – химии и истории.

Учитель химии. В современных городах постройки из разных материалов. Мы проходим мимо и не задумываемся из чего сделано то или иное сооружение.

Учитель истории. Если проследить историю нашего государства, то можно отметить, что строить из камня на Руси начали в X веке, когда было принято христианство. И все наиболее выдающиеся архитектурные сооружения России выполнены с использованием камня. Каменные здания поражают своим разнообразием: одни – строгие, холодные, другие – светлые и радостные.

Учитель химии. И это не случайно, ведь строительные материалы оказывают большое влияние на восприятие внешнего вида здания. Каждый камень – это химическое соединение, которое имеет свои свойства, и эти свойства обязательно учитываются при постройке зданий.

Учитель химии. Тема нашего урока: «Природные соединения углерода в белокаменном строительстве Российского государства».

3. Основной этап.

Дополнение и расширение знаний по химии и истории, развитие умения преобразовывать полученную информацию и ориентироваться в системе знаний.

3.1. Природные соединения углерода.

Учитель химии. Химический элемент углерод очень распространён в природе. Давайте вспомним соединения углерода, свойства этих соединений, какие природные соединения углерода встречаются в Марий Эл. Посмотрите на экран и ответьте на представленные вопросы.

- А. В каком виде находится С в природе?
- Б. В виде каких веществ встречается свободный С?
- В. Назовите соединения С?
- Г. Какие из них природные соединения С?
- Д. Входит ли углерод в состав живых организмов?
- Е. Какое соединение С – яд, а какое – неопасно?
- Ё. Какие природные соединения С добывают на территории Марий Эл?

Ж. Какое природное соединение С наиболее широко используется в строительстве?

Учитель химии. Совершенно верно, известняк, мрамор, мел применялся с V-VI в.в. до н.э. как строительный материал.

По формуле, как ни смотри,
Они не рознятся никак.
Всё те же кальций це о три,
Как мрамор, так и известняк.

3.2. Белокаменное строительство Древней Руси XII-XIII веков.

Учитель истории. На Руси известняк начали использовать в строительстве в X веке, с принятием христианства. Особенно большие запасы известняка находились на территории Владимиро – Суздальской земли. Качество известняка, найденного здесь, не имеет аналогов нигде в России. Это проверено временем – архитектурные сооружения Владимирской земли, построенные из известняка, прошли вековые испытания.

Звучат колокола.

Учитель истории. Давайте вернёмся на много веков назад и поговорим об этом периоде времени. Белокаменное строительство было дорогим за счёт очень трудоёмкой, сложной добычи, транспортировки и обработки. Это подтверждает пословица конца XIII века «Лепше есть камень долотити, нежели зла жена учити» (из шедевра русской литературы «Молении Даниила Заточника»). Автор выбрал для своего сравнения самую трудную работу. Князя Юрий Долгорукий и Андрей Боголюбский со всех сторон Руси выискивали мастеров каменных дел. Каменные глыбы с огромным трудом извлекали из земли и распиливали на квадраты. Их них выкладывали стены. Стены были такими толстыми, что им не страшны были ни нападения врагов, ни огонь. Когда стены были готовы, к работе приступали резчики по камню. Мастера вырезали на стенах красивые узоры из растений, птиц и сказочных зверей.

Учитель истории: В столице княжества городе Владимире из белого камня была построена крепостная стена с воротами. Крепостная стена во Владимире не сохранилась, а Золотые ворота сохранились до наших дней.

1. Когда были построены Золотые ворота и почему их так называли?

2. Что находится над белокаменной аркой ворот?

3. Какую роль играли ворота в истории города Владимира?

Во Владимире находится главный храм Владимиро-Суздальской земли – Успенский собор.

1. Когда был построен Успенский Собор?

2. Сколько средств выделил Андрей Боголюбский для строительства храма?

3. С каким знаменитым храмом сравнивали Успенский Собор?

4. Какие прославленные русские мастера украшали храм фресками?

5. В каком веке и где был построен такой же Собор?

6. Какая знаменитая икона хранится в Успенском Соборе?

Недалеко от Успенского Собора возведен Дмитриевский собор.

1. При каком русском князе был построен Дмитриевский Со-

бор?

2. Чем украшены стены Собора?
3. Сохранился ли Собор до настоящего времени?

Говоря о белокаменных постройках Владимирской земли, нельзя не упомянуть о постройках в Боголюбове.

1. Кто основал Боголюбово?
2. В каком году была построена первая церковь?
3. Какая легенда существует об основании Боголюбово?
4. Какая часть белокаменных палат сохранилась с XII века?

Не перестает удивлять своей красотой храм Покрова на Нерли.

1. Где находится эта церковь?
2. Когда и кем была построена церковь?
3. В честь чего была построен храм Покрова?
4. Когда на Руси празднуют праздник Покрова?

Все владимирские храмы находятся около реки Клязьма, поэтому они издали были видны купцам, подплывавшим к городу.

3.3. Физические и химические свойства известняка и его применение

Учитель химии. Вы много знаете о постройках из белого камня, давайте вспомним химическую формулу известняка?

1. Почему его называли белым камнем?
2. Каковы его физические свойства?
3. Почему в строительстве применялся именно известняк?

Учитель химии. Древние мастера хорошо знали свойства белого камня как строительного материала. Нам же сегодня предстоит вспомнить свойства известняка как химического соединения.

Информационное сообщение ученика. Известняк.

Камень известняк образовался 300–320 млн. лет назад. Представляет осадочную горную породу, состоящую из кальцита- CaCO_3 . Большинство известняков формировалось в мелководных морских бассейнах путём накопления органических остатков, при одновременном осаждении кальцита. Известняки залегают в виде пластов и встречаются среди отложений всех геологических систем. Он встречается на всех материках, кроме Австралии. Широко распространён по всей территории России. Добывают открытым (карьерным) способом.

Чистый известняк – белого или светло-серого цвета, поэтому его и называли белым камнем. Примеси окрашивают известняк в чёрный, жёлтый, красный цвет. Белый камень – древнейший строительный материал. Он имеет однородную и пористую структуру, прочен, но легко обрабатывается (пилится, режется, шлифуется). Имеет высокую морозостойкость за счёт открытости пор друг другу. Белый камень химически стоек, так как покрывается плёнкой

выветривания, которая предотвращает химическое разрушение камня. Белый камень красив и долговечен, и в наши дни белокаменные храмы являются примером совершенства форм и лаконичности Древней Русской архитектуры.

Учитель химии. Вы расширили свои знания об известняке, давайте напишем уравнения реакции, характерные для известняка.

К доске вызывается ученик.

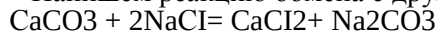
– К какому классу неорганических соединений относится известняк?

Ответ учеников.

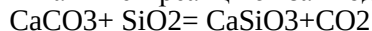
– Какие химические реакции характерны для солей?

Ответ учеников.

– Напишем реакцию обмена с другими солями.



– Напишем реакцию взаимодействия с кислотными оксидами.



Учитель химии: На экскурсии в п. Горняк мы с вами побывали в карьере по добыче известняка. Увидели белый камень, который добывают у нас в республике. Но если в жизни вам встретится камень и у вас будут сомнения известняк это или нет, какую химическую реакцию вы проведёте?

Напишите её сейчас на доске и подтвердите опытным путём.

1 ученик выполняет задание у доски, 2 проводит опыт.



Известняк применялся в древнерусском государстве. А с какого же времени началась добыча известняка на территории республики Марий Эл?

Информационное сообщение ученика.

На территории Марий Эл известняк начали добывать со времён императрицы Екатерины II с середины XVIII века. Недалеко от посёлка Горняк Сернурского района до сих пор сохранились штольни, из которых крестьяне ручным способом добывали щебень. Перевозили щебень на лошадях тягловой породы, используя при этом специальные приспособления – «тормоза». Местность здесь холмистая, а «тормоза» не давали повозке с щебнем сбить лошадь во время спуска и помогали ей вовремя подъёма. Из щебня делали жернова для мельниц, использовали его при строительстве домов и дорог. В настоящее время, с 1968 года, залежи известняка изучены и разрабатываются предприятием Памашьяльский каменный карьер. Как сказал нам директор предприятия Иванов А.П., известняка на территории Марий Эл хватит ещё на тысячи лет.

Учитель истории. В конце XVI века западноевропейские и русские мастера переходят на более дешёвое, практичное и надёж-

ное кирпичное строительство. Но несмотря на это, широкое использование белого камня не прекратилось. Из него повсеместно строили фундаменты, хозяйственные постройки, вытёсывали элементы архитектурного декора (наличники, карнизы, порталы дверей, колонны и пилястры, желоба водосливов, ступени, плиты полов, фасадные плиты) и делали скульптуры. Для этих целей не «боящийся» лежать в земле и прекрасно поддающийся обработке белый камень подходил лучше кирпича. Традиция использования белого камня продолжалась до начала XX века, когда практически во всех храмах, дворцах и дворянских усадьбах независимо от их стиля использовались белокаменные детали. Краснокирпичные постройки, украшенные деталями из белого известняка, особенно выразительны, поскольку контраст красного кирпича и белого камня создаёт гармонию строгости и нарядности. К сожалению, XX век не оставил на территории Европейской России достойных сооружений из белого камня. Он ограниченно применялся в фундаментах, стенах и безликой отделке. Архитекторы были увлечены металлом, бетоном, стеклом. В конце XX века в России началось индивидуальное массовое строительство и вкус к красивым постройкам возвращается. На фасадах новых зданий можно видеть различные облицовочные материалы. А достойных заменителей белого камня для элементов декора фасадов (наличников, капителей, карнизов, поясков и т.д.) практически нет. И здесь белый камень, как старый добрый друг, опять приходит на помощь.

Звучит музыка.

Физкультминутка.

4. Закрепление нового материала.

Освоение способа действия с полученными знаниями в практической деятельности. Пути сохранения памятников архитектуры.

Учитель химии: Живут ли камни... Жизнь – это непрерывное движение, изменение, развитие, а камень – символ неподвижности, вечного покоя. Из камня воздвигают памятники и целые города на века.

«Человека всегда влечёт к камню», – говорил известный геохимик, «поэт камня» А.Е. Ферсман. Наша задача сохранить каменные сооружения как можно дольше, ведь у него есть как «друзья», так и «враги».

Учитель химии. Окружающая среда влияет на камни. Посмотрите на слайд. Дайте названия кислотам. Какими оксидами они образованы?

Ученики отвечают.

Учитель химии. На здания влияют кислотные дожди, лишайники, мхи. Как избежать разрушений? Есть несколько способов.

Посмотрите на слайд.

Учитель химии. Древний способ защиты камня называется – ганозис. Я предлагаю вам сейчас опробовать этот метод практически. Алгоритм опыта на слайде, необходимые материалы перед вами: пчелиный воск, масло, спиртовка, кисточка, химическая посуда, скульптура.

Ученики выполняют опыт.

5. Рефлексия учебной деятельности.

Соотнесение поставленных задач с достигнутым результатом.

6. Домашнее задание.

Найти дополнительный материал по применению мрамора и мела.

Ссылка на материалы урока:

<https://disk.yandex.ru/i/Qpof0SRb1eh1jw>

Урок по теме «Декоративное оформление усадьбы XVIII – XIX веков»

Аннотация к уроку. Представленный урок – это комбинированный интегрированный (история, биология, математика) урок-презентация. Этот тип уроков представляет собой комбинацию всех элементов. В него включается объяснение нового материала, закрепление и повторение изученного, проведение практической и лабораторной работы. Такое сочетание разнообразных форм работы на одном уроке делает его эффективным в специальной школе, так как помогает преодолевать однообразие, стимулирует и активизирует познавательную деятельность учащихся.

Интегрированный урок носит пока экспериментальный характер, он не является обязательным и не введен в учебный план и учебную программу. Этот урок относится к инновационным технологиям, особенно применительно к коррекционной школе. С учетом возрастных особенностей школьников при организации интегрированного обучения появляется возможность показать мир во всем его многообразии с привлечением различных знаний, что способствует эмоциональному развитию личности ребёнка и формированию его творческого мышления.

При подготовке данного вида урока решались следующие задачи:

- анализ уровня подготовленности учеников класса, оценка их психологических особенностей и познавательных интересов;
- проведение самостоятельной исследовательской работы учеников (по изучению замка Шереметевых);

- повышение познавательного интереса и процесса выработки общеучебных умений и навыков на основе решения одного и того же вопроса интегрированного курса;

- применение нетрадиционных форм проведения интегрированных уроков (урок-презентация);

- повышение роли самостоятельной работы учащихся (практическая работа по математике и лабораторная работа по биологии).

Особенностью данного интегрированного урока является то, что урок строится на основе исторического материала, который является главным. Остальные, интегрируемые с ним предметы, помогают шире изучить его связи, процессы, глубже понять сущность изучаемого предмета, понять связи с реальной жизнью и возможность применения полученных знаний на практике.

Паспорт урока.

Тема урока: «Декоративное оформление усадьбы XVIII – XIX веков».

Цель: изучение истории и декоративного оформления дворянской усадьбы.

Задачи:

Образовательные:

- расширить знания учащихся об усадьбе 18 века, декоративном оформлении русского имения на примере усадьбы Шереметевых в Останкино;

- закрепить знания об истории рода Шереметевых, усадьбе в Юрино, её декоративном оформлении;

- систематизировать знания учащихся по классам однодольных и двудольных растений отдела Покрытосеменных;

- обобщить знания по определению периметра, площади, объёма, количественных и временных отношений.

Коррекционно-развивающие:

- коррекция познавательной деятельности на основе изучения памятников истории и архитектуры;

- коррекция зрительного восприятия на основе сравнения усадьбы Шереметевых в Останкино и в Юрино;

- коррекция переключаемости внимания на основе выполнения заданий по математике, биологии, истории;

- коррекция словарного запаса на основе изучения новых слов и понятий, связанных с представленной темой.

Воспитательные:

- воспитание самостоятельности и познавательной активности при выполнении заданий урока;

- воспитание мотивации к учению;

- воспитание нравственных качеств учащихся, любви к родному краю.

Тип урока: интегрированный (история, биология, математика) комбинированного типа.

Оборудование:

Для педагога: средства ТСО (компьютер, проектор, экран).

Для учащихся: карточки с формулами цветов по семействам, задачами, тетради, ручки, заварочные чайники, горячая кипячёная вода, смесь сушёных листьев шиповника, мяты, смородины, чашки и чайные ложки.

Словарь: оранжерея, газон, декоративные, сорные, лекарственные, экзотические растения, усыпальница, дворянская усадьба, имение, потомок, проектирование, зодчие, семейный склеп, архитектор, богиня Флора, вотчина, итальянский тополь, вулканический туф.

План урока.

1. Организационный момент.

2. Основная часть:

А) Русская усадьба, как часть истории России XVIII – XIX века. Значение слова «Усадьба».

Б) Останкино – усадьба Шереметевых в Москве.

В) Декоративное оформление Останкино.

Г) Практическая работа (математика).

Д) Юрино – усадьба Шереметевых в Марий Эл.

Е) Декоративное оформление Юринского замка.

Ж) Лабораторная работа (биология).

3. Заключение.

4. Выставление оценок за урок. Домашнее задание.

Ход урока:

1. Русская усадьба, как часть истории России XVIII – XIX веков. Значение слова «Усадьба».

Русская усадьба – это часть отечественной истории и культуры, с которой тесно связаны литература, музыка, живопись, различные виды искусств. Русская усадьба воспета в произведениях А.А. Фета, Л.Н. Толстого, И.А. Гончарова, А.П. Чехова и других. В усадебных постройках и парках воплощались лучшие архитектурные идеи: над проектированием и строительством зданий и садово-парковых насаждений работали выдающиеся архитекторы, нередко приглашённые для этих целей из-за границы. В усадьбах десятилетиями собирались художественные коллекции живописи, скульптуры, мебели, хранились и пополнялись ценнейшие библиотеки и архивы – здесь были центры культурной и общественной жизни дореволюци-

онной России.

В словаре Ожегова С.И. слово усадьба объясняется как «отдельный дом с примыкающими к нему строениями, угодьями».

Русский поэт А.А. Фет объяснял слово «усадьба» так: «Это дом и сад, устроенные на лоне природы, когда поэзия родной природы развивает душу, а под крышей усадебного дома не иссякает особая музыка домашнего быта».

В начале XVIII века за особые заслуги перед Отечеством Петр I начал раздавать дворянам земли.

2. Останкино – усадьба Шереметевых в Москве.

Одним из сподвижников Петра был знатный вельможа Борис Петрович Шереметев, которому были дарованы земли по всей России. На этих землях потомки графа Бориса Петровича Шереметева строили дворянские усадьбы, которые сохранились до наших дней и являются уникальными памятниками русской архитектуры.

Задача на вычисление расстояния.

– К северу от Кремля, в 20 минутах езды, располагается знаменитая усадьба Останкино. Каково расстояние от Кремля до усадьбы, если скорость движения автомобиля в среднем 60 км/ч?

В 1743 году деревня Осташково (так назывались эти земли) перешла в руки графа Бориса Петровича Шереметьева, «птенца гнезда Петрова». С того времени Шереметевы владели Останкиным до самой Октябрьской революции.

Знаменитый Останкинский Дворец построил граф Николай Петрович Шереметев, внук героя петровских времен. Дворец строился в 1791 по 1799 года. К его строительству на разных стадиях было привлечено много русских и зарубежных зодчих: Франческо Кампорези, Джакомо Кваренги, Алексей Миронов, Григорий Дикущин и Павел Аргунов.

3. Декоративное оформление Останкино.

Петр I был первым царём, который уделял особое внимание благоустройству и украшению русских городов. В Санкт-Петербурге, на берегу Невы им был обустроен первый сад – Летний сад. Аллеи сада были посажены привозными липами, дубами, плодовыми деревьями. Цветники были разбиты повсюду и ароматы розов, пионов, жасмина, тропических растений создавали особую атмосферу гармонии с окружающим миром.

С этого времени вошло в правило иметь сад вокруг дома и украшать усадьбы различными декоративными растениями.

Декоративное оформление, по Ожегову, «красочное, нарядное украшение чего-либо».

Следуя петровским нововведениям, граф Шереметев по-своему украсил и оформил территорию вокруг усадьбы Останкино.

Начало Останкинского парка было положено ещё в середине XVIII века. Окончательно он сформировался на рубеже XVIII – XIX вв.

Сад в Останкине делился на английский и перед домом; аллея лип была подстрижена стенами и кругами, всюду виднелись мраморные статуи, беседки и называлась она «Аллея вздохов». Недалеко находилась кедровая роща, вывезенная из Сибири. Созданием парка руководил англичанин Р. Маннерс. Перед фасадом усадьбы находился пруд (сохранившийся до наших дней), его окружал лес, который сливался с Марьиной рощей. И только, ближайшие к дому аллеи и лужайки носили французский характер.

4. Юрино – усадьба Шереметевых в Марий Эл.

В 1812 году село Юрино купил В.С. Шереметьев – внучатый племянник известного вельможи петровских времен фельдмаршала Б.П. Шереметева. Юринские земли не зря привлекали его внимание, там было много строительного леса, нетронутых заливных лугов.

1. Когда и кто начал строительство замка?
2. Кто занимался проектированием усадьбы?
3. Какова площадь усадьбы?
4. Из какого строительного материала построен замок?
5. Сколько комнат в здании замка?
6. Какие комнаты вам наиболее запомнились?
7. Кто был последним владельцем усадьбы?
8. Где его место захоронения?
9. Что такое склеп?
10. Когда было перезахоронение останков графа?
11. Кто присутствовал на перезахоронении останков последнего владельца замка Петра Петровича Шереметева?

Задачи на вычисление времени, площади, длины.

- Строительство замка в Останкино началось в 1791 году, а замка в Юрино в 1874 году. Сколько лет с начала строительства исполняется каждому замку в этом году и на сколько лет один замок старше другого?

- Площадь усадьбы занимала 60 га. Сколько это будет в квадратных метрах?

- Усадьба была обнесена крепостной стеной прямоугольной формы. Какова была длина всей крепостной стены, если одна из её сторон составляла 400 метров? (использовать данные предыдущей задачи)

5. Декоративное оформление Юринского замка.

Если хочешь ты скрытые тайны узнать,

Если хочешь проникнуть в ничто,

Ароматы цветов пусть расскажут тебе

О начале миров и вещей.

Низами Гянджеви

Декоративному оформлению имения в Юрино хозяин также уделял особое внимание. Здесь располагался парк, сад, цветники, оранжерея, пруд, лес, вольеры для диких животных. Саженцы растений были привезены из Италии и южных губерний России.

1. Каким было декоративное оформление имения Шереметевых в Юрино?

2. Что такое оранжерея?

3. Откуда привозили саженцы растений и каким способом их доставляли в имение?

4. Назовите растения, произраставшие в оранжерее.

5. Саженцы какого дерева привозились из Италии?

Мудрая богиня Флора управляет миром растений. Венок на ее голове состоит из вечно живых цветов, растущих в лесах и перелесках, садах и парках.

1. Как называется каждый из этих цветов?

2. К какому семейству относятся каждый из них?

3. Какова формула их цветка?

Вот с побелевших яблонь сада

Струится сладкий аромат...

1. Какие ещё плодовые деревья выращивались в саду Шереметевых?

2. Назовите растения, представленные на слайде.

3. Какие из них выращивались не за красоту цветов, а за красоту внешнего вида?

4. К каким семействам относятся эти растения?

5. Какова их формула?

Шереметев уделял внимание развитию оранжерейно-тепличного хозяйства, состоянию огорода и сада. В теплицах выращивали лимоны, персики, ананасы, перцы, томаты и другие виды плодово-ягодных культур. Семена редких овощей и фруктов привозили из-за границы. Собранный урожай удовлетворял потребности графского дома круглый год.

1. Какие огородные культуры выращивались в усадьбе Шереметевых?

2. Какие экзотические культуры выращивались в теплицах?

3. Назовите семейство, к которому относятся каждая культура.

4. Какова формула каждой культуры?

В зелёном оформлении вотчины Шереметева присутствовали газоны, окаймлённые кустами можжевельника, шиповника и жёлтой акации. Садовники терпеливо ухаживали за газонами и боролись с дикорастущими растениями.

1. Как называется площадка в саду, парке, засеянная травой?
2. Как называются растения, подавляющие рост и развитие других растений?

3. Назовите сорные растения.

4. К каким семействам относятся эти растения?

Задача на количественное отношение.

- Длина прямоугольной клумбы 20 м, а ширина 5 м. Сколько кустов роз нужно садовнику, чтобы высадить их по периметру этой клумбы?

- С двух сторон аллеи высажены саженцы «итальянского тополя» на расстоянии 4 м друг от друга. Всего высажено 48 деревьев. Какова длина аллеи?

Во дни роскошного расцвета,
Когда приходит жар и зной,
Милый вестник лета
Пленяет нас своей красотой. (Шиповник)

1. К какому семейству относится шиповник?
2. Какой жизненной формы это растение?
3. Какие растения называются лекарственными?
4. Назовите лекарственные растения.

6. Лабораторная работа: «Приготовление витаминного чая».

Алгоритм лабораторной работы.

1. Взять 1 чайную ложку измельчённых сухих листьев шиповника, мяты перечной, смородины.
 2. Засыпать смесь в заварочный чайник или другую посуду.
 3. Залить одним стаканом кипятка и настаивать 10–15 минут.
- Затем процедить и пить.

Приятного чаепития!

7. Заключение. Оценка учащихся за работу на уроке.

Ссылка на материалы урока:

<https://disk.yandex.ru/i/HWLHmPXf54IQcQ>

Интегрированная речевая встреча по теме «Богородице-Сергиева пустынь»

Аннотация к речевой встрече. Представленная речевая встреча – это комбинированная, интегрированная встреча-презентация. Этот тип уроков представляет собой комбинацию всех элементов. В него включается: объяснение нового материала, закрепление и повторение изученного, проведение практической и лабораторной работы. Такое сочетание разнообразных форм работы на одном уроке делает его эффективным в специальной школе, так как помогает преодолевать однообразие, стимулирует и активизирует познавательную деятельность учащихся.

Интегрированный урок носит пока экспериментальный характер, он не является обязательным и не введён в учебный план и учебную программу. Этот урок относится к инновационным технологиям, особенно применительно к коррекционной школе. С учётом возрастных особенностей школьников при организации интегрированного обучения появляется возможность показать мир во всем его многообразии с привлечением различных знаний, что способствует эмоциональному развитию личности ребёнка и формированию его творческого мышления.

При подготовке данного вида урока решались следующие задачи:

- анализ уровня подготовленности учеников класса, оценка их психологических особенностей и познавательных интересов;
- проведение самостоятельной исследовательской работы учеников (по изучению замка Шереметевых);
- повышение познавательного интереса и процесса выработки общеучебных умений и навыков на основе решения одного и того же вопроса интегрированного курса;
- применение нетрадиционных форм проведения интегрированных уроков (урок – презентация);
- повышение роли самостоятельной работы учащихся (практическая работа по математике и лабораторная работа по биологии).

Особенностью данного интегрированного урока является то, что урок строится на основе исторического материала, который является главным. Остальные, интегрируемые с ним предметы, помогают шире изучить его связи, процессы, глубже понять сущность изучаемого предмета, понять связи с реальной жизнью и возможность применения полученных знаний на практике.

Паспорт речевой встречи.

Тема речевой встречи: «Богородице-Сергиева пустынь».

Цель: изучение жизни и быта монастыря как одной из составляющих русской православной церкви.

Задачи:

Образовательные:

- расширить знания учащихся о монастырях республики Марий Эл;
- закрепить знания о монашестве, православных святынях, церковных обычаях и обрядах;
- систематизировать знания учащихся по общественным насекомым на примере пчелиной семьи, флоре и фауне окружающей местности;
- обобщить знания по ландшафту местности, декоративному оформлению монастырей.

Коррекционно-развивающие:

- коррекция познавательной деятельности на основе изучения монастырской жизни;
- коррекция словарного запаса на основе изучения новых слов и понятий, связанных с представленной темой.

Воспитательные:

- воспитание духовности, приобщение к традициям русской православной церкви;
- воспитание любви к красоте окружающей природы.

Тип речевой встречи: интегрированная (история, биология) комбинированного типа.

Оборудование.

Для педагога: средства ТСО (компьютер, проектор, экран), книга «Житие Нектария Эгинского», инвентарь для сбора меда, видеофильм о пчеловодстве.

Для учащихся: ручки, тетради, раздаточный материал.

Словарь: монастырь, мощи святых, икона, православное христианство, игумен, монахи, кельи, греческий святой Нектарий Эгинский, Сергей Радонежский, Троице-Сергиев монастырь, Богородице-Сергиева пустынь, икона Явления Пресвятой Богородицы преподобному Сергию Радонежскому, изнесение иконы, ландшафт, питомник, скотный двор, общественные насекомые, пасека, матка, рабочие пчелы, трутни, дымарь, новинка, рамка, медогонка, продукты пчеловодства (мёд, воск, пыльца, перга, прополис, пчелиный яд, подмор).

План речевой встречи:

I. Организационный момент.

II. Основная часть:

A) Из истории Богородице-Сергиевой пустыни.

Б) Монастырское хозяйство.

III. Заключение.

Выставление оценок за речевую встречу.

Ход речевой встречи:

1. Основатель пустыни.

Основателем мужского монастыря является игумен отец Давид. Он окончил Марийский политехнический институт, отделение лесного хозяйства. По зову сердца он решил посвятить свою дальнейшую жизнь богу и стать монахом. Он уехал в город Сергиев Посад Московской области, там учился в Троице-Сергиевой Лавре, а затем стал монахом Троице-Сергиева монастыря. Через несколько лет отец Давид был направлен в республику Марий Эл заместником Богородице-Сергиевой пустыни. С 1997 года игумен руководил всеми работами по строительству монастыря, обустройству быта и соблюдению монастырских традиций.

Указом Президента РФ от 28 декабря 2000 г. № 2104 «О награждении государственными наградами Российской Федерации» за большой вклад в укрепление гражданского мира и возрождение духовно-нравственных традиций настоятель Давид был награждён орденом «За заслуги перед Отечеством» II степени.

Вопросы:

1. Что такое пустынь?
2. Как называется глава монастыря?
3. Кто основал Богородице-Сергиеву пустынь?

2. Из истории монастыря.

История пустыни тесно связана с Царевококшайским Богородице-Сергиевым женским монастырём. Основан он был в 1886 году Казанским архиепископом Палладием. Монастырское хозяйство процветало. На территории монастыря имелся сад, цветник и даже фотомастерская, где печатались фотооткрытки с видами монастыря.

В годы советской власти монастырь был разрушен, монахини высланы.

Но ничего не проходит бесследно. Богородице-Сергиевский женский монастырь возродился на марийской земле. Преемником канувшей в лету обители стал одноимённый мужской монастырь в Килемарском районе.

Вопросы:

1. Почему Богородице-Сергиева пустынь так называется?
2. В каком году основана Богородице-Сергиева пустынь?

3. Святое место.

Место для строительства монастыря было выбрано не случайно. Именно здесь останавливалось войско Ивана Грозного перед решающим сражением за взятие Казани. В этом походе царское войско оберегала икона Явления Пресвятой Богородицы преподобному Сергию Радонежскому, взятая из Царевококшайского женского монастыря.

Вопросы:

Почему для постройки монастыря было выбрано это место?

Какая река протекает по территории монастыря?

4. Строительство монастыря (1997 год).

Придя в эти места, монахи первым делом поставили небольшую домовую церковь Усекновения главы св. Иоанна Предтечи. Это большая изба с единственной маковкой на крыше.

Новая деревянная церковь явления Божией Матери преподобному Сергию Радонежскому, построенная недавно, увенчана восьмью куполами. Она возведена в традициях русского деревянного зодчества.

Вопросы:

1. Из какого строительного материала возведены постройки?
2. Как называются комнаты, в которых живут монахи?
3. Разрешена ли фотосъёмка и просмотр келий в монастырях?
4. Закончено ли в настоящее время строительство монастыря?
5. Кто такой Сергей Радонежский?
6. Какое имя было дано при рождении этому человеку?
7. В какие годы он жил?
8. Какой монастырь основал Сергей Радонежский?
9. Какую роль сыграл святой Сергей в истории России?

5. В храме.

Внутри храма находятся две моленные комнаты. В главной находятся иконы Явления Пресвятой Богородицы преподобному Сергию Радонежскому, Иверская икона Божьей матери, Преподобный Серафим Саровский, Владимирская икона Божьей Матери. За алтарём хранятся мощи святых монахов из Киево-Печерской лавры.

Вопросы:

1. Сколько моленных комнат в главном храме монастыря?
2. Что находится в моленных комнатах?
3. Что такое мощи, алтарь, икона?

6. Изнесение главной святыни пустыни.

В августе 1998 года состоялся крестный ход из Вознесенского собора г. Йошкар-Олы в килемарский район в Богородице-Сергиеву пустынь с целью перенесения иконы Явления Пресвятой Богородицы преподобному Сергию Радонежскому, которая сохранилась после разорения Царевококшайского Богородице-Сергиевского женского монастыря и являлась главной святыней нашего города.

7. Святой Нектарий Эгинский.

Монахи особо чтят греческого святого Нектария Эгинского. Для ежедневных молитв святому отведена маленькая комната в храме. Интерьер комнаты выполнен в греческом стиле. Красивый резной иконостас был привезён из Греции.

«Добрая совесть – это самое великое из всех благ. Она – цена душевного мира и сердечного покоя», – говорил в своих проповедях святитель.

Вопрос:

Какого греческого святого особо чтят монахи?

8. Монастырский питомник.

При монастыре имеется питомник, где выращивают редкие в наших краях растения. Есть среди них саженцы хвойных пород – голубой и канадской ели, кедра, туи. А розы здесь цветут даже осенью. Когда растения подрастут и окрепнут, их высадят на территории монастыря.

Вопросы:

1. Какие растения вы встретили на территории монастыря?
2. Что такое питомник?
3. Есть ли питомник на территории монастыря?
4. Какие растения выращиваются в питомнике?

9. Ландшафт монастыря.

Среди вековых сосен архимандритом отцом Давидом создан красивейший газон с множеством альпийских горок, мостиков, клумб, рабаток.

Вопросы:

1. Какое дерево занимает большую часть пространства вокруг монастыря?
2. Чем отличается монастырский газон от других газонов?
3. Какие цветы преобладают в озеленении клумб, рабаток?

10. Монастырское хозяйство.

Возвести монастырские постройки и обнести их оградой было только половиной дела. Чтобы обитель могла и дальше существовать в малоосвоенном крае, необходимо было иметь своё хозяйство: пашни, покосы, скотный двор и промысловые угодья.

Вопросы:

1. Имели ли монахи скотный двор и пасеку при зарождении монастыря?
2. Почему сейчас на территории монастыря нет пчёл и скотного двора?

11. Монастырская пасека.

Располагают пасеку вблизи медоносных растений, на сухом, защищённом от ветров деревьями и кустарниками месте. Пасеки бывают стационарные и кочевые. Стационарные пасеки организуют обычно в труднодоступных местностях с богатой медоносной растительности. Кочевые пасеки используют не только близлежащие медоносные угодья, но и отдалённые массивы для дополнительного опыления пчёлами растений.

Вопросы:

1. Какие насекомые называются общественными?
2. Назовите общественных насекомых.
3. Какое общественное насекомое сыграло большую роль в жизни монастыря?
4. Что такое пчельник?
5. Как происходит общение пчёл между собой?
6. Где живут пчелы?

12. Мёд – ценный продукт пчеловодства.

Жизнь в современном мире имеет свои особые трудности. Но сквозь века люди несут свою веру, доверие к монастырям и, в том числе, к продуктам, выращенным и освящённым трудом и молитвой монахов. Мёд, собранный в монастырях, пользуется большим спросом среди населения, так как сегодня рынок перегружен пищевыми продуктами, в состав которых входят консерванты и различные добавки, которые могут причинить вред здоровью человека.

Каждый новый сезон перед вылетом пчёл совершаются специальные молебны на освящение пасеки, и пчеловоды получают благословение на предстоящие труды. «Мы же отвечаем перед Богом за то, что у нас в хороших, экологически чистых местах пасеки находятся, и вот, предлагаем чистый мёд людям», – говорят монахи.

Вопросы:

1. Как образуется мёд?
2. Какую работу выполняют в пчелиной семье матка, трутни, рабочие пчелы?
3. Сколько живут матка, рабочие пчелы, трутни?
4. Каким образом и кем вырабатывается воск?

13. Сбор мёда.

По христианским законам основной сбор мёда начинается с 14 августа, праздника «Медовый спас». С этого дня считается, что пчелы перестают брать взятку с цветов, и пора собирать мёд. Среди видов мёда наиболее известные – донниковый, липовый, гречишный, мёды лесного и полевого разнотравья.

Вопросы:

1. Как узнать, что нужно качать мёд?
2. Что такое дымарь, новинка, рамка?
3. Как называется аппарат для качания мёда?
4. Почему пчеловод должен одеваться в одежду светлых тонов при работе с ульями?

Ссылка на материалы речевой встречи:

<https://disk.yandex.ru/i/PoZdiKv4DHesrQ>

Урок по теме «Не всякий день праздник, чтобы есть сдобные лепёшки»

Паспорт урока.

Тема урока: «Не всякий день праздник, чтобы есть сдобные лепёшки».

Цель: систематизация знаний учащихся о семействах растений и традиционном празднике русского народа – Масленице.

Задачи:

Образовательные:

- дать целостное представление об истоках праздника и сохранившихся традициях празднования масленицы;
- расширить знания учащихся о представителях семейства Злаковых.

Коррекционно-развивающие:

- коррекция познавательной деятельности на основе интегрирования знаний по истории и биологии;
- коррекция памяти на основе обобщения знаний по истории и биологии.

Воспитательные:

- развить стремление к самовыражению через игровую деятельность;
- формировать интерес к культуре, истории и традициям России;
- воспитывать нравственные качества учащихся.

Тип урока: обобщающий интегрированный (история, биология) урок-игра.

Оборудование:

Для педагога: средства ТСО (компьютер, проектор, экран), доска, раздаточный материал, крупы, блины.

Для учащихся: ручки, тетради, раздаточный материал.

Словарь: семейство, просо, сорго, ячмень, злаки, мятликовые, Комоедица, масленица, язычество, сырная седмица.

Ход урока:

1. Организационный этап.

Проверка наличия аппаратов, готовности учеников к уроку.

2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.

Ребята, сегодня у нас на уроке гости. Будьте внимательны, чётко произносите звуки, отвечайте на вопросы полными предложениями. Урок у нас сегодня не обычный: мы сегодня будем говорить об

истории и биологии на одном уроке. Вместе с нами наш урок-игру будут проводить работники музея города Йошкар-Олы.

3. Обобщение и систематизация знаний.

Учитель истории. Наш урок называется: «Не всякий день праздник, чтобы есть сдобные лепёшки». Это пословица, которую издавна использовали наши предки в своей речи. А как вы понимаете эту пословицу?

Учитель истории. Ваши рассуждения правильные. Сегодня мы с вами поговорим о празднике весны, который широко и весело отмечают на Руси с древности. У славян существовало четыре главных языческих праздника – Йоль-солнцеворот, Комоедицы, Купайла, Вересень. Смысл древнего священного праздника Комоедицы – начало славянского Нового года. На Руси его праздновали в марте до XIV века в течение двух недель. В этот день, утром, торжественной процессией, с песнями, плясками и прибаутками приносили великому Медовому зверю в лес «блинные жертвы» и раскладывали их на пеньках. Древние славяне называли медведя Ком (отсюда правило – «первый блин комам», т.е. медведям).

Учитель биологии. Вы уже много знаете об истории масленицы, а сейчас я вам предлагаю сыграть в игру с использованием знаний по биологии: «Накорми медведя». Вы должны выбрать любой вопрос, который скрыт под блинами, и ответить на него, тем самым, накормив медведя.

- Назови представителей семейства Розоцветные.
- К какому семейству относится душистый горошек?
- По формуле цветка Ч 4 Л4 Т6 П1 определи название семейства.
- Картофель, томат, баклажаны, перец – это представители семейства.
- У представителей какого семейства цветки собраны в соцветие – корзинка?
- Назови ещё одно название семейства Злаки.
- Представители какого семейства размножаются луковицами – детками?
- Какое ещё название имеет растение лук победный?

Учитель истории. Медведь наш сыт, и мы продолжим говорить о празднике.

Христианская Церковь оставила главное празднование Весны, но сдвинула праздник по времени, чтобы он не противоречил Великому Посту, и сократила срок празднования до 7 дней. В эти семь дней перед постом Церковный Устав уже запрещает верующим есть мясо, но разрешает сливочное масло, молочные продукты, яйца и рыбу. От этих разрешенных церковным календарем продуктов

праздник вскоре обрел свое второе название – Масленица (сырная седмица).

Современные традиции празднования народной Масленицы на Руси оформились во времена царствования Петра I, который своим Указом ввел этот веселый праздник как обязательный для всего народа и проводимый подобно европейским карнавалам.

По Указу Петра I празднование Масленицы именовалось «Всешутейший, Всепьянейший и Сумасброднейший Собор».

В настоящее время Масленица – это, озорное, и весёлое, прощание с зимой и встреча весны, несущей оживление в природе и солнечное тепло.

Учитель биологии. Ребята! Давайте вернёмся к игре и угадаем загадку, которую принесла ласточка.

С неба
Солнце золотое
Золотые льет лучи.
В поле дружною стеною
Золотые Усачи. (*Пшеница*)

Верно, пшеница. Скажите мне, каких сортов бывает пшеница. На слайде вам представлены продукты, изготовленные из пшеницы. Вам предлагается назвать изделия из твёрдых и мягких сортов.

Родина просо – Монголия, Казахстан, Индия. На Руси о просе упоминается в XI веке в годы правления Ярослава Мудрого.

Учитель биологии. Мы уже много знаем о пшенице, а о других злаках нам мало известно. Просо – один из злаков, из которого готовили разные угощения на масленицу. В России встречается четыре вида этого злака, просо обыкновенное - наиболее распространенный вид.

Просо – культура засухоустойчивая и скороспелая. В народе мудро подмечен срок посева проса: «Ласточки прилетели – пора сеять просо». Из него варят очень вкусную пшённую кашу.

Сорго относится также к семейству злаковых, но оно не было распространено на Руси. Родина сорго – Судан и Эфиопия. В России его выращивают в Саратовской области. Сорго – одно из самых засухоустойчивых культурных растений. Известно 4 группы сорго: зерновое, сахарное, веничное, травянистое. Зерновое сорго перерабатывают на крупу, муку и крахмал; сахарное используется для производства патоки (соргового меда), повидла, различных кондитерских изделий; веничное – для изготовления веников и щеток; травянистое выращивается на корм животным, а его солома используется для производства бумаги, плетеных изделий и крыш.

Ячмень – самая древняя возделываемая зерновая культура. Ячмень был известен на Руси в конце X в. Этот злак скороспелый, хо-

лодостойкий, засухоустойчивый. Ячмень - важная продовольственная и кормовая культура. Значительная масса зерна перерабатывается на крупу. Широко известная перловая крупа делается именно из ячменя; менее распространена у нас сейчас ячневая крупа. Ячмень служит кормом для домашних животных.

Учитель биологии. Мы много узнали о злаковых культурах, и сейчас я хотела бы выяснить, как хорошо вы знаете названия круп. У вас на столах разложены по тарелкам разные крупы. Вы должны определить, названия круп.

Учитель истории. Ребята, сегодня к нам на урок пришли гости, чтобы вместе с нами встретить масленицу. Дайте поприветствуем их.

Работники музея проводят игры с детьми. В конце праздника детям предлагается отведать блинов.

4. Рефлексия (подведение итогов занятия).

Учитель истории. Понравился вам урок? Хотите вы и в будущем приглашать музейных работников на уроки? Давайте поблагодарим их за участие и пригласим их на наше чаепитие.

Ссылка на материалы урока:

<https://disk.yandex.ru/i/Y9Vv5PzifTYveQ>

Урок по теме «По заповедным местам»

Паспорт урока.

Цель урока: обобщение знаний о заповеднике (истории заповедника, флоре, фауне), применение математических знаний к решению биологических задач.

Задачи:

Образовательные:

- расширить знания учащихся о заповедных территориях, истории их образования, животных и птицах, обитающих на территории заповедника;

- систематизировать знания учащихся об особо охраняемых территориях;

- обобщить знания по арифметическим действиям с десятичными дробями.

Коррекционно-развивающие:

- коррекция познавательной деятельности на основе изучения заповедных территорий Республики Марий Эл;

- коррекция слухового восприятия на основе игры «Птицы и звуки» с прослушиванием птичьих голосов;

- коррекция переключаемости внимания на основе выполнения заданий по математике, биологии, истории;

- коррекция речи на основе составления летописи заповедника.

Воспитательные:

- воспитание самостоятельности и познавательной активности при выполнении заданий урока;

- воспитание мотивации к учению;

- воспитание нравственных качеств учащихся, любви к природе.

Тип урока: интегрированный (история, биология, математика) повторительно-обобщающего типа.

Оборудование:

Для педагога: средства ТСО (компьютер, проектор, экран), диск со звуками птичьих голосов

Для учащихся: карточки с анаграммами, карточки с изображением птиц, предметов крестьянского быта, дидактическая игра о правилах заповедника, математические задания

Словарь: заповедник, национальный парк, летопись, площадь территории, флора и фауна заповедника, ступка, кузов, маслобойка, серп, ухват, зыбка, мутовка.

План урока.

1. Организационный момент.

2. Обобщение и систематизация учебного материала.

3. Подведение итогов.

Ход урока:

1. Ознакомление учащихся с темой урока на фоне звучания авторской песни «Большая Кокшага» в исполнении А. Салтыкова с диска «Заповедник на Кокшаге».

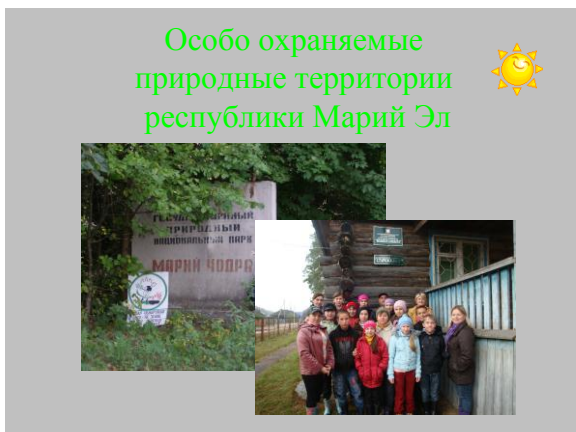
По заповедным местам ...



2. Ребята, на эмблеме заповедника «Большая Кокшага» изображены медведь, река и дубовый листок. Почему именно это изображено на эмблеме?



На территории республики есть несколько особо охраняемых территорий. Назовите мне их. Скажите, чем отличается заповедник от национального парка, какие задачи выполняет заповедник. С помощью дидактической игры «выработать правила поведения для гостей и работников заповедника».



Вашему вниманию предлагается конкурс «Знаете ли вы?», где вы должны вспомнить, кто может посещать заповедник, а кому вход запрещён. На столах у вас разложена дидактическая игра. Вы

должны разложить карточки согласно своим знаниям о заповедной зоне. Конкурс оценивается в два балла.



Вы вспомнили о заповедных лесах, а теперь давайте отправимся в путешествие. Для этого вам необходимо решить цепочки примеров, содержащих действия с десятичными дробями для определения расстояния от города Йошкар-Олы до заповедника «Большая Кокшага».

Конкурс № 2
«Реши и ты узнаешь...»

Заповедник «Большая Кокшага» расположен на территории Медведевского и Килемарского районов республики. Решите цепочку примеров и вы узнаете, на каком расстоянии от города Йошкар – Олы находится заповедник?

1 команда

$$4,4 \cdot 10 : 2 + 19,6 - 1,6 = ?$$

2 команда

$$60,8 - 40,6 : 2 \cdot 3 + 9,7 = ?$$

Мы с вами приехали в заповедник. Посмотрите на карту и скажите, на какую фигуру похожа территория заповедника?

Решите задачу и определите площадь заповедника:
Форма заповедника близка к квадрату с длиной стороны 14,9 км. Определите площадь территории, занимаемой заповедником.

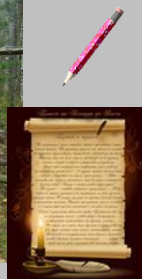
Конкурс № 3 «Задача на площадь»

Форма заповедника близка к квадрату с длиной стороны 14,9 км. Определите площадь территории, занимаемой заповедником.



У каждого заповедника есть своя история. Каждому ученику заранее было дано творческое задание – оформить страницу летописи. Страница должна отразить определённый период истории заповедника. На уроке учащиеся выступают со своей работой, затем, соединив все страницы, составляют полную летопись заповедника.

Конкурс № 4 Летопись заповедника (конкурс домашнего задания)



Заповедник Большая Кокшага основан 14 марта 1993 года. Ранее в этой природной зоне находился заповедник Марийский.

В 1972 году его территория полностью выгорела в пожарах. Очень давно, в 5 тысячелетии до н.э., в этих местах селились люди. Здесь было обнаружено более 20 стоянок и поселений наших предков. Привлекали их сюда леса и крупная дичь. В средние века главными занятиями людей оставались охота и рыболовство. Аргамач и Шаптунга – так назывались затерянные в лесах поселения государственных крестьян. В 18 веке в деревнях проживало по 60 человек, а в 19 веке около двухсот человек в каждом. В обоих селениях были школы. Жители занимались земледелием, животноводством, лесными промыслами. Река Большая Кокшага использовалась для сплава леса. В 1971 году благодаря экологическому движению лесосплав был прекращен. Но урон лесам, конечно, был уже нанесен. Сейчас вся территория заповедника изъята из хозяйственного использования. Здесь нет туристов, охотников, отдыхающих. Зато еще очень много растений и различных животных.

Про деревню Аргамач есть интересная история. В Царевококшайском банке хранился золотой запас, и в 1918 году он попал в руки белогвардейского офицера Василия Кортикова. Он на лошадях вывез три мешка золота из города, привёз его в деревню Аргамач и зарыл, где-то в лесу. Утром следующего дня выехал обратно и по дороге наткнулся на дозор красноармейцев. В завязавшей перестрелке он был убит. Свидетелей спрятанного золота не осталось. Поиски золота продолжают до сих пор.

Сейчас в деревне Аргамач проживает 2 человека. Ежегодно 12 июля, на Петров день, приезжают в Аргамач все бывшие жители деревни – посетить кладбище и вспомнить о былом.

Вот что рассказывает Таисия Даниловна Смирнова, уроженка Аргамача. «Наша деревня была светлой, чистой, очень зелёной. Жители берегли её, охраняли от пожаров. По обе стороны деревни стояли большие ворота...»

В настоящее время большинство работников заповедника живут в посёлке Старожильск. Название посёлка произошло от «Старое Жило», что обозначает старое русло реки.

В посёлке в разные годы заготавливали лес и сплавливали его по реке Большая Кокшага. В 30-е годы XX века сюда были высланы 70 крестьянских семей, не желавших вступать в колхоз. В 40-е годы на территории Старожильска находилась женская колония. Сейчас в поселке 60 хозяйств, число жителей – 147 человек.

Наша марийская земля богата озёрами. И на территории заповедника озёра тоже есть. Одно из них – озеро Капсино.

Конкурс № 5 Озёра заповедника Капсина



Длина озера Капсина составляет 360 м, ширина - 200 м, площадь – 6 га, средняя глубина - 2 м. Озеро пойменное, заливаемое водами реки Б. Кокшага как во время весенних, так и летне-осенних паводков.



Реши уравнения и ты узнаешь название озёр

1 команда

$$(7,2 - x) \cdot 2 = 10,4 \quad \mathbf{Е}$$

$$x + 8,15 = 21,05 \quad \mathbf{Ш}$$

$$6,9 - x = 2,26 \quad \mathbf{Р}$$

$$(x + 3,2) : 3 = 9,1 \quad \mathbf{К}$$

$$6x + 4,8 = 10,8 \quad \mathbf{О}$$

2 команда

$$(5,4 - x) \cdot 2 = 10,2 \quad \mathbf{Р}$$

$$x + 3,26 = 11,06 \quad \mathbf{Ь}$$

$$7,2 - x = 1,95 \quad \mathbf{Ш}$$

$$(x + 2,9) : 3 = 6,1 \quad \mathbf{Е}$$

$$5x + 8,6 = 18,6 \quad \mathbf{У}$$

24,1	1	12,9	2	2	4,64

5,25	2	5,25	7,8	15,4	0,3

Каждой команде надо решить 5 уравнений и разгадать название ещё двух озёр, находящихся на территории заповедника.

На территории заповедника произрастают 710 видов растений. Вам предлагается конкурс по разгадыванию названия растений, встречающихся в заповеднике «Большая Кокшага». На столах у каждой команды разложены по четыре анаграммы. Будьте внимательны при разгадывании.

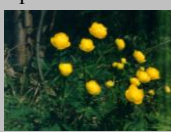
Конкурс № 6 «Разгадай название растений»



Флора заповедника

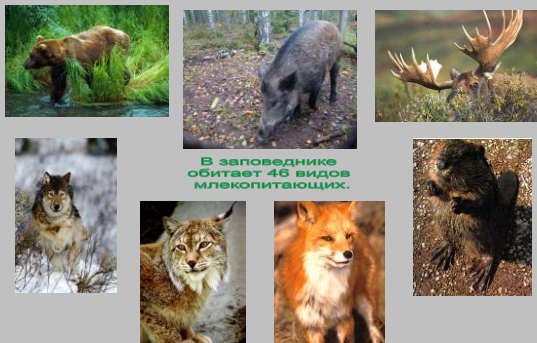


На территории заповедника
произрастают 710 видов растений



Заповедник богат не только растениями, но и фауной. В заповеднике обитает 46 видов млекопитающих. Вам предлагается конкурс № 7, в котором вы должны решить задачу биологического содержания с применением знаний о среднем арифметическом.

Ôàóí à çàï î âââí èèà



Решить задачу на определение среднего веса поросёнка:

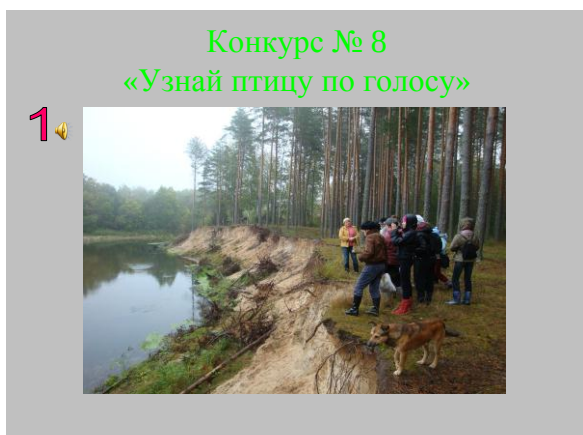
В январе у самки кабана родилось три поросёнка. Вес одного – 0,22 кг, второго – 0,215 кг, третьего – 0,195 кг. Найдите средний вес поросёнка.

Конкурс № 7 Задача

В январе у самки кабана родилось три поросёнка. Вес одного 0,22 кг, второго – 0,215 кг, третьего 0,195 кг. Найдите средний вес поросёнка.



Около 170 видов птиц встречается на территории заповедника. Многих птиц мы с вами слышали, и я думаю, сможем узнать по голосу. Следующий конкурс называется «Узнай птицу по голосу». Конкурс оценивается в 10 баллов. За каждую правильно разгаданную птицу жюри присудит один балл. Узнав птицу, покажите её фотографию.



Совершая экологическую тропу, мы с вами посетили музей «Крестьянская изба». В музее представлены вещи крестьянского быта.

Музей «Крестьянская изба»



Конкурс №9 «Крестьянская изба»



В конкурсе № 9 вам предлагается разгадать кроссворд. Конкурс оценивается в 5 баллов, чья команда правильно разгадает кроссворд, та и будет победителем.

				з	ы	б	к	а	
	м						о		
	у						в		
	т	о	л	к	у	ш	к	а	
	о								
у	х	в	а	т					
		к					к		
м	а	с	л	о	б	о	й	к	а
						ч			
						с	е	р	п
						р			
						г			
	п	р	я	л	к	а			
					у				
					з				
		с	и	т	о				
					в				

Игра наша подходит к концу, жюри подводит итоги, а в это время я хочу вам рассказать о том, какие ещё интересные места есть на территории нашей республики. К ним относятся: замок Шереметева, музей под открытым небом в городе Козьмодемьянск, озеро Морской глаз, заказник Горное заделье п. Горняк.

Жемчужины Марий Эл



Богородице-Сергиева пустынь



Заказник «Горное
Заделье».
Посёлок Горняк



Музей под открытым небом
г. Козьмодемьянск



Озеро «Морской глаз»



Замок Шереметевых

3. Подведение итогов.

Жюри озвучивает результаты игры, обе команды награждаются призами.

Исследовательский проект «Качество воды местных водоёмов»

Актуальность проекта. Большая часть всей воды на планете Земля сосредоточена в морях и океанах. Запас пресной воды составляет всего 2%. Возобновление пресных вод происходит в результате круговорота воды. С появлением жизни на Земле круговорот воды стал относительно сложным, т. к. к простому явлению физического испарения добавились более сложные процессы, связанные с жизнедеятельностью живых организмов. К тому же роль человека по мере развития его деятельности становится все более существенной в этом круговороте. Деятельность человека приводит к значительному загрязнению природных вод. Ресурсы пресной воды близки к исчерпанию, поэтому человечество должно рационально использовать и беречь воду – основу жизни на Земле. Наиболее часто встречающиеся и наиболее серьезные проблемы с водой, с которыми приходится сталкиваться всем являются:

- наличие нерастворенных механических частиц
- жесткость
- кислотность
- наличие неприятного привкуса, запаха и цветности.

Цель: сравнение качества воды из местных источников.

Задачи:

1. Изучить работу предприятия «Водоканал».
2. Собрать информацию о близлежащих источниках.
3. Изучить некоторые свойства воды;
4. Произвести забор воды из местного колодца, из реки М. Кокшага, из водопроводного крана.

План работы над проектом:

Этапы работы	Пути реализации	Сроки
Информационный	Сбор информации о местных водоёмах, изучение некоторых свойств воды и растения Элодея Канадская, экскурсия на предприятие «Водоканал».	2 – 12 апреля 2012 года.
Исследовательский	Подготовка к исследованию: забор воды из местного колодца, из реки М. Кокшага, из водопроводного крана; приобретение водного растения Элодея Канадская. Эксперимент: опыты с Элодеей Канадской на прозрачность, запах, цвет воды, определение кислотности воды с помощью индикатора.	13 апреля – 18 мая 2012 года.
Подведение итогов	Проведение круглого стола по результатам эксперимента, оформление презентации о качестве воды местных водоёмов.	21 – 30 мая 2012 года.

Результаты:

1. Провели социологический опрос.

Прежде чем выбрать проблему «Качество воды местных водоемов», проанализировали, интересует ли учащихся нашей школы качество питьевой воды. Анализ результатов показал, что наибольшее количество опрошенных (47%) волнует проблема качества питьевой воды, 10 % обучающихся оказались равнодушными к проблеме, и 5% – не интересует этот вопрос. Учащихся интересовало, какую воду пьем из-под крана, можно ли пить воду из родников и колодцев и из реки М. Кокшага.

2. Собрали информацию:

Изучая проблему, касающуюся осуществления нашего проекта, мы узнали, что очень много рек в нашей стране загрязнено, они нуждаются в охране на всей территории РФ. Выяснили, что вопросы регулирования водопользования актуальны. И главной задачей

является организация рационального использования всех видов источников пресной воды. Для изучения вопроса очищения и использования воды мы посетили предприятие «Водоканал» и можем сделать вывод: проблема питьевой воды есть, но решение ее пока проблематично. Узнали о некоторых растениях – очистителях воды.

3. Изучение физических и химических свойств воды.

С учителями химии и биологии провели лабораторные исследования по определению физических и некоторых химических характеристик воды и качества воды с помощью растения элодея канадская.

Составили презентацию «Качество воды местных водоемов».

4. Посещение предприятия «Водоканал».

- Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал» города «Йошкар-Олы» было образовано в 1937 году. В настоящее время МУП «Водоканал» г. Йошкар-Олы – основной производитель питьевой воды для столицы Республики Марий Эл.

- Производственная база МУП «Водоканал» занимает площадь 4,2 га.

- Водоснабжение города Йошкар-Олы осуществляется из двух источников – подземного и речного водозаборов.

- Цех подземного водозабора включает 38 скважин Арбанского водозабора, мощностью 78,0 тыс. куб. метров в сутки.

- Вода из скважин Арбанского водозабора обладает прекрасными вкусовыми, химическими и микробиологическими качествами. В ней не содержатся ни тяжелые металлы, ни пестициды, ни какие-либо патогенные организмы.

- Цех речного водозабора мощностью 45 тыс. куб. метров в сутки, включает станцию 1-ого подъема на реке Малая Кокшага и станцию 2-ого подъема на улице Пролетарской города Йошкар-Олы. Речная вода проходит полный цикл водоподготовки на очистных сооружениях водопровода. Пройдя через горизонтальные отстойники, скорые фильтры и обеззараживание, речная вода превращается в питьевую, соответствующую требованиям СанПиН.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

5. Разработали и провели экологический КВН в классе.

6. Проводили в школе рейды «Закрой кран»; обнаруживали незакрытые краны.

7. Воспитывали культуру водопользования у младших школьников. Проводили беседу «Берегите воду!».

8. Организовывали конкурсы пословиц, поговорок, стихов, сказок о воде.

9. Проведение Круглого стола с учащимися среднего и старшего звена.

10. Обратились к родителям с призывом установить водосчетчики в жилье с целью экономии воды.

Приложения

Вода из водопроводного крана школы

Показатели	В начале эксперимента	В конце эксперимента
Вес растения	1г 470мг	1г 550мг
Длина растения	14,5 см	15 см
Цвет воды	бесцветная	
Запах воды	без запаха	
Прозрачность воды	прозрачная	
РН (кислотность)	слабокислая	
Жёсткость	жёсткая	

Вода из колодца по улице Архипова

Показатели	В начале эксперимента	В конце эксперимента
Вес растения	1г 470 мг	1 г 470 мг
Длина растения	13,5 см	17 см
Цвет воды	бесцветная	
Запах воды	без запаха	
Прозрачность воды	прозрачная	
РН (кислотность)	нейтральная	
Жёсткость	мягкая	

Вода из реки Кокшага

Показатели	В начале эксперимента	В конце эксперимента
Вес растения	1г 190 мг	1 г 190 мг
Длина растения	16 см	15,8 см
Цвет воды	буроватый оттенок	
Запах воды	без запаха	
Прозрачность воды	прозрачная	
РН (кислотность)	кислая	
Жёсткость	жёсткая	

Кислотность воды.

- Вода из водопроводного крана имела рН 6,2
- Вода из колодца имела рН 7,0
- Вода из реки Кокшага имела рН 6,5.

Жесткость воды.

- По жёсткости вода бывает: мягкая, средней жёсткости и жёсткая.

- Мягкая вода хорошо мылится, даёт много пены.

- Жёсткая вода плохо мылится, почти не даёт пены.

Экономь воду!

- Почините или замените все протекающие краны. Неисправный кран за сутки может «накапать» 30-200 литров воды! Старайтесь плотно закрывать кран.

- При выборе смесителей отдайте предпочтение рычаговым. Они быстрее смешивают воду, чем смесители с двумя кранами, а значит, меньше уходит воды «впустую», когда вы подбираете оптимальную температуру воды.

- На время, когда вы чистите зубы, выключайте воду. Чтобы ополоснуть рот достаточно стакана с водой.

- Из сливного бачка в унитаз может постоянно течь вода. Из-за подобных протечек теряются десятки литров воды ежедневно. Старайтесь следить за состоянием сантехники в своей квартире и вовремя устранять неисправности.

- По возможности приобретайте экономичную сантехнику: например, унитаз с двумя режимами слива.

- Если сливной бачок вашего унитаза не оборудован двумя режимами слива, то избежать потерь воды поможет простое средство. Наполните 2-х литровую пластиковую бутылку водой и поместите в бачок. Это нехитрое «устройство» позволит сэкономить до 20 л чистой воды в день.

- Не полощите белье под проточной водой. Для этих целей лучше использовать наполненную ванну или таз.

- При мытье посуды не держите постоянно кран открытым. Если ваша раковина состоит из двух отделений, мойте посуду в наполненной водой раковине, предварительно закрыв слив. Вымытую посуду ополосните в отдельной емкости с чистой водой. Этот способ позволяет снизить потребление воды на мытье посуды в 3-5 раз. Использование посудомоечных машин – хоть и более дорогой, но эффективный способ экономии воды и электроэнергии на мытье посуды.

- Используйте посудомоечную и стиральную машину только при полной загрузке.

- Не размораживайте продукты под струей воды из-под крана. Лучше всего заранее переложить продукты из морозилки в холодильник.

- Принимая душ, вы в 5–7 раз снижаете потребление воды по сравнению с тем, когда вы принимаете ванну. Воды тратится мень-

ше, если использовать в душе экономичный распылитель с меньшим диаметром отверстий.

- Установите насадки-распылители на краны. Это поможет сократить потребление воды.

Выводы:

- По результатам нашего эксперимента мы пришли к выводу, что наилучшее качество питьевой воды в местном колодце по улице Архипова и в водопроводном кране нашей школы.

- Вода из реки Кокшага требует дополнительной очистки для использования в быту.

- В сыром виде можно пить воду из местного колодца, вода из водопроводного крана требует кипячения и дополнительной очистки бытовыми фильтрами, воду из реки Кокшага необходимо очищать промышленными фильтрами, в сыром виде употреблять нельзя.

Ссылка на материалы проекта:

https://disk.yandex.ru/i/MGsCy943klK_Kw

Исследовательский проект «Изучение почв окрестностей школы»

Паспорт проекта.

Срок реализации: 4 месяца (апрель – май, сентябрь – октябрь 2017 года).

План работы:

1. Актуальность исследования почв.
2. Цели и задачи.
3. Методы исследования.
 - а) визуальная оценка экологического состояния почв:
 - 1) пришкольного участка,
 - 2) личного приусадебного участка,
 - 3) с берега реки Малая Кокшага
 - б) физические и химические свойства почв;
 - в) определение кислотности почв.
5. Результаты исследований.
6. Выводы.
7. Значение исследования.

Актуальность исследования почв. Сегодня как никогда перед человечеством стоит вопрос о необходимости изменения своего отношения к природе. Основой развития любого общества должна стать гармония человека и природы.

Почва – основное средство сельскохозяйственного производства.

Почва – плодородный поверхностный слой земной коры, созданный под совокупным влиянием внешних условий: тепла, воды, воздуха, растительных и животных организмов, особенно микроорганизмов. Живые организмы способствуют развитию основного свойства почвы – ее плодородия.

Почва не стабильная и не инертная масса. Она представляет сложную, постепенно меняющуюся среду, где непрерывно совершаются синтез и разрушение органического вещества, круговорот элементов зольной и азотной составляющих.

Почва и ее плодородие – важнейший и незаменимый источник пищевых ресурсов для человечества. Она требует ухода и эксплуатации её должна осуществляться на научных основах. Хорошая обработка, своевременное внесение удобрений, задержка влаги и чередование сельскохозяйственных культур препятствуют истощению почвы.

Цель: развитие познавательного интереса к неживой природе.

Задачи:

Воспитательные:

1. Воспитывать интерес и любовь к природе.
2. Воспитывать чувство прекрасного через общение с природой.

Образовательные:

1. Расширить знания детей о почвах.
2. Применить на практике биологические, географические и математические знания.
3. Обогащать словарь обучающихся.

Развивающие:

1. Развивать эмоциональную сферу ребёнка.
2. Развивать мышление, память и воображение.

Практические:

1. Произвести исследование почв с пришкольного участка, с приусадебного участка с. Семёновка, с прибрежной полосы реки Кокшага в г. Йошкар-Оле
2. Оформить презентацию по реализации проекта.

Интеграция образовательных областей:

Познание, коммуникация, чтение художественной литературы, безопасность, исследовательское творчество, социализация.

Предполагаемый результат:

1. Учащиеся узнают: почва – верхний, плодородный слой Земли; состав и свойства почвы; значения почвы для роста растений, для жизни людей.
2. Учащиеся научатся: определять проблему, которую необхо-

димо разрешить; предполагать возможные решения; осуществлять эксперимент, опыт; делать выводы, обобщения; понимать необходимость бережного отношения к природе.

1 этап. Подготовительный.

Мероприятия:

1. Создание развивающей среды: подготовка оборудования и материалов (сбор образцов почвы с пришкольного участка, с приусадебного участка, с берега реки в городской полосе, лупы, спиртовка, трубочки, лопатки и т. д.) Развитие познавательной активности детей и поддержание интереса к экспериментальной деятельности.

2. Изучение уровня знаний детей по теме «Почва. Её свойства и состав».

3. Составление плана работы Планирование предстоящей работы.

4. Подбор методической литературы. Методическое и информационное обеспечение проекта.

2 этап. Исследовательский.

Познавательная беседа «Почвы их свойства и роль в жизни растений, животных и человека» Пробудить интерес к окружающему миру. Дать учащимся новые, расширенные знания о почве.

- Экскурсия учащихся к месту, где можно хорошо наблюдать за почвой, взять образцы почвы. Способствовать развитию наблюдательности и любознательности.

- Исследовательская деятельность: опыты по изучению состава почвы, наличию минеральных солей, воды в почве, перегноя, температуры почв, кислотности почв.

- Совместная деятельность с учащимися. Развивать умение сравнивать, делать выводы.

- Ситуативный разговор «Берегите почву». Приобщать к основам экологической культуры и формировать ценностное отношение детей к природным объектам.

- Творческая деятельность: Создание презентации на тему «Изучение почв окрестностей школы» Формировать умение организовывать свою деятельность, подбирать материал, продумывать план деятельности для получения желаемого результата.

3 этап. Подведение итогов исследовательской деятельности.

Показ презентации и беседа учащихся, участвующих в проекте с учащимися среднего звена.

Ссылка на материалы проекта:

<https://disk.yandex.ru/i/NQ7dICXA433yoA>

Практико-ориентированный проект «Удивительное семейство»

Паспорт проекта.

План:

- знакомство с семейством Розоцветных;
- история озеленения школы;
- практическая часть проекта – разбивка плодового сада на пришкольном участке;
- презентация на тему «Использование представителей семейства Розоцветных».

Цель: разбивка плодового сада, ознакомление с историей озеленения школы.

Задачи:

Воспитательные:

1. Воспитывать интерес и любовь к природе.
2. Воспитывать чувство прекрасного через общение с природой.

Образовательные:

1. Расширить знания детей о семействе Розоцветных и истории школы.
2. Применить на практике математические знания.
3. Обогащать словарь.

Развивающие:

1. Развивать эмоциональную сферу ребёнка.
2. Развивать мышление, память и воображение.

Практические:

1. Произвести высадку растений на пришкольном участке.
2. Оформить презентацию по реализации проекта.
3. Обучить элементарным агротехническим навыкам.

Этапы работы:

1. Подготовительный:
 - изучение семейства Розоцветных на уроках биологии;
 - изучение истории озеленения школы на уроках истории;
 - решение задач по вычислению площади, периметра на уроках математики;
 - подбор дополнительных материалов о правилах разбивки плодового сада;
 - подготовка саженцев.
2. Исследовательский:
 - изучение правил высадки растений семейства Розоцветных;
 - интервьюирование бывших работников школы;
 - расчёт количества необходимых для высадки саженцев.
3. Этап создания продукта по проекту:

- высадка растений на пришкольном участке;
- оформление презентации проекта.

4. Заключительный:

- обобщение результатов работы в форме презентации;
- дегустация напитков из плодов семейства Розоцветных.

5. Длительность проекта: сентябрь – ноябрь.

6. Защита проекта:

Проводится в ноябре 2014 г. в форме презентации «Удивительное семейство» и дегустации.

Практический выход:

- подборка методических материалов по теме проекта;
- презентация «Удивительное семейство»;
- плодовый сад на пришкольном участке.

Тематический план проекта «Удивительное семейство»

№	Тема занятия	Краткое содержание
1	«Семейства класса Двудольные»	Изучение семейств класса Двудольных на уроке биологии: количество видов, представителей, формулы цветка, применение
2	«Озеленение пришкольного участка в разные годы»	Изучение истории школы в довоенный и послевоенный период, в наше время
4	«Решение задач на вычисление площади и периметра»	Закрепление навыков вычисления площади и периметра
5	«Семейство Розоцветные»	Самостоятельная работа учащихся по теме. Сообщения о представителях семейства Розоцветных: - 7 речевой – яблоня, груша; - 7 (II) – слива, вишня; - 8 глухих – шиповник; - 9 (II) – легенды о семействе Розоцветных.
6	«Подготовка саженцев»	Практическое занятие в Ботаническом саду и в Суртовском плодово-ягодном хозяйстве.
7	«Правила высадки саженцев»	Методические рекомендации по правилам высадки саженцев представителей семейства Розоцветных.
8	«Интервью»	Интервьюирование бывших работников школы об озеленении школы в разные го-

		ды.
9	«Расчёт количества необходимых для высадки саженцев»	Внеклассное занятие на пришкольном участке по расчёту и подготовке ям.
10	«Высадка растений на пришкольном участке»	Практическое занятие по высадке растений.
11	«Удивительное семейство»	Презентация результатов работы над проектом.
12	«Дегустация напитков из плодов семейства Розоцветных»	Чаепитие (фиточай) с вареньем из лепестков и плодов шиповника за круглым столом.

Ссылка на материалы проекта:

<https://disk.yandex.ru/i/IWJw6aMhkXsiFA>

Урок-презентация «Использование лошадей в разных природных зонах»

Ссылка на материалы урока:

<https://disk.yandex.ru/i/yXvUfhoiqBoGag>

Урок по теме «Война в Заполярье»

Паспорт урока.

Тема урока: «Война в Заполярье».

Цель: изучение истории боевых действий во время Великой Отечественной войны в условиях Севера.

Задачи:

Образовательные:

- расширить знания учащихся о войне в условия Севера;
- систематизировать знания учащихся об оказании первой медицинской помощи при различных видах ранений и травм во время боевых действий.

Коррекционно-развивающие:

- коррекция познавательной деятельности на основе интегрирования знаний по истории и биологии;
- коррекция переключаемости внимания на основе перехода от теоретических знаний к практическим навыкам;
- коррекция словарного запаса на основе изучения новых слов и понятий, связанных с представленной темой.

Воспитательные:

- воспитание патриотизма;
- воспитание нравственных качеств учащихся.

Тип урока: интегрированный (история, биология) комбинированного типа.

Оборудование:

Для педагога: средства ТСО (компьютер, проектор, экран).

План урока:

1. Организационный момент.
2. Постановка цели и задач урока.
3. Объяснение нового материала.
4. Обобщение и систематизация учебного материала.
5. Итоги урока и оценка знаний.
6. Задание на дом.

Ход урока:

I. Организационный момент (1 мин).

II. Постановка цели и задач урока (3 мин).

Ребята, сегодня мы продолжим изучать историю Великой Отечественной войны и остановимся на одном из мало изученных событий: военных действиях в Заполярье. Мы систематизируем ваши знания о видах ранений и видах травм, об оказании первой медицинской помощи в условиях войны.

III. Объяснение нового материала (15 мин).

Учитель биологии. Прежде чем говорить о военных действиях на Севере, давайте вспомним, какие существуют природные зоны.

Как вы думаете, в какой природной зоне находится Заполярье?

Вдоль побережья Северного Ледовитого океана расположена зона ... В ... прохладное и ... лето, а зима ... и продолжительная. Полгода длится полярная ..., полгода ... день. Морозы достигают ...—... градусов, зимой часто бывают снежные бури – В тундре произрастают ... растения: ... берёза и полярная На болотах много кустарничковых: ..., ..., ..., мхов, лишайника – ..., которым питаются олени. Почва ..., вокруг много ..., гор и ущелий.

Вот в таких климатических условиях вели боевые действия наши войска в Заполярье во время Великой Отечественной войны.

Учитель истории. Мы уже знаем, что фашисты напали на нашу Родину 22 июня 1941 года. Гитлер сосредоточил свои силы в трёх основных направлениях – Северном, Центральном и Южном. Вдоль всей границы шли ожесточённые бои.

Что же происходило на Северном направлении, в Заполярье?

Побережье Баренцева моря. Суровый северный край. Здесь, в

пустынной горной тундре, под солнцем, сияющем круглые сутки, летом 1941 года развернулись ожесточённые сражения. Гитлер бросил сюда свои лучшие альпийские дивизии – группу армий «Норвегия», специально подготовленные для боёв в горах. Командование советских войск ставило боевую задачу для бойцов – не пропустить врага к порту Мурманск и Кольскому полуострову. В Заполярье проходил Карельский фронт, где располагалась 14 армия и моряки Краснознамённого Северного Флота.

Именно здесь воевал наш земляк, краснофлотец 51-го артдивизиона Тихоокеанского флота, Бастраков Анистифор Алексеевич.

1. На каком острове базировалась часть краснофлотца Бастракова?

2. При каких погодных условиях происходила переброска войск на остров Рыбачий?

3. За какие высоты шли самые ожесточённые бои?

4. Почему фашисты так стремились захватить острова в Баренцевом море?

5. Какой батареей руководил А.А. Бастраков?

6. Почему в гористой местности применялся именно миномёт?

7. Какой снаряд предназначался для стрельбы из миномёта?

IV. Обобщение изученного материала (19 мин).

Учитель биологии. В условиях сурового климата бойцы часто получали травмы кожи: ожоги и обморожения. Напишите, какие органы чаще подвергающиеся обморожению. Используя таблички, определите, какой вид помощи нужно оказывать при том или ином обморожении.

Таблички с первой помощью (раздаточный материал):

1. Растирание мягкой тканью.

2. Растирание снегом.

3. Укутывание ватой.

4. Укутывание шерстью.

5. Дать согревающее тепло.

6. Как можно быстрее доставить пострадавшего в тёплое помещение?

Найдите соответствия между признаками, видами ожогов и мерами оказания первой помощи.

Учитель истории. В ходе боевых действий получил контузию и тяжёлое ранение ног. Контузия – это общее поражение организма вследствие воздействия воздушной, водяной или звуковой волны, удара о землю или воду, которое сопровождается потерей сознания, утратой слуха, зрения, речи.

Наиболее распространёнными ранениями были повреждения конечностей осколками снарядов. Вспомните, какие случаи расска-

звал Анистифор Алексеевич об опасных случаях обращения с миномётом. (Однажды в миномёте застряла мина. Миномёт не выстрелил. Боевые действия продолжать было невозможно, а огонь прекращать было нельзя. Тогда командир орудия Бастраков А.А приказал привести миномёт в боевую готовность чего бы это ни стоило. Мину извлекли, и она чудом не взорвалась.)

Учитель биологии. Ребята, но не всегда так было и всё благополучно заканчивалось. Бойцы получали ранения разной степени тяжести. Рассмотрите рисунки и определите тип кровотечения. Закрасьте разноцветными фломастерами кровь при разных кровотечениях.

Установите последовательность событий при оказании первой помощи при артериальном кровотечении конечностей.

1. Конечность сгибают в определённом положении.
2. Зажимают сосуд выше места ранения в тех местах, где прощупывается пульс.
3. Подкладывают под место сгиба конечности валик из бинта и ваты.
4. Место наложения жгута обёртывают мягкой тканью.
5. Накладывают жгут или закрутку выше места ранения с указанием времени наложения.
6. Рану обрабатывают.
7. Накладывают давящую повязку.

Учитель истории. Самые ожесточённые бои со множеством потерь в живой силе с обеих сторон продолжались до 1943 года. До этого времени высоты Муста-Тунтури занимали немцы, и они могли контролировать передвижение советских войск. В ходе боевых действий на полуострове Средний наши войска оттеснили фашистов с высот Муста-Тунтури, и наш земляк одним из первых был награждён медалью «За отвагу». В октябре 1944 года войска Карельского фронта (14-я армия) и моряки Краснознамённого Северного Флота перешли в решительное наступление. Задачу, поставленную командованием перед войсками, бойцы выполнили с честью. Врагу так и не удалось в Заполярье продвинуться за пограничный столб № 1, расположенный на полуострове Рыбачий. Советское Заполярье было освобождено, а 63-я бригада морской пехоты в марте – апреле 1945 гола была переброшена в состав Краснознамённого Балтийского флота. Так закончил свой боевой путь в Заполярье командир миномётной батареи Бастраков Анистифор Алексеевич, награждённый за свои боевые заслуги медалями «За боевые заслуги», «За оборону Советского Заполярья», «За победу над Германией» и благодарностями от Верховного Главнокомандующего.

V. Итоги урока и оценка знаний. (2 мин).

Ребята, на сегодняшнем уроке мы расширили свои знания о войне на Севере, закрепили умения оказывать первую медицинскую помощь.

Выставление оценок за урок.

VI. Домашнее задание: § 31, повторить меры оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах. (1 мин).

Ссылка на материалы урока:

<https://disk.yandex.ru/i/pJj0SnMCxTq0BQ>

Урок по теме «Из истории рыболовства»

Паспорт урока.

Тема урока: «Из истории рыболовства в России».

Тип урока: комбинированный, интегрированный урок истории, биологии, математики.

Форма проведения урока: организация индивидуально-групповой, коллективной деятельности учащихся.

Цель: определить значение рыб в природе и хозяйственной деятельности человека, выделить основные меры по охране и воспроизводству рыбных запасов.

Задачи:

Образовательная: познакомиться с историей развития рыболовства в России, с промысловыми отрядами: Осетровые, Сельдеобразные, Лососевые, Трескообразные; дать понятие о значении рыбного промысла; закрепить умения и навыки в решении задач на проценты, чтения диаграмм и выполнения арифметических действий с рациональными числами.

Развивающая: продолжить формирование умений, находить причинно-следственные связи, обобщать и анализировать полученные знания.

Воспитательная: формирование коммуникативных взаимодействий, бережное отношение к окружающей среде.

Формы организации деятельности учащихся:

индивидуальная; фронтальная; групповая.

Оборудование урока:

- индивидуальные карточки;
- презентация;
- компьютер;
- мультимедийный проектор.

План урока.

- Организационный момент;
- Мотивация учебной деятельности учащихся;

- Актуализация знаний учащихся;
- Изучение нового материала;
- Закрепление изученного материала;
- Домашнее задание;
- Рефлексия.

Ход урока:

1. Организационный момент.

Здравствуй, ребята. Сегодня у нас необычный урок – истории, биологии и математики. Для того чтобы начать урок, вам нужно узнать тему урока, а для этого нужно решить математический ребус. На партах перед вами лежат карточки с примерами и буквами, вам нужно решить по 2 примера, найти букву с соответствующим числом (как у вас в ответе) и составить слово, определяющее тему урока.

2. Математический ребус.

Примеры: $6 - 4 \frac{1}{2}$; $4: 1\frac{1}{3}$; $2,5 \cdot (-2)$; $4,16 + 2,5$; $-1,06 + 0,94$; $5,2 \cdot \frac{3}{4}$; $-4 - 0,8$; $-3,5 + 6,4$; $1\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}$; $-6 \cdot 0,8$.

178	3	-5	6,66	-0,12	3,9	-4,8	2,9	12	-4,8	-0,8	8
Р	Ы	Б	О	Л	В	С	Т	А	Г	О	В

РЫБОЛОВСТВО

Надеюсь, сегодня вы будете чувствовать себя на уроке как рыба в воде.

3. Мотивация учебной деятельности учащихся.

История.

Из истории развития рыболовства в России.

Первое упоминание о рыболовстве на Руси можно найти у Нестора-летописца. Описывая быт древних славян, Нестор пишет, что «реки зело богаты рыбой всякой и разнообразной, которую можно было ловить даже руками». До XIII века рыбалкой занимались дети и подростки – ловили рыбу примитивными острогами для внутреннего потребления.

В начале XIII века зародилось профессиональное рыболовство. Рыболовецкие артели вылавливали рыбу неводами и сетями. Князья и бояре ловили рыбу удочкой для удовольствия и развлечения. Наиболее популярными местами лова в то время считались северные озёра: Чудское, Ладожское, Ильмень. Из видов рыб в кулинарном плане больше всего использовались угорь, щука, линь и окунь.

Вся земля и водоёмы на Руси принадлежали феодалам – бо-

ярам, князьям и т.д., поэтому свободно ловить рыбу было запрещено. Крестьяне ловили рыбу и большую часть отдавали феодалам за пользование водоёмом.

Математическая логическая задача.

Во время рыбалки крестьянин поймал несколько разных рыб. Ерша он поймал после окуня, но раньше, чем щуку, а до окуня он поймал карася. В каком порядке крестьянин вылавливал рыб? Ответ: карась, окунь, ёрш, щука.

Рыбная ловля в монастырях.

Одним из крупных феодалов на Руси была церковь, ей принадлежали земли и многочисленные водоёмы. В монастырях ловили рыбу монастырские крестьяне. Рыба являлась основной пищей духовенства и верующих в дни поста и поэтому нужна была в большом количестве.

Начало регулярного освоения морских рыбных ресурсов можно отнести к основанию в XV веке Соловецкого монастыря на берегу Белого моря. Лов морских рыб на севере начинался с мая, после того как море очистится ото льда и продолжался до начала октября, времени начала осенних штормов. У берегов Соловецкого архипелага вылавливались сельдь, корюшка, треска, навага, зубатка. Наибольший интерес представляет так называемая «Соловецкая» сельдь – наиболее крупная и вкусная среди всей сельди.

Биология

Отряд тресковые.

Все представители рода трескообразных предпочитают жить в соленой воде. Стихия тресковых – холодная вода. В отряде около 100 видов различных рыб: налим, минтай, пикша, навага, треска, сайда, путассу...

Тихоокеанская треска обитает в Охотском, Беринговом и Японском морях. Особенно полезна печень этой рыбы, консервы из печени трески являются деликатесом. Вылов атлантической трески запрещён, она занесена в Красную книгу.

История.

С присоединения Поволжья Иваном Грозным Астраханский край стал кормильцем Московского государства. Основная масса астраханцев работала на рыбном и соляном промыслах. На Волге возникали крупные промысловые хозяйства, рассчитанные на массовый лов и переработку рыбы, главным образом осетровых пород. Осетровые породы рыб пользовались большим спросом – рыбу и икру доставляли к царскому столу, охотно покупали этот товар и за границей.

Биология

Определите рыбу по описанию.

Рыба отряда Осетровых. В России обитает в Сибирских реках и бассейнах Каспийского, Чёрного и Азовских морей. Тело вытянутое, лишено чешуи, вместо костей хрящи. Голова небольшая, рыло вытянутое конусовидной формы с четырьмя усиками. Цвет серый, брюшко белое. Относится к проходным рыбам, нерест происходит в пресной речной воде. Ценится за вкусное и полезное мясо и икру. Занесена в Красную книгу.

Сегодня большой популярностью пользуются астраханские рыболовные базы – места отдыха для жителей всех концов нашей страны. Их развитие позволяет сохранить богатство местной природы и при этом не отказывать людям в удовольствии заниматься любимым хобби.

Отряд Лососевые. Назовите рыб отряда Лососевых.

Чавыча.

Наиболее ценная рыба отряда Лососевых, она считается самым крупным их представителем. Набирает вес до 50 кг при длине 80–90 см. Отличительный признак – не менее пятнадцати жаберных лучей. Встречается в реках Дальнего Востока, нерест на протяжении всего лета. Рыба своим хвостом делает углубления в дне и откладывает икру. Чавыча имеет питательное мясо красного цвета, поэтому, ее вылавливают в больших количествах.

Видеоролик о добыче рыбы в 2017 году.

Математическая задача

Мировая добыча рыбы и морепродуктов достигла 130 миллионов тонн. 90% улова добывается в морях и океанах, из них 70 % в Тихом океане. Сколько тонн рыбы добывается в Тихом океане? Ответ: 81,9 млн. тонн

4. Рефлексия.

Творческое задание – синквейн на тему: «Рыбы».

Схема построения синквейна:

- первая строка – тема синквейна,
- вторая строка – два прилагательных,
- третья строка – три глагола,
- четвёртая строка – законченное предложение, описывающее личное отношение к теме,
- пятая строка – слово, подводящее итог синквейну.

4. Подведение итогов урока.

Ссылка на материалы урока:

<https://disk.yandex.ru/d/7EY3hU45gxd8Lw>

Урок по теме «Свойства вод мирового океана»

Паспорт урока.

Тема урока: «Свойства вод мирового океана».

Тип урока: урок обобщения изученного материала.

Цель урока:

- закрепить с обучающимися свойства морской и пресной воды;
- создать педагогические условия для выведения правила вычисления солёности воды через проблемную ситуацию.

Задачи:

- Повторить свойства воды;
- Повторить свойства морской и пресной воды, понятие солёности;
- Научить определять факторы, влияющие на величину солёности;
- Повторить правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д, выполнение арифметических действий с обыкновенными дробями;
- Закрепить полученные знания на типовых задачах.

Развивающая цель урока: формировать познавательные умения (умения задавать вопросы, формулировать проблему, делать выводы, применять знания).

Задачи:

- Создать условия для развития коммуникативных навыков;
- Содействовать формированию самостоятельной познавательной деятельности;
- Содействовать развитию умений осуществлять рефлексивную деятельность;
- Содействовать умению работать по алгоритму.

Воспитательная цель: воспитать важные личностные качества.

Задачи:

- создать условия, способствующие развитию культуры взаимоотношений при работе в парах, группах, коллективе.
- воспитывать толерантное отношение к ситуации, к окружающим.

Ожидаемые результаты:

Предметные:

- называть свойства вод мирового океана;
- определять и сравнивать величину солёности;
- научиться решать задачи на определение солёности;
- закрепить умение решать задачи на нахождение части от числа.

Личностные:

- способность ставить цели;

- способность адекватно оценивать свою работу;
- способность правильно распределить время;
- уметь сотрудничать.

Метапредметные:

- самостоятельная работа с текстом: поиск и отбор информации, поиск определения понятий, поиск ответов на вопросы;
- умение сравнивать и анализировать;
- умение вести диалог, делать выводы;
- самооценка.

Методы обучения:

Репродуктивные: беседа, показ.

Продуктивные: проблемный диалог, сопоставление, анализ, сравнение, исследование.

Форма организации или вид занятия: бинарный урок с интегрированным содержанием.

Формы обучения: парная, групповая, фронтальная.

Методы контроля: устные – фронтальный опрос; письменные – самостоятельная работа.

Межпредметная и внутрипредметная связь: география и математика.

Тема математика: Решение примеров и задач с обыкновенными и десятичными дробями.

Тема география: Гидросфера.

Внутрипредметная:

Математика: Понятие «промилле».

География: Свойства вод Мирового океана.

Домашнее задание: Задача о солёности Мёртвого моря; работа с контурными картами

Средства обучения: Медиапроектор, презентация к уроку, атлас за 6 класс, карточки с заданием.

Ход урока:

№	Этап урока	Учитель (наиболее общие действия, типичные фразы диалога с обучающимися).	Ученики (ожидаемые действия обучающихся).
1.	Организационный момент	Приветственные слова, позитивный настрой на урок.	
2.	Актуализация	Учитель математики проводит разминку	Выполняют задание. Отвечают на вопросы,

	знаний	(Приложение 1). (арифметические действия с целыми числами (для учащихся с у о), с десятичными и обыкновенными дробями (для учащихся с з п р), в ходе которой появляются слова: «океан», «море», «река», «озеро» (приложение 1).	вспоминают правила, математические темы. Самооценка. Заносят свои результаты в карту результативности.
2.	Постановка проблемной ситуации	Обратите внимание на ответы, которые у вас получились. Это географические объекты, которые можно объединить одним словом (ВОДОЁМЫ).	Вспоминают географические понятия. Отвечают на вопросы.
3.	Проблемный вопрос	Все водоёмы, также можно назвать одним словом и это слово является темой нашего урока – Какая сегодня тема урока? (ГИДРОСФЕРА)	Отвечают на вопрос. Открываем тему урока.
4.	Закрепление и обобщение материала по географии и математике	Учитель географии: Задаёт вопросы и организует работу с текстом до чтения и после прочтения для заполнения формы по сингапурской методике «Модель Фрейер» (приложение 2). – Из чего состоит гидросфера? – Какую часть Земли занимает океан? – Назовите части океана. – Назовите особенности природы океана. Учитель математики: Решить задачу на карточках (в парах): 1. Площадь поверхности Земли 512 млн. квадратных км. Четвёртую часть занимает суша. Сколько	Отвечают на вопросы учителя. – Некоторые свойства морской воды. – О воде. – О свойствах воды. Работа с текстом. Читают текст, находят ответы на вопросы, заполняют свою часть таблицы. Решают задачи в парах.

квадратных км занимает вода? 2. Площадь поверхности Земли 512 млн. квадратных км. Вода занимает $\frac{3}{4}$ от всей поверхности. Сколько это квадратных км? Сравниваем ответы обеих пар. Учитель географии проводит разминку (сели-встали), задавая вопросы на соответствие по водоёмам: – Самый большой океан – это Тихий океан? – Самый холодный – это Индийский океан? – Северный Ледовитый океан находится в северном полушарии? – Южный океан омывает Антарктиду? – Атлантический океан протянулся с Запада на Восток? – Экватор пересекает Тихий, Атлантический, Индийский океаны? Помогает учащимся с демонстрацией презентации. Презентация о воде, подготовленная учащимися. Учитель математики задает вопросы: – Чем отличается речная и морская вода? – В каких единицах измеряется солёность воды? – На какую единицу похожа промилле? – Какую часть числа составляет 1 %? – А промилле?	Отвечают «да» или «нет» на утверждение, при ответе «да» – встают, «нет» – не встают. Каждый учащийся показывает и рассказывает, что интересного он нашёл о воде и её свойствах Солёностью Читают вслух. – промилле. Записывают в тетрадь значок промилле ‰ – на процент – Процент – это $\frac{1}{100}$ доля числа – Одна тысячная доля
--	--

		Давайте попробуем перевести 1 промилле в проценты: На доске: • $1\text{ ‰} = \frac{1}{1000} =$ • $10\text{ ‰} = \frac{10}{1000} =$ • $100\text{ ‰} = \frac{100}{1000} =$ Задача: что означает солёность 18 промилле? Определите сколько граммов соли содержится в 1 литре воды, если солёность воды 18 ‰ Групповая работа (приложение 3) Возможно ли пить воду, если ее солёность равна 14‰? 1. Найти количество граммов соли на 1 л воды); 2. Зная, что в 1 ч. ложка содержит 7 г. соли, выяснить сколько ложек соли должно содержаться в 1 литре воды с солёностью в 14 ‰ соответственно; Смешать соль с водой; Попробовать немного воды; Сделать вывод – является ли такая вода питьевой. Сколько чайных ложек соли содержится в 1 литре воды из Балтийского моря, из Красного моря? (7 ‰, 42 ‰)	$= 0,001=0,1\%$ $= 0,01=1\%$ $= 0,1=10\%$ Промилле – это $1/1000$, так что это $18/1000 = 0,018$. $1000 \times 0,018 = 18$ г Ответ: 18 г соли 1) 14 ‰ это значит, что на 1000г воды, т.е. 1л воды приходится 14г. соли; 2) 2 чайные ложки; 3) смешивают; 4) пробуют; 5) Если солёность воды больше 25 ‰, то вода, непригодна для питья. Учащиеся находят солёность воды Балтийского и Красного моря и сравнивают. Определяют сколько это чайных ложек на 1 литр воды и подчёркивают свои ответы зелёным цветом, если уверены в ответе, жёлтым, если сомневаются и просят проверить, но не исправлять ошибку и красным, если просят проверить и исправить ошибку
5.	Домашнее задание	Задача: Вычислите сколько будет миллиграмм соли в 1 литре воды Мёртвого	

		моря? (350 %).	
6.	Рефлек- сия	Ребята, перед каждым из вас лежит капелька, до- рисуйте ей рот (улыбку, если вы остались до- вольны уроком и своей работой, прямую линию, если не очень довольны и уголки вниз, если со- всем не довольны и по- весьте свои капельки на доску.	

Приложение 1

$654 + 367 =$ $947 - 469 =$ $258 * 5 =$ $192 * 20 =$ $350 * 10 =$ $1200: 2 =$	$1200: 2 =$ $5003 - 7 =$ $987: 7 =$ $2786 + 236 =$ $202-68 =$ $38 * 40 =$
--	--

СЛОВО:

СЛОВО:

$3/4 + 1/8 =$ $1 - 7/12 =$ $3/4 * 1/6 =$ $7 - 6 \frac{3}{5} =$ $11/15 * 3/5 =$	$2/5 + 3/10 =$ $1 - 3/11 =$ $1/2 * 4/9 =$ $5 - 4 \frac{1}{4} =$ $6,7 - 5,1 =$ $3,7 + 2 =$
--	--

СЛОВО:

СЛОВО:

1021	478	1290	3840	3500	600
Р	Е	К	А	М	О
600	4996	141	3022	134	1520
О	З	Е	Р	О	Л
7/8	5/12	1/8	2/5	11/25	1,6
М	О	Р	Е	С	К
7/10	1,6	3/4	5,7	2/9	8/11
О	К	Е	А	Н	Т

Приложение 2

Заполнение таблицы по методике «Модель Фрейер»



Приложение 3

Практическая работа

Возможно ли пить воду, если её солёность равна 14‰?

Путеводитель опыта:

1. Найти количество граммов соли на 1 л воды;
2. Зная, что в 1 ч. ложка содержит 7г. соли, выяснить сколько ложек соли должно содержаться в 1 литре воды с солёностью в 14‰;
3. Смешать соль с водой;
4. Попробовать немного воды;
5. Сделать вывод: является ли такая вода питьевой.

Ссылка на материалы урока:

<https://disk.yandex.ru/i/aCzjlbR4acULqA>

Урок по теме «Путешествие в страну знаний. Египет»

Паспорт урока.

Тема урока: «Путешествие в страну знаний. Египет».

Цель: обобщить знания учащихся по предметам истории, математики, природоведения.

Задачи:

Образовательные:

- расширить знания учащихся о Египте, климате и природе этой страны;
- систематизировать знания учащихся по решению задач и уравнений.

Коррекционно-развивающие:

- коррекция познавательной активности на основе интегрирования знаний по истории, природоведению и математике;
- коррекция переключаемости внимания на основе перехода от теоретических знаний к практическим навыкам;
- коррекция словарного запаса на основе изучения новых слов и понятий, связанных с представленной темой.

Воспитательные:

- воспитание интереса к разным наукам.

Тип урока: интегрированный (история, природоведение, математика) комбинированного типа

Оборудование:

Для педагога: средства ТСО (компьютер, проектор, экран), глобус, экзотические фрукты.

Для учащихся: раздаточный материал, ручки, тетради.

Словарь: Египет, пирамида, оазис, астрономия, землемерие, экзотические фрукты, манго, гуава, оросительные каналы, египетский треугольник, основание пирамиды.

План урока:

1. Организационный момент.
2. Постановка цели и задач урока.
3. Обобщение и систематизация учебного материала.
4. Сообщение новых знаний.
5. Итоги урока и оценка знаний.
6. Задание на дом.

Ход урока:

1. Организационный момент (1 мин).
2. Постановка цели и задач урока (2 мин).

Ребята, сегодня мы с вами совершим путешествие в страну знаний, будем решать уравнения и задачи, вспомним историю и при-

родоведение.

3. Обобщение и систематизация учебного материала (22 мин.).

Учитель математики. Найдите ключевое слово нашего путешествия.

$2y+7y+78=240$	п
$13x+15x-24=60$	е
$(x+59):42=86$	и
$528:a-24=64$	г
$43c-215=473$	т

Учитель биологии. Египет – страна пустынь, полупустынь и оазисов. Воздух очень сухой, круглый год малооблачно, осадки выпадают редко. На всей территории Египта наблюдаются значительные суточные колебания температуры воздуха.

Учитель истории. Египтяне хорошо знали математику. Все расчёты вели на папирусе. Математика использовалась в астрономии, мореплавании, землемерии, при строительстве зданий, плотин, каналов и военных укреплений. Известно, что греческие математики учились у египтян.

Учитель математики.

Физкультминутка.

Для снятия утомления с плечевого пояса и рук.

Исходное положение – стоя или сидя, кисти тыльной стороной на поясе. 1–2 – свести локти вперед, голову наклонить вперед; 3–4 – локти назад, прогнуться.

Повторить 5–6 раз, затем руки вниз и потрясти ими расслабленно. Темп медленный.

Гимнастика для глаз.

Отвернувшись от экрана к окну, посмотреть на кончик носа на счёт 1–4, а потом перевести взгляд вдаль на счёт 1–6. Повторить 4–5 раз.

Ученик. Египетский треугольник. На тонкой веревке делают узелки, делящие ее на 12 равных частей, связывают концы, а затем растягивают веревку в виде треугольника со сторонами 3, 4, 5. Тогда угол между сторонами 3 и 4 оказывается прямым.

Учитель истории. Этот факт использовался египтянами для построения на местности прямых углов – ведь оптических измерительных приборов тогда еще не было, а для строительства домов, дворцов и тем более гигантских пирамид надо было уметь строить прямые углы.

Учитель математики.

Математическое задание.

1. Египетскими числами записана высота пирамиды. Переведи-

те это число в современную систему счисления.

2. Какая фигура лежит в основании пирамиды?

3. Вычислить площадь основания пирамиды, если сторона квадрата 35 метров.

Учитель истории.

Строительство каналов.

1. Какое было главное занятие египтян?

2. Где в земледелии использовались математические знания?

3. Что такое канал?

4. Что такое дамба?

Учитель биологии.

Ветер

Весной из пустыни дуют ветра под названием «хамсин», песчаные и пыльные бури.

Учитель биологии.

Оазис – это место в пустыне или полупустыне, где есть растительность и вода. В Египте оазисом является территория обеих сторон реки Нил. На территории оазиса произрастает очень много фруктов и плодов: апельсин, финики, ананас, бананы, хурма. Мы их можем встретить на наших рынках.

4. Сообщение новых знаний (8 мин.).

Учитель биологии. Экзотические плоды Египта – это манго, гуава, лайм, помело и другие. Манго – вечнозелёное дерево имеет высоту 10 – 45 м, зрелые фрукты висят на длинных стеблях и весят до 2 кг. Кожура манго тонкая, гладкая, зелёного, жёлтого или красного цвета в зависимости от степени зрелости. Мякоть манго может быть мягкой или волокнистой, на вкус сладкая, с приятным ароматом. Гуава – небольшое вечнозелёное дерево высотой до 3–4 м. Плод обычно круглой, овальной или грушевидной формы, с приятным запахом, с жёлтой, красноватой или зелёной тонкой кожичей. Мякоть растения белая, желтоватая, розовая или ярко-красная, заполнена жесткими семенами. Плод содержит витамина С в 5 раз больше, чем в апельсине.

5. Итоги урока и оценка знаний (5 мин.).

Ребята! Сегодня мы совершили виртуальную экскурсию в Египет, расширили и обобщили знания по истории, математике и природоведению. Но у нас есть возможность перенестись в Египет, отведав экзотические фрукты, таким образом, узнав ещё больше об этой стране.

6. Задание на дом (2 мин). Постройте прямой угол с помощью египетского треугольника, как это проделывали древние египтяне.

Ссылка на материалы урока:

https://disk.yandex.ru/i/PM_GptUBlz4dQA

Урок по теме «Волшебство науки в Изумрудном городе»

Паспорт урока.

Тема урока: «Волшебство науки в Изумрудном городе».

Цель урока: расширить знания и кругозор учащихся по математике, биологии, географии.

Задачи урока:

Образовательная:

- закрепить математические и биологические знания, полученные ранее, в решении практических заданий;
- закрепить умения по выполнению лабораторных работ;
- развивать у обучающихся коммуникативные умения и навыки в парной и групповой работе.

Коррекционная:

- развивать зрительное и слуховое восприятие; развивать память, внимание;
- развивать монологическую и диалогическую речь;
- активизировать словарный запас учащихся;
- корректировать и развивать навык самоконтроля за звукопроизношением.

Воспитательная:

- воспитание экологической грамотности;
- воспитание интереса к изучению точных наук;
- умение работать в парах и в группе.

Оборудование: мультимедийное оборудование, медиатека фото- и видеоматериалов, раздаточный материал, образцы листьев растения фиалка, микроскопы, лабораторная посуда, географическая карта.

Подготовительный этап: подготовка мультимедийной презентации, оборудования для лабораторной работы, наглядных материалов, раздаточного материала.

Структура урока: организационный момент, расширение и систематизация знаний, умений и навыков, лабораторная работа, закрепление, итог, рефлексия.

Формы обучения: индивидуальные, групповые.

Методы обучения: словесный, практический, индуктивный, дедуктивный, метод самостоятельной работы, контроль и самоконтроль за выполнением задания, ответами на вопросы, звукопроизношением.

Виды деятельности обучающихся: устный, письменный.

Ход урока:

1. Организационный момент. Включение учащихся в активную интеллектуальную деятельность (актуализация знаний).

Учитель математики. Ребята, сегодня на уроке мы с вами отправляемся в путешествие в Изумрудный город, чтобы помочь героям сказки Элли и Тотошке вернуться домой из сказочной страны.

2. Путешествие Элли и Тотошки.

Учитель математики. Для этого нам с вами предстоит пройти по дороге из жёлтого кирпича и выполнить задания, которые приготовил нам всем волшебник Изумрудного города.

3. Как зовут волшебника Изумрудного города?

Учитель математики. А как зовут волшебника Изумрудного города, сейчас мы с вами узнаем из первого задания. Вам нужно решить примеры на карточках (на партах), найти свой ответ на доске и поставить туда соответствующую букву.

48,187	11,69	65,206	5,37	171,1	207,2
Г	У	Д	В	И	Н

$$43,58 - 18,693 + 23,3 =$$

$$(2,08 + 10,69) - 1,08 =$$

$$62,49 - 29,584 + 32,3 =$$

$$(5,09 + 4,37) - 4,09 =$$

$$5,9 * (12,75 + 16,25) =$$

$$7,4 * (30,05 - 2,05) =$$

Теперь мы с вами знаем, как зовут волшебника, и отправляемся в путь выполнять его задания

4. Встреча со Страшилой.

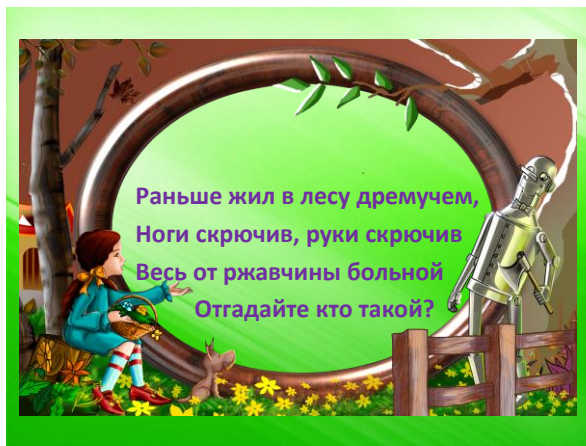
Учитель математики. Первым на нашем пути встречается пугало, охраняющее пшеничное поле. Мечтой Страшилы было получить от Великого Волшебника мозги. Давайте вместе поможем ему исполнить мечту решив задачу:

Скорость вороны, прилетевшей из замка Волшебника на поле Страшилы 53 км/ч, полёт занял 1,5 часа. Сколько времени понадобится Страшиле, чтобы добраться до замка, если его скорость 5 км / ч, и он собирается сделать остановку в пути на 1,2 часа?

5. Учитель математики. Ура! Отправляемся дальше с Элли, Тотошкой и Страшилой и какого же ещё героя мы встречаем на нашем пути.

6. Загадка о герое сказки.

Учитель биологии. Ребята. Элли и Тотошке и Страшиле встретился ещё один герой, давайте разгадаем его.



Раньше жил в лесу дремучем,
Ноги скрючив, руки скрючив
Весь от ржавчины больной
Отгадайте кто такой?

Ребята, Железный Дровосек когда-то был обычным лесорубом, злая колдунья заколдовала его, и он стал железным и мечтал вернуть себе сердце, способное любить окружающий мир. Давайте поможем нашему герою.

7. Поможем Железному Дровосеку.

Учитель биологии. Для этого сегодня на уроке, мы выполним лабораторную работу, и Железный Дровосек увидит красоту окружающего мира и обретет сердце. Работать будем по такому плану.

План работы:

- 1.Повторить правила работы с микроскопом;
- 2.Повторить правила техники безопасности при выполнении лабораторной работы;
- 3.Выполнить лабораторную работу.



8. Повторение правил работы с микроскопом.

Учитель биологии. А сейчас давайте повторим правила работы с микроскопом, выполнив задание.

Установи правила работы с микроскопом в правильном порядке

1. Глядя в окуляр, медленно вращай винт до тех пор , пока не появится чёткое изображение;
2. Поставь микроскоп ручкой штатива к себе;
3. Положи готовый микропрепарат на столик микроскопа, закрепи зажимами;
4. Вращая зеркальце под предметным столиком и глядя в окуляр, добейся полного освещения



9. Повторение техники безопасности при выполнении лабораторных работ.

Учитель биологии. Также давайте повторим технику безопасности

Верны ли следующие утверждения?

- А. Для приготовления микропрепарата, нужно взять большое количество исследуемого объекта ;
- Б. Препаровальная игла требует осторожного обращения.

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1) Верно только А; | 3) Оба верны; |
| 2) Верно только Б; | 4) Оба неверны. |



10. Лабораторная работа: «Рассматривание клеток зелёного листа под микроскопом».

Учитель биологии. Ребята, сейчас мы с вами выполним лабораторную работу. Инструкция у вас на столе, вы будете работать в парах, рисунок выполните в листах лабораторной работы.

Лабораторная работа:
«Рассматривание под микроскопом
клеток зеленого листа»

Цель работы: увидеть тельца клетки,
содержащие хлорофилл

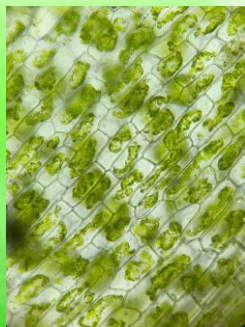


Оборудование: микроскоп, лист растения,
предметное стекло, покровное стекло, вода,
препаровальная игла, стеклянная палочка

Рассматривание клеток зелёного листа под
микроскопом



Лист фиалки



Клетки под микроскопом

Ребята, наш Железный Дровосек получил сердце и увидел красоту мира, но путешествие было трудным, и нам всем нужно отдохнуть.

11. Физкультминутка. Гимнастика для глаз.

Физкультминутка для глаз



Проведем, друзья, сейчас
Упражнение для глаз.
Вправо, влево посмотрели,
Глазки все повеселили.
Снизу вверх и сверху вниз.
Ты, хрусталик, не сердись,
Посмотри на потолок,
Отыщи там уголок.
Чтобы мышцы крепче стали,
Смотрим мы по диагоналим.
Мы не будем циркуль брать,
Будем взглядом круг писать.

12. Встреча со Львом.

Учитель математики. Мы в город Изумрудный идем дорогой трудной, дорогой не простой и встречаем ещё одного героя – Льва. Лев был очень труслив, но очень мечтал стать храбрым. Волшебник прислал ему конверт, но Лев даже боялся притронуться к нему.

Давайте поможем Льву и решим логическую задачу.

По дороге из жёлтого кирпича идут Элли, Тотошка, Лев, Страшила и Железный Дровосек. Элли впереди Железного дровосека, Страшила впереди Тотошки, Железный Дровосек впереди Страшилы, а Тотошка обогнал Льва.

Встреча со Львом



Лев был очень труслив,
но очень мечтал стать
храбрым.
Волшебник прислал
ему конверт, но Лев
даже боялся
притронуться к нему.

По дороге из жёлтого кирпича идут Элли, Тотошка, Лев, Страшила и Железный Дровосек. Элли впереди Железного дровосека, Страшила впереди Тотошки, Железный Дровосек впереди Страшилы, а Тотошка обогнал Льва. В каком порядке идут наши герои?



В каком порядке идут наши герои?

14. Главный Волшебник Изумрудного города – Великий Гудвин.

Учитель биологии. Наши сказочные герои пришли в Изумрудный город к Гудвину, хитроумному фокуснику из цирка, который случайно попал в магическую страну.

Главный волшебник Изумрудного города



Все наши сказочные герои выполнили свою мечту, но Элли с Тотошкой должны вернуться домой, давайте и им поможем, выполнив географическое задание

15. Дорога домой. Географическое задание
Учитель биологии.

Дорога домой...



Узнаем местоположение наших героев, если они находятся на 43° с. ш. и 131° в. д.



16. Рефлексия. Домашнее задание.

Наш урок подходит к концу, я думаю, вы многому научились на этом уроке.

Мы дарим вашему классу игру по сказке «Волшебник Изумрудного города» и думаем, узнаете ещё больше всего нового и интересного.



Завершается урок,
Он пошел, я думаю, вам впрок,
Постарались все понять?
Учились тайны открывать?
Ответы полные давали?
На уроке не зевали?



« В своей сказке я старался
показать, что самое лучшее,
самое дорогое на свете –
это дружба и взаимная выручка»
А. Волков

Заключение

Как показывает наш опыт, метапредметные связи на уроках с обучающимися с нарушениями слуха необходимы, потому что задают новые возможности для расширения мировоззрения детей, способствуют их самоопределению. У неслышащих учеников появляются потребность в общении, самостоятельность в решении учебных задач, способность к самоконтролю и сопереживанию. В итоге метапредметные связи способствуют формированию у детей с нарушениями слуха основных жизненных компетенций.

Межпредметные связи в школьном обучении играют также важную роль в повышении практической подготовки обучающихся. С помощью многосторонних межпредметных связей закладывается фундамент для комплексного видения подхода и решения сложных проблем реальной действительности. Применение знаний из разных дисциплин конкретизируются становятся более жизненными.

Таким образом, специфика уроков с применением метапредметных связей с обучающимися с нарушениями слуха заключается в профессиональном переплетении программного материала из разных школьных предметов.

Литература

1. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. М.: Академия, 2004. 288 с.
2. Лебедев О.Е. Компетентный подход в образовании // Школьные технологии. 2004. №5. С. 3.
3. Стратегия модернизации содержания общего образования: материалы для разработки документов по обновлению общего образования. М: Минобразования, 2001. 72 с.
4. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. 2003 №2. С. 58–64.
5. Бочкарева Н.Ф. Экология России. 8–9 классы. Калуга, 2009.
6. Димитриев А.Д. Экология и здоровье человека: Учебник для 9 классов средней школы, 1999.
7. Лосев К.С., Горшков В.Г., Кондратьев К.Я. Проблемы экологии России. М., 2007.
8. Маркович Д. Социальная экология. М., 2007.
9. Попова Т.А. Экология в школе: Мониторинг природной среды: Методическое пособие. М.: ТЦ Сфера, 2005.
10. Летягин А.А. География. Начальный курс: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций. М.: Вентана-Граф, 2015.192 с.
11. Летягин А.А. География. Начальный курс: 5–6 классы: методическое пособие. М.: Вентана-Граф, 2015.192 с.
12. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. Математика, 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций. М.: Мнемозина, 2021.
13. Архимандрит Амвросий «Святитель Нектарий Эгинский» (биографический очерк), выпущенный Богородице – Сергиевой Пустыней, 2003 г.
14. Закон Божий для семьи и школы. Составил протоиерей Серафим Слободский, Никола – Волосовский монастырь, 1999 г.
15. Актуальные проблемы модернизации математического и естественно-научного образования: Материалы Второй регион. науч.-методич. конф., г. Балашов, 8 апреля 2011 г. / под общ. ред. О. А. Фурлетовой. Балашов: Николаев, 2011. 104 с.
16. История и культура народов Марий Эл: учебное пособие для 6 класса. Йошкар-Ола: Марийское книжное издательство / под редакцией С.К. Свечникова, С.С. Волкова, 2016. 120 с.
17. Большая российская энциклопедия. Электронная версия (2020). URL: <https://bigenc.ru/geography/text/5745792> (дптп обращения 31.05.2025)
18. <https://ru.wikipedia.org/wiki>
19. <http://www.google.ru/webhp?sourceid=chrome-instant&ion>
20. Монастыри.ру. Путеводитель по православным монастырям.
21. Православное христианство. ру.

ГБУ ДПО Республики Марий Эл «Марийский институт образования»
ГБОУ Республики Марий Эл «Семеновская школа-интернат»

**СПЕЦИФИКА УРОКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА**

Сборник методических материалов

Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 6,13. Учетно-изд. л. 5,7.

ГБУ ДПО Республики Марий Эл «Марийский институт образования»,
424002, г. Йошкар-Ола, ул. Кремлевская, 41.