



Образование Нижекамского муниципального района

2024

По словам В.И. Вернадского, человечество на Земле и окружающая его живая и неживая природа составляют нечто единое, живущее по общим законам природы. Это указывает на материальное единство природы и ставит перед нами задачу целостного ее изучения. Главную нагрузку при изучении природы и ее отдельных компонентов несут естественнонаучные дисциплины:

- физика – наука о простейших и вместе с тем наиболее общих законах природы, о материи, ее структуре и движении. Законы физики лежат в основе всего естествознания;

- химия – наука о веществах, их составе и строении, их свойствах, зависящих от состава и строения, их превращениях ведущих к изменению состава, химических реакциях, а также о законах и закономерностях, которым эти превращения подчиняются;

- биология – наука о живых существах, их структуре, функционировании, росте, происхождении, эволюции и распределении на Земле;

- физическая география – наука о структуре, динамике и функционировании географической оболочки и ее структурных частей, природотерриториальных комплексов и их компонентов, рациональном природопользовании, географическом прогнозе;

- экология – наука о взаимодействии живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой.

Все эти науки изучают различные элементы, явления и процессы природы. Очевидно, что для формирования у обучающихся целостного представления о природе необходима интеграция всех естественнонаучных дисциплин с целью формирования целостной картины мира.

В данном выпуске собраны статьи и методические разработки в области естественнонаучного образования, посвященные наиболее актуальным вопросам изучения природы и окружающей нас среды, воспитанию правильного отношения к ее компонентам, которые можно использовать при работе в школе или на занятиях в объединениях дополнительного образования.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕГРАЦИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

*Абдрахманова Гульназ Мидхатовна,
педагог дополнительного образования
МБУ ДО «ДЭБЦ» НМР РТ*

Особое внимание сегодня мы обращаем на необходимость формирования у обучающихся как предметных, так и личностных, метапредметных результатов. Их можно достичь, используя в урочной и внеурочной деятельности инновационные образовательные технологии, в том числе информационно-коммуникационные (ИКТ). Использование в образовательном процессе средств ИКТ направлено на реализацию идей развивающего обучения, совершенствование форм и методов организации учебного процесса, обеспечивающих переход от механического усвоения обучающимися знаний к овладению ими умениями самостоятельно приобретать новые знания; направлена на процесс интеллектуального, творческого, нравственного и эстетического развития школьников. Проектная деятельность позволяет формировать у детей способность к ответственному выбору, самостоятельности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности. Она предоставляет возможность сформировать в себе умение выбирать реальные средства для решения стоящей задачи, принимать разумные решения [5].



К наиболее известным технологиям [4], которые актуальны и часто применяются на моих занятиях обучения по программам «Химия и жизнь», «Занимательная химия»: современное традиционное обучение, проблемное обучение, игровые технологии, групповые технологии, коллективный способ обучения, коллективное творческое дело, педагогика сотрудничества.

Интеграция естественнонаучных дисциплин позволяет решить ряд задач: осуществлять поэтапную организацию работы по установлению межпредметных связей, постоянно усложняя познавательные задачи; формировать познавательные интересы учащихся средствами различных учебных предметов; осуществлять творческое сотрудничество между учителями и учащимися; изучать важнейшие мировоззренческие проблемы средствами различных предметов [1].

Как показывают мои наблюдения и педагогический опыт, наиболее результативными методами и приемами осуществления межпредметных связей выступают: эвристическая беседа; беседы обобщающего плана, лабораторные и практические работы, создание проблемных ситуаций и способов выхода из них, использование электронных образовательных ресурсов, наглядные методы обучения; самостоятельная работа. Например, мною разработаны и систематически проводятся интегрированные занятия, например, химия + экология (занятие «Полимерные материалы»), химия + биология (химическая викторина «Невероятно, но факт!»), химия + физика (обобщающее занятие «Химический бульон»), химия + медицина (курс лекций «Нанохимия и нанотехнология») и др.

На протяжении всего периода работы мы постоянно занимаемся профориентационной урочной и внеурочной деятельностью. Экскурсии в ПАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «ТАНЭКО», Нижнекамский нефтехимический колледж им. Н.В.Лемаева, экологические лаборатории Закамского территориального управления, станцию водоочистных сооружений, пожарную часть и др. Это позволило нашим воспитанникам выполнить исследовательские и проектные работы по актуальным проблемам экологии нашего региона. На основе интеграции экологических основ в химию происходит формирование у обучающихся метапредметных навыков, образующих систему исследовательской компетентности обучающихся: (видение проблемы; выдвижение гипотезы; способность классифицировать; наблюдение; овладение навыками проведения экспериментов; формулирование выводов и умозаключений; объяснение, доказательство и защита собственных идей; способность к рефлексии).

Важным компонентом в экологическом образовании и воспитании подрастающего поколения является ежегодное участие наших воспитанников во Всероссийских, Республиканских и муниципальных экологических акциях: «Сохраним лес», «Отходы в доходы», «Батарейка сдавайся», «Чистые берега», «Белая береза», «Покормите птиц зимой» и др. Это позволяет воспитывать у детей ответственное отношение к окружающей природе, заботиться об ее чистоте, красоте и биоразнообразии.

Проблемами реализации межпредметной интеграции являются - отсутствие временного и межпредметного согласования между программами, несогласованность терминологии, обозначений в трактовке понятий, сформированные при изучении других предметов, грамотное применение знаний из других предметов и др.[3].

Как показывают наблюдения и собственный педагогический опыт, способами решения проблем интеграции естественнонаучных дисциплин могут стать: разработка методических рекомендаций для учителей различных предметов по осуществлению межпредметных связей между естественнонаучными дисциплинами; разработка межпредметных элективных курсов, курсов внеурочной деятельности интегрированного характера; распространение углубленного изучения в области «Естественнонаучные предметы», разработка профессиональных программ интегрированного характера и др.

Таким образом, интеграция естественнонаучных дисциплин в современных условиях является двигателем образовательного процесса и одним из условий успешной реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ. На сегодняшний день существует целый ряд успешных практик решения данного вопроса [1,2,4].

Список использованных источников

1. Афанасенкова И.В. Межпредметная интеграция как средство повышения интереса к изучению химии у учащихся физико-математических школ / И.В. Афанасенкова, А.А. Байтулесова. - // Молодой ученый. - 2022. - № 24 (419). - С. 335-339. - URL: <https://moluch.ru/archive/419/93157/>
2. Вторых Л.И., Лиханова Л.В. Способы межпредметной интеграции школьных естественно-научных дисциплин. - URL: <https://urok.1sept.ru/articles/678232?ysclid=lsldwj6gcs98896416>
3. Кулагин П.Г. Межпредметные связи в процессе обучения. - М.: Просвещение, 1981. - 94с.
4. Минина С.Р. Интеграция на уроках естественнонаучного цикла - URL: <https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/274334-integracija-na-urokah-estestvennonauchnogo-ci>

5. Черпахина М.И. Использование современных инновационных технологий во внеурочной деятельности URL: <http://mkobr.ru/pedagogika-nauka-i-praktika/obobshhenie-pedagogicheskogo-opyta-6.html?ysclid=lslhgbxrao70378630>

ФОРМИРОВАНИЕ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ И ХИМИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ

*Тищенко Ольга Васильевна,
учитель химии и биологии
Шадренкова Ольга Валентиновна,
учитель биологии и географии
МБОУ «СОШ№2» НМР РТ*

Сегодня XXI век называют веком «электронного общества» и веком информационной цивилизации. В нашем обществе произошли глобальные изменения. Появился новый педагог с современными требованиями к проведению урока, а вместе с ним и современный школьник, живущий в мире высоких технологий, владеющий всеми достижениями научно-технического прогресса.

Современного ученика сегодня очень трудно чем-либо удивить. Стандартный урок для них скучен, неинтересен. Поэтому основная задача современного педагога правильно преподнести учебную информацию. Такой процесс возможен только при использовании учителем новых технологий, которые позволяют сделать урок более наглядным, содержательным и более интересным для нынешнего поколения. [5, с. 36-42].

Многие педагоги, когда приходят на урок, то вспоминают слова Л.Д. Ландау: «Главное, делайте всё с увлечением! Это страшно украшает нашу жизнь!» Эти слова успешно совершенствуют учебный процесс, создают на уроках обстановку сотрудничества, тогда и ученик и педагог становятся увлеченными коллегами. [1, с. 88-92].

Таким образом, учебно-познавательная деятельность для учащихся становится самостоятельным поиском неизвестного ранее научного знания, продукта деятельности на основе мысленного или практического преобразования существующего. [4, с. 233].

Познавательная деятельность способствует повышению эмоционального напряжения и преодолению трудностей. Узнавая новое, учащийся переживает заслуженное чувство радости узнавания нового. Желает повторить его вновь. Он сам начинает искать пути достижения успехов в своей деятельности. Это придаёт ему уверенность в своих силах. Почувствовав радость познания, он становится субъектом учебной деятельности.

Нестандартные ситуации исследования активизируют деятельность учащихся, формируют такие творческие качества личности, как самостоятельность, системность мышления, независимость суждений, гибкость, критичность, что необходимо специалисту в любой области, даже если он не стал научным работником. Вовлечение ситуаций исследования дает наибольший эффект в классах, где преобладают ученики с неустойчивым вниманием, пониженным интересом к предмету. Исследовательская деятельность вносит разнообразие и эмоциональную окраску в учебную работу, снимает утомление, развивает внимание, сообразительность, взаимопомощь; способствует становлению мировоззренческой позиции учащихся.

Существование данной проблемы определило тему нашей работы: «Формирование умений и навыков исследовательской деятельности на уроках биологии и химии и во внеурочное время». Цель: разработать систему методов и приемов исследовательской деятельности на уроках естественного цикла. Объект исследования – процесс обучения биологии и химии. Предмет исследования – методы, способы организации исследовательской деятельности.

Гипотеза: Одним из способов формирования ключевых образовательных компетенций учащихся (знаний, умений, навыков, способов познавательной деятельности) является исследовательская и проектная деятельность, как в урочное, так и внеурочное время.



Новизна: научно-исследовательская деятельность учащихся в образовательном пространстве школы тесно взаимосвязана со всеми ее элементами. Она служит средством комплексного решения задач воспитания, образования, развития в современном социуме, средством трансляции норм и ценностей научного общества в образовательную систему, средствам развития интеллектуального потенциала общества.

Научно-исследовательская деятельность учащихся - одна из прогрессивных форм обучения в современной школе. Определены следующие задачи по реализации проблемы: 1. Изучить литературу и практический опыт по данной теме.

2. Периодически проводить диагностику уровня формирования специальных умений и навыков исследовательской деятельности.

3. Разработать комплекс взаимосвязанных исследовательских заданий по некоторым разделам школьного курса.

4. Разработать элективные курсы, как наиболее эффективный способ внеурочной деятельности учащихся, направленный на развитие их творческих способностей.

В своей практике исследовательский метод мы используем на внеклассных занятиях. Все началось с 2002 года, когда мы впервые попробовали свои силы в городской научно-практической конференции, с темой «Влияние витаминизированного питания на рост и развитие школьника» и заняли 2 место. Далее организовали кружок «Мы - исследователи», где учащиеся, чтобы начать выполнять какой-то проект, вначале, искали интересные вопросы, а далее искали ответы на них в литературе. И на изученном материале строили гипотезу и пытались доказать свои версии практически. В кружке школьники делали исследовательские работы, с которыми выступали на итоговых заседаниях кружка и школьных конференциях. Вскоре нам пришлось организовать еще и элективные курсы «Химия и питание», «Химия вокруг нас», «Юный эколог». Результатом этой работы стал большой охват учащихся увлеченных биологией и химией. Многие из них связали свою дальнейшую профессию с медициной, химией и экологией. А также участие учащихся в городских и республиканских научно-практических конференциях, где их работы были, не просто замечены, но и высоко оценены. Такие работы как «Анализ почвы на пришкольном участке», «Сладкая жизнь», «Минеральная вода» являются победителями в республиканских конференциях разных лет. Вот уже 5 лет в школе работает школьное научное общество, которое объединяет в себе три секции: естественно-математическая, гуманитарная и творческая.

Но в результате всей этой работы назрела необходимость целенаправленного формирования творческой активности и исследовательских навыков непосредственно на уроках. На уроках химии в 8 классе по теме «Предмет химии» мы проводим совместное исследование по теме «Роль химии в жизни человека». На уроке учащимся предлагается прием «покопаемся в памяти», электронная презентация, содержащая дополнительный материал по данному вопросу. В качестве домашнего задания предлагается написание рассказа «Жизнь без химии». В 10 классе проводим урок по теме «Мыло» в форме творческой лаборатории. Цель данного урока - формирование исследовательской компетенции обучающихся при изучении темы "Мыла". Перед школьниками ставится проблема «Почему мыло моет», в ходе решения данного вопроса учащимся нужно рассмотреть возможности влияния мыла на организм человека и его роли в нарушении поверхностного натяжения воды.

По теме «Галогены» интерес вызывают вопросы: 1. Какого цвета будет индикаторная бумажка в свежеприготовленном растворе хлора в воде? 2. Какого цвета будет индикаторная бумажка в растворе хлора, который некоторое время находился на свету? Ответы на данные вопросы подтверждаются опытным путем, можно в домашних условиях.

При изучении темы «Углеводы» учащимся предлагаю вопросы: 1. Немецкий химик Христиан Шенбейн нечаянно пролил на пол смесь серной и азотной кислот. Он машинально вытер пол хлопчатобумажным фартуком своей жены. «Кислота может поджечь фартук», - подумал Шенбейн, прополоскал фартук в воде и повесил сушить над печкой. Фартук подсох, но затем раздался негромкий взрыв и ... фартук исчез. Почему произошел взрыв? 2. Что произойдет, если долго жевать хлебный мякиш?

Лучше всего эти способы прослеживаются на уроках, проводимых в виде педагогических мастерских, которые строятся по главному принципу: ученик сам должен искать знания. Поскольку дети любят работать руками, необходимо включать как можно больше лабораторных исследований, химических опытов.

Учащиеся имеют возможность выбрать путь исследования, этапы которого указывает им учитель (мастер). Научные знания формируются на основе ошибок, рассуждений, выдвижении гипотез, предположений. Ученики не боятся высказываться, не боятся совершить ошибку. Свобода учителя развивает свободу ученика. «Учиться – значит придумывать» - вот главный принцип педагогических мастерских. На уроках химии мы применяем интеллектуальные игры. Одна из них «Черный ящик». Например, на уроке в 10 классе при изучении темы «Свойства белков».

Задание: в черном ящике находится удивительный, но вполне знакомый вам продукт питания. Его считают универсальным антидотом - веществом, устраняющим последствия воздействия ядов. Употребление этого продукта и некоторых его производных при отравлении солями металлов рекомендовал ещё Авиценна в своем знаменитом труде «Канон врачебной науки» (XI век). При необходимости можно дать подсказку: название продукта является составной частью названия класса позвоночных. Ответ: молоко.

Игровые моменты актуальный метод в любом возрасте, поэтому данная игра хороша и в 11 классе при изучении темы «Благородные металлы и их соединения».

Задание: в черном ящике находится обычный для кухни или столовый предмет. Вещество, из которого он изготовлен, наделяет его защитными свойствами. В медицине соединения, полученные из этого вещества, применяют в качестве антисептического средства. Подсказка: при росписи фарфоровых изделий растворами его солей цвет после обжига бледно-серый. Ответ: серебряный столовый прибор.

Проблемное обучение на уроках биологии мы проводим через решение задач. Что такое задача? Это возникшая в естественных условиях или искусственно сформированная ситуация, в которой требуется получить определенный полезный результат. Чем отличается контрольный вопрос от задачи? Часто вопрос требует простого воспроизведения какой-то порции известной информации: откройте учебник, прочитайте соответствующий раздел, запомните – ответ готов.

При решении задачи необходимо:

- умение сопоставлять знания таким образом, чтобы прийти к правильному выводу;
- четкое знание терминов;
- правильное решение задачи (полезный результат).

В 6-х классах, изучая тему “Транспорт веществ в растении”, учащиеся впервые должны усвоить такие понятия, как диффузия, осмос, концентрация веществ, транспирация, корневое давление и прочие. Для этого им необходимо знать особенности строения молекулы воды как диполя, то, что разноименно заряженные частицы притягиваются, как происходит испарение, как вещества растворяются и что такое концентрация веществ. Здесь требуются знания из физики, химии, чтобы суметь представить как молекулы воды “карабкаются” по тоненьким трубочкам – сосудам корней, стеблей, листьев, проникая в каждую клеточку.

8-й класс. Тема “Внутренняя среда организма. Кровь”.

1. Через решение этой задачи лучше усваивается значение гомеостаза и то, что жизнедеятельность клеток организма зависит от нормального солевого состава крови.

Демонстрация опыта. Заполним три пробирки раствором NaCl различной концентрации: 0,9%, 0,2%, 2% и добавим туда небольшое, но одинаковое количество крови. Наблюдая за цветом жидкости в пробирках, спустя 10-15 минут можно заметить, что в растворах NaCl различной концентрации эритроциты ведут себя по-разному. Они не изменяются, где концентрация 0,9%. Эритроциты оседают на дно пробирки, и жидкость останется прозрачной. В пробирке с более низким (0,2%), чем в плазме, содержанием NaCl эритроциты набухнут, их оболочка разрывается. Гемоглобин выходит наружу и окрашивает жидкость в пробирке в розовый цвет.

В пробирке с более высоким содержанием NaCl (2%) эритроциты сморщиваются, оседают на дно, т.к. вода из них выходит наружу. Учащиеся должны объяснить увиденное на основе знаний осмоса, осмотического давления. Ученики воочию наблюдают явление, демонстрирующее роль гомеостаза в человеческом организме.

2. Найдите сходство и различие между человеком и простейшим животным, живущим в водоеме.

3. У человека в крови появились эритроциты, имеющие серповидную форму. О чем может свидетельствовать этот факт и каковы его последствия?

4. Эритроциты человека в 3 раза меньше эритроцитов лягушки, но их в 1 кв. мм в 13 раз больше, чем у лягушки. Как объяснить этот факт?

Ответ. У человека интенсивность обмена веществ выше. Большая поверхность всей массы эритроцитов обеспечивает их большую способность к транспортировке кислорода.

На уроках биологии в 11 классе, например по теме «Основные стадии антропогенеза» была поставлена проблема: как черты строения и образ жизни обезьяноподобных предков предопределили развитие признаков Человека разумного? Для решения этой проблемы учащимся пришлось составить хронологическое древо, а для этого использовать вспомнить черты строения и образ жизни обезьяноподобных предков и составить на их основе предопределение развитие признаков Человека разумного. На уроке «Фотосинтез» в 6 классе задается такой вопрос «от чего зависит увеличение роста и веса растения»? Для ответа на него ученикам предлагается: посадить в горшок, в котором 1 килограмм почвы, ветку растения, которую нужно заранее взвесить. Поливать водой без минеральных веществ. Как изменится вес ветки и почвы через две недели. Почему это произошло?».

Также мы совместно проводим уроки «Влияние спирта на организм человека и проникновение его через клеточную мембрану», «Антропогенные факторы, влияющие на окружающую среду», «Что такое старение», «Белки – биологические полимеры».

В заключение отметим, что в применении проблемного подхода на уроке биологии имеются свои трудности:

1. Проблемное обучение требует большего количества времени, чем обычное изложение материала учителем.

2. Школьники должны обладать определенной биологической эрудицией, поскольку отсутствие знаний не позволит им успешно обсуждать поставленную проблему.

3. От учителя биологии требуются отличное знание предмета, а также гибкость и оперативность в работе на уроке.

При организации на уроке учебного исследования ученик ставится в позицию ученого, что способствует усвоению им не только самих знаний, но и методологии их получения. В условиях исследовательского принципа качественно меняется стиль проблемно-поисковой деятельности учащихся, она складывается из отдельных этапов: ознакомление содержанием предстоящего исследования; столкновение с проблемой. Формулирование целей и задач исследования; сбор достоверных данных об изучаемом объекте, явлении или процессе; экспериментальное исследование: выделение изучаемых фактов, выдвижение гипотезы, моделирование эксперимента; формирование выводов и оформление проделанной работы [2, с. 48].

Таким образом, очевидно, исследовательский способ позволит сформировать у учащихся представление о характере и логике научного поиска, его трудностях и закономерностях. Воображения, умения нестандартно мыслить на основе системы научных знаний о природе и человеке как ее части [3, с.59-62].

Проектная и исследовательская деятельность ориентирована на самостоятельную деятельность учащихся - индивидуальную, парную, групповую; на развитие творческих способностей, логического мышления, она формирует у детей способности самостоятельно применять знания из разных областей, учебных предметов.

Анализ собственного опыта и знакомство с опытом работы в этом направлении позволяет сделать некоторые педагогические выводы:

1. В исследовательскую деятельность с удовольствием и интересом включаются учащиеся разного уровня подготовленности и разного возраста, т.е. неверно утверждение о том, что это область интересов и возможностей старшеклассников и только одаренным детям.

2. В ходе исследовательской деятельности развитие способностей ребенка происходит при определенных условиях:

- если тема и предмет исследовательской деятельности соответствуют потребностям ребенка;
- если содержание деятельности опирается на “опыт ребенка”;
- если ученик научится обладать новым способом деятельности.

3. Обучение навыкам исследовательской работы начинается с урока, который строится по законам проведения научного исследования. Технология исследовательской деятельности ориентирована на развитие умений:

- определять цели и задачи исследования, его предмет;

- самостоятельного поиска литературы и ее конспектирования;
- анализа и систематизации информации;
- выдвигать гипотезу, проводить в соответствии с ней практическое исследование с классификаций материала;
- описывать результаты исследования, делать выводы и обобщения.

Литература

1. Загорский В. Эффективный урок // Педагогическая техника. 2005.-№2-с.88-92
2. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе. – М.: Вербум-М, 2001, – 48 с.
3. Добрецова Н.В. Как приобщить школьников к исследовательской деятельности // Биология в школе, 1991, № 4. – с. 59 – 62.
4. Полат Е.С. Новые педагогические технологии. Пособие для учителя. М.,1997.
5. Поташкин М.М., Левит М.В. Как подготовить и провести открытый урок (современная технология). Методическое пособие. М., Педагогическое общество России, 2005.

МАСТЕР-КЛАСС ПО ГРАМОТНОМУ ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ «ЭКОПЛАСТ» В МАСТЕРСКОЙ РЕСАЙКЛИНГА

*Кочурова Юлия Сергеевна,
педагог-организатор МБУ ДО «ДЭБЦ» НМР РТ*

Использование инновационных форм проведения мероприятий с применением игровых приемов, мастер-классов, форм активного обучения позволяют увлечь детей и взрослых современными приемами борьбы с мусором и способами его переработки, и самое главное, реализовать внутреннюю потребность человека жить в чистоте и приносить пользу природе и обществу.



Для формирования положительного отношения школьников к разделению мусора наиболее наглядной формой является мастер-класс по переработке пластика на оборудовании подобном тому, которое работает на предприятии. Оборудование мастерской ресайклинга как раз позволяет решить эту задачу.

«Мастерская ресайклинга» – это комплексный экологический проект Фонда молодежных инициатив «Успех», направленный на развитие системы раздельного сбора и повторного использования пластиковых отходов. Реализуется с 2020 года. Подобные пункты открыты в Тобольске, Благовещенске, Дзержинске, Нижневартовске, Томске, Воронеже и Нягани.

В г. Нижнекамске Мастерская ресайклинга открылась в сентябре 2022 года и стала первой в республике. Реализовать проект удалось благодаря грантовой поддержке программы СИБУРа «Формула хороших дел».

На базе этой мастерской для школьников проводятся мастер-классы «ЭкоПласт» по переработке пластиковых крышечек, а также грамотному обращению с отходами.

Мастер-класс направлен на формирование положительного отношения школьников к раздельному сбору мусора как самому эффективному ресурсосберегающему средству.

С ноября 2022 года было проведено 58 мастер-классов для 1300 школьников. Переработано около 4500 пластиковых крышек и изготовлено около 1800 новых изделий.

Мастер-класс включает в себя следующие этапы:

1. Организационный момент — это знакомство с педагогом, а также постановка проблемной ситуации.

2. Теоретическая часть «Экообзор». Данный этап проходит в форме беседы, с использованием демонстрационного материала. В ходе беседы участники вместе с педагогом дают определения понятиям «ресайклинг» и «мусор», определяют причины появления такого большого количества мусора, узнают способы его утилизации. Дети изучают фракции, на которые можно разделить отходы, а также их сроки разложения, максимальное количество переработки и какие изделия можно получить из вторсырья.



3. Игра-закрепление «Сортируй правильно», где предлагается рассортировать отходы по контейнерам в соответствии с видами отходов.

4. Техника безопасности работы с оборудованием. Обязательный рассказ техники безопасности и за одно – о строении оборудования.

5. Практическая часть «Новая жизнь крышки». Участники мастер-класса сортируют пластиковые крышечки в соответствии с требованиями работы оборудования мастерской, наблюдают и участвуют в изготовлении брелоков из вторсырья.

6. Рефлексия. В завершении дети оценивают результаты деятельности во время мероприятия и свои эмоции.

Все участники мастер-класса «ЭкоПласт» забирают с собой изготовленные ими брелоки из вторсырья.

Таким образом, мастерская ресайклинга позволяет продвигать идею отдельного сбора и повторного использования пластиковых отходов, рассказывая молодежи в доступной форме о возможностях вторичной переработки.



ЛИТЕРАТУРА

1. Мастерская Ресайклинга // [Электронный ресурс]. - URL: <https://workshop-recycle.ru/> (дата обращения: 02.02.2024).

2. Рассыпнов В.А. Мусор Земле не к лицу. Методическое пособие для учителей по организации мероприятий, направленных на формирование экологической культуры школьников в области обращения с отходами / Научный редактор д.б.н., проф. В.А Рассыпнов. – Барнаул: АКДЭЦ, 2013. – 66 с.

РЕАЛИЗАЦИЯ ГРАНТОВОГО ПРОЕКТА «СКАЗКИ ЛЕСА - ДЕНДРОГРАФФИТИ НА ЗАЩИТЕ ЛЕСА»

*Луцкова Римма Фаилевна,
методист МБУ ДО «ДЭБЦ» НМР РТ*

В рамках реализованного грантового проекта компании Сибур Детский эколого-биологический центр провел конкурс макетов граффити «Сказки леса - дендрограффити на защите леса». Работы победители граффити были отобраны для нанесения на морозобоины.

Операция «Сказки леса - дендрограффити на защите леса» проводилась в рекреационной зоне пригородного лесопарка. В рамках нее участники - авторы рисунков прошли мастер-класс по работе с акриловыми красками на древесной основе у педагога высшей квалификационной категории В.А. Кондратенко. 25 юных художников города оставили свой творческий след в природной галерее под открытым небом рекреационной зоны лесопарка. Многие ребята рисовали вместе с педагогами, наставниками родителями. Такие граффити выполняют сразу три задачи: образовательную, экологическую и эстетическую. Прежде всего, они защищают стволы от дальнейшего разрушения, наш проект продлевает жизнь деревьям, являющимся мощным зеленым щитом нашего города, нейтрализуя вредные выбросы его нефтехимического производства. К тому же это «художественная галерея» под открытым небом для жителей и гостей г. Нижнекамск. На граффити можно увидеть обитателей леса, которых в лесу встретить сложно из-за их осторожности и скрытности. Участники, получили в подарок эко-сумки, дипломы и оставшиеся после работы по нанесению краски и кисточки. Ребята изъявили желание нанести ими рисунки на морозобоины в других частях лесопарка и городского парка «Семья». А самое главное, они получили высокую оценку и благодарность посетителей парка за свою природоохранную, творческую деятельность. Многие жители города специально приходят в лес посмотреть работы ребят, услышав о проекте через СМИ и друзей. Они отметили, что рисунки очень оживили прогулочную тропу, повысили его эстетическое восприятие.



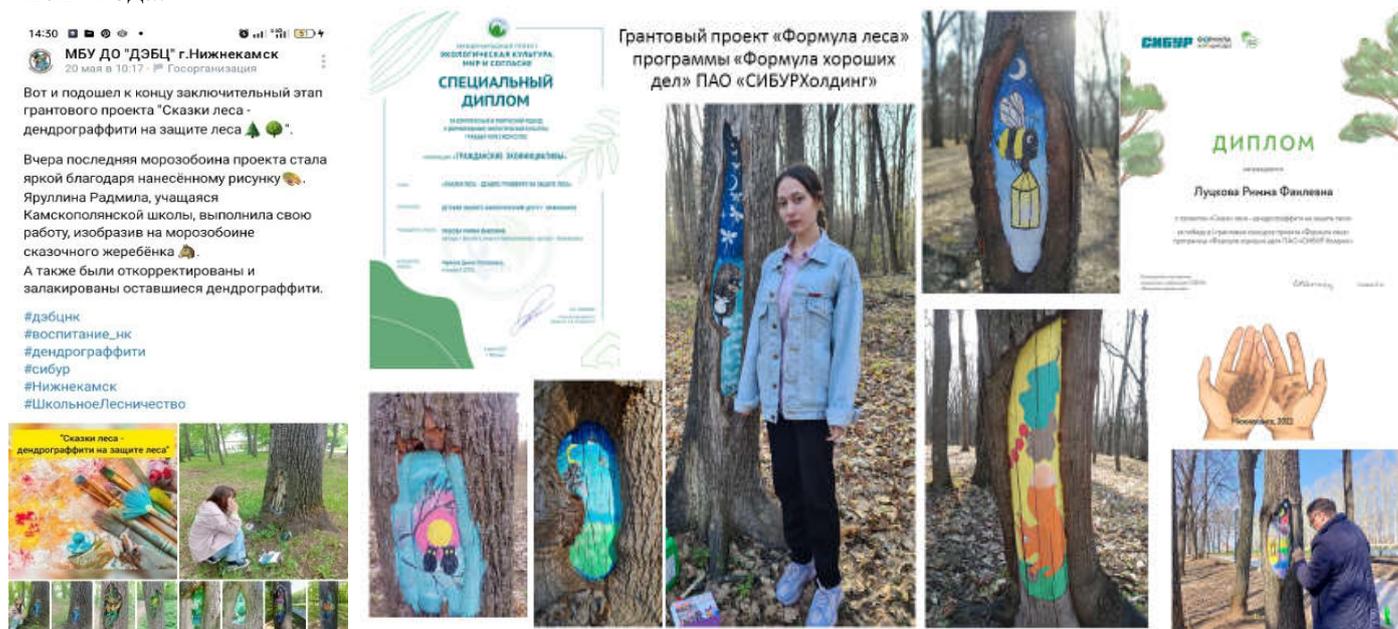
Реализованный проект получил высокую оценку в социальных сетях, группах. Опубликовано 20 статей о проекте в СМИ, интернет-сообществах.

Популяризация дендрограффити, как эффективного экологически грамотного, эстетичного способа лечения морозобоин проводилась на научно-практических конференциях: на

республиканском экологическом фестивале школьников «Экоград» (г. Нижнекамск, декабрь 2022 г.), в городах Елабуга, Набережные Челны, Казань, Нижнекамск. На республиканском этапе Всероссийского конкурса «Подрост» (Казань, январь 2022) исследовательская работа «Дендрограффити на защите леса» заняла 2 место. Летом 2023 года была проведена трансляция опыта реализации проекта на республиканском слете школьных лесничеств (п. Лубяны РТ, август 2023), Поволжской экологической конференции школьников им. Терентьева (г. Казань, февраль 2024 г.). Большой интерес проект вызвал у участников открытого экологического форума «От экологического образования к экологической культуре» (Казань, 2023).

На официальном сайте города отмечено, что подобная волонтерская деятельность способствует повышению санитарно-защитных функций пригородного леса и развитию культурной среды пригородного лесопарка города.

Работа в этом направлении не останавливается, планируется продолжить работу инаности граффити также на морозобойные деревья в парке «Семья» в рамках проведения Экофеста в июне 2024 года.



ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ В ЛАБОРАТОРИЯХ И НА ПРИРОДЕ

*Башкирова Ольга Алексеевна,
методист МБУ ДО «ДЭБЦ» НМР РТ*

В 1917 году учитель классических и романских языков, почетный председатель Московского общества любителей природы, автор книг о цветах, аквариумных рыбках, переведенных на несколько языков и изданных в Германии, Николай Федорович Золотницкий в первом номере нового журнала «Естествознание в школе» писал: «В обломках лежит старый мир, старая Россия. В обломках лежит и старая школа. Не хочется поминать ее лихом, но, в сущности, нам натуралистам, не стоит ее жалеть. Кажется, не было в русской школе предмета, который был бы поставлен так плохо, преподавался бы так жалко, обставлялся бы так скудно, изгонялся бы из школы так часто, как естествознание». В 1918 году на съезде преподавателей естествознания далее писал: «Едва ли найдется кто-либо из преподавателей, кто не согласится со мной, что при преподавании этого предмета никакой рисунок, никакая фотография, чучело, засушенное растение не может сравниться с демонстрацией живого растения, животного. И в этом огромную помощь может оказать школе аквариум. Это были слова Н.Ф. Золотницкого, человека увлеченного аквариумным рыбоводством и обладающим в этом деле энциклопедическими знаниями. Он же разрабатывал план преподавания естественных наук, работал над созданием первых советских книг о природе «Живая природа в школе», «Из сказок природы». О наглядности в школе говорили К.Д. Ушинский, Н.К. Крупская:



«Естествознание принадлежит к той области наук, где наглядность, показ особенно убеждает». С первых месяцев советской школы наглядность в преподавании естествознания стала обязательной.

Тогда же в 1918 году в июне открылась в Москве первая станция юных натуралистов. Организация живых уголков, создание условий для жизнедеятельности живых объектов, эпизодические и длительные наблюдения за живыми объектами, опытническая и исследовательская работа школьников, помогает учащимся в познании окружающего живого мира, в формировании экологической культуры, научно-материалистического мировоззрения. В объединении «Малая медицинская академия» в разделе общей биологии, при изучении темы «Вода и ее свойства» полно и глубоко, наглядно показываются химические и физические свойства воды и ряд опытов, проводимых на практических занятиях, в лаборатории и на природе во время экскурсии и работы летнего экологического лагеря. В каждом исследовании, опыте ставится цель: что-либо наглядно показать, доказать, установить, уточнить, наблюдать, научить пользоваться лабораторным оборудованием, описать, рассказать о результатах, сообщить всем учащимся. Длительные наблюдения, эксперименты, опыты поручаются учащимся как домашнее задание (и на летний период, кто отдыхает в сельской местности), делать записи в дневнике наблюдений, затем сообщаются на кружковых занятиях результаты. Рекомендуются ребятам использовать технические средства: фото и видеосъемку. Педагогом предусматривается тщательная подготовка места, оборудование, последовательность действий, техника безопасности, охрана жизни и здоровья воспитанников, согласно инструкции. Основательно изучаются три состояния воды: жидкое, твердое, газообразное. Цель опытов: показать детям наглядно воду в трех состояниях, условия при которых эти состояния возникают. Вода - жидкость. В жидком состоянии принимает форму сосуда - разлить по сосудам разной формы: бутылка, ваза, стакан, блюдо, аквариум. Течет, растекается - налить на любую поверхность. Прилипает к предметам - собрать воду тряпкой, салфеткой. Поверхностное натяжение - брызнуть на стекло каплю воды (молекулы воды крепко сцеплены между собой). Отражает лучи света - в сосуде с темным дном можно увидеть отражение.

Преломление и отражение рассеянного света в каплях воды после дождя - появление радуги на небе. Вода растворитель - гуашь, акварель, соль, сахар, марганцовка, сухой корм для рыбок. Растворяет газы - кислород, углекислый газ (нужен для аквариумных растений). Определить воду на вкус - разлить по стаканам и определить на вкус - водопроводную, очищенную, дистиллированную. Химические свойства воды необходимые для разведения аквариумных рыб. Вода твердая. При понижении температуры от 0 до -1 и ниже вода замерзает, переходит в твердое состояние: лед, снег, град, сосульки, изморозь, иней. При замерзании расширяются, лед разрывает стеклянную посуду. Практическая работа № 1: «Замороженная вода». Налить воду в любой стеклянный сосуд и выставить на мороз или воспользоваться морозилкой. Стекло треснуло.

Демонстрация лопнувшего сосуда. Лед легче воды - положить кусок льда в воду в любой сосуд или водоем. Лед гладкий, скользкий, холодный - дать потрогать лед, заморозить окрашенную воду (цветной лед). Нагреть лед - лед растает (на севере путешественники и местные жители растапливают лед, пьют эту воду). Вскипятить воду - вода кипит при 100 градусах и превращается в пар, переходит в газообразное состояние. Это третье состояние воды - газообразное. Практическая работа № 2: «Конденсация». Держать стекло над носиком кипящего чайника - на стекле конденсируются капельки воды из пара, падают и капают. Что напоминает это явление?

Круговорот воды в природе. Вода растворяет газы - газированная вода. Вода растворяет горные породы, вбирает в себя микроэлементы, проходя через почвенные слои, так получается природная минеральная вода. Разлить по стаканам минеральную воду, из крана, дистиллированную, родниковую, колодезную. На вкус определить содержание солей. Проходя через слой пород - очищается родниковая и колодезная вода. Практическая работа № 3: «Очистка мутной грунтовой воды». На штативе закреплена вверх дном пластиковая бутылка. В ней слоями, начиная снизу, насыпан уголь, затем земля, глина, песок. Под бутылкой поставить стакан, для сбора отфильтрованной воды. В стакан капает чистая, прозрачная вода. Слои почвы работают как фильтр.

Весной экскурсия к роднику, колодцу. Изучить, исследуя почвенный разрез, через какие слои почвы проходит вода. От этого будет зависеть ее жесткость и мягкость. Рассмотреть в водоеме маслянистые пятна. Практическая работа № 4 «Маслянистые пятна в воде». Капнуть на поверхность воды масло растительное или животного происхождения (жир, бензин, моющее средство). Образуется пленка, из под которой вода не испаряется, в воду сквозь пленку не поступает кислород. Таким образом, если разлита нефть в водоеме в больших масштабах, то

нарушается круговорот воды в природе. Практическая работа № 5 «Жизнь в капле воды». В микроскоп рассмотреть каплю воды, взятую из лужи или любого открытого водоема, из крана, дистиллированную. В водоемах природного происхождения можно обнаружить жизнь, одноклеточные животные, растения. В воде из крана нет живых организмов. Выполнение лабораторных и практических работ является фундаментом изучения биологии. Наблюдая явления, рассматривая организмы, проводя опыты, учащиеся извлекают полезную информацию самостоятельно. Проведение лабораторных работ, постановка опытов, наблюдение развивают практическое мышление, требовательность к результатам работы. Умение проверять теорию практически, осмысливать и объективно оценивать информацию пригодится учащимся в их повседневной практической деятельности. Проведение лабораторных работ исследовательским методом развивает творческий потенциал учащихся. Сейчас очень много интерактивных лабораторных работ, позволяющих не только проводить любые по сложности и доступности лабораторные работы, но и расширить их спектр. Никакая компьютерная техника не сможет передать детям ощущение живого, его структуры, запаха, осязания. Поэтому при всем многообразии виртуальных благ обязательно нужно включать в лабораторную работу живые наглядные объекты.

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В РАБОТЕ ПЕДАГОГА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Нурмухаметова Эльвира Вилсоровна,
педагог дополнительного образования «ДЭБЦ»,
учитель начальных классов МБОУ «СОШ № 8» НМР РТ*

Развитие современного образования неразрывно связано с информатизацией общества. Уникальная возможность, которая представляется современному педагогу – это использование различных интернет-сервисов, дающих возможность разрабатывать различные задания, направленные на развитие познавательного интереса к предмету и на реализацию принципа активности учащегося в процессе обучения. Использование современных цифровых и интерактивных технологий при подготовке к занятиям позволяет повысить наглядность и эргономику восприятия учебного материала, что положительно отражается на учебной мотивации.



Квестодел – один из бесплатных сервисов, с помощью которого можно создать интересные задания. Ссылка на программу <http://kvestodel.ru/>

КВЕСТОДЕЛ
КОНСТРУКТОР КВЕСТОВ

Здесь можно легко сделать домашний квест для детей и взрослых.

1. Выберите в каком виде должны быть головоломки квеста (распечатанные на листочках или отображенные на экране компьютера).
2. Создайте подсказки, введя секретные слова и выбирая для них задания (вы можете это сделать автоматически).
3. В последней подсказке поставьте галочку «Это последняя подсказка».
4. Перейдите к распечатке или сохранению подсказок квеста.

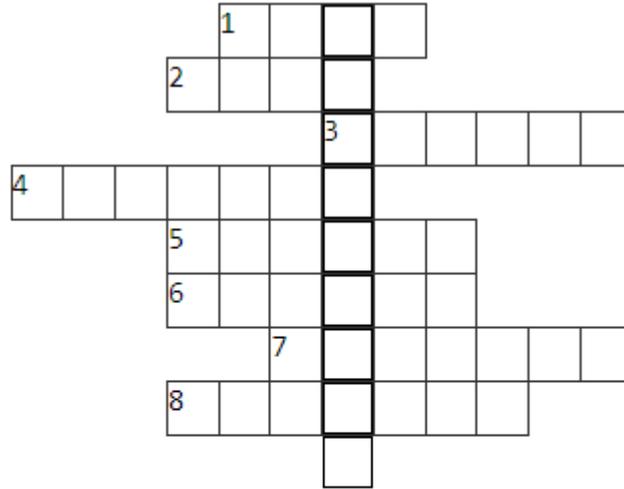
Квест с распечаткой Квест без распечатки Возраст: 7 лет

Задания, созданные с помощью данного сервиса, можно использовать на всех этапах занятия. Дети разгадывают шифровку и определяют тему занятия, при закреплении и систематизации материала (закрепление терминов и понятий), при повторении и обобщении знаний. С помощью данного сервиса можно быстро создать ребусы, головоломки, загадки, путеводители, лабиринты и другие варианты заданий.

Примеры заданий к слову «Растение»

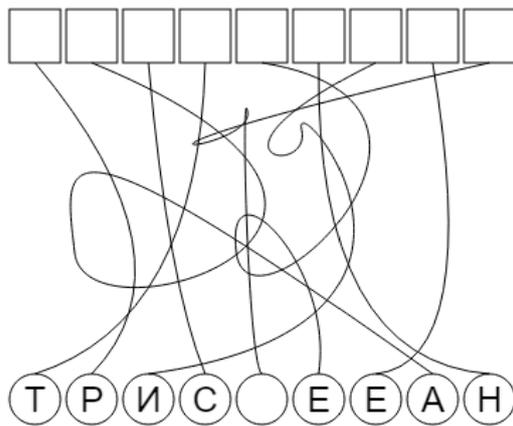


3,4,2,3



1. Красная планета
2. Название корабля капитана Врунгеля
3. Им водят по струнам скрипки
4. Четырёхугольник, у которого все углы и стороны равны
5. В нём сгибается нога
6. На нём можно подтягиваться
7. Нелетающая птица с холодных краёв
8. Его можно начертить с помощью линейки

Г4 В2 А6 А2 Г1 Б7 Ё4 Г1 Б4



	А	Б	В	Г	Д	Е	Ё
1	ш	ъ	г	е	к	ы	у
2	т	ь	а	ь	й	г	л
3	ч	э	м	б	в	ё	ф
4	о		з	р	щ	ф	и
5	щ	ё	о	ж	ж	ш	п
6	с	ю	ю	в	у	д	ч
7	й	н	б	х	ц	э	я

Использование QR-кодов в образовательном процессе

[Генератор QR кода - Бесплатный онлайн генератор QR кода \(qr-online.ru\)](http://qr-online.ru)

Закодировать можно информацию, представленную в различных форматах.

- ссылку на дополнительную текстовую информацию по теме;
- ссылку на видео фрагмент;
- расшифровку ответа на вопрос;
- ссылку на аудиозапись;
- ссылку на онлайн-викторину;
- ссылку на интерактивное задание;
- ссылку на совместную презентацию или онлайн-доску.



ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Фомина Татьяна Георгиевна,
учитель географии

МБОУ «Гимназия №2» имени Баки Урманче НМР РТ

В современном мире, где стремительно меняются технологические подходы, методы, приемы к обучению, современное образование должно быть наполнено новым содержанием и качеством.

В условиях изменения запроса на качество общего образования приоритетной **целью** является **формирование функциональной грамотности**, то есть уровень знаний, умений и навыков, для обеспечения учащихся минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в современном мире. В конечном итоге должен сформироваться **функционально грамотный человек**, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений[1].



Одним из основных составляющих функциональной грамотности являются: **математическая грамотность** - способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину.

Какая же связь может существовать между такими разными предметами как математика и география и как часто мы слышим от ребенка словосочетание: «При чем тут математика, мы же изучаем географию...».

Взаимосвязь между географией и математикой можно назвать очень тесной. Так научить ученика пользоваться географической, топографической картой без элементарных математических знаний, практически невозможно. Связь математики с географией прослеживается в решениях географических задач на определение расстояний на карте, масштаба, вычисление высоты горы по температурным показателям и атмосферного давления, расчеты естественного прироста населения или плотности населения и тому подобные задания.

Одна из проблем, существующих сегодня на уроках географии и при подготовке к ОГЭ, ВПР является то, что ученик не умеет строить диаграммы используя статистические данные, использовать и переводить масштабы карт, находить периметра и площади фигур, читать и интерпретировать количественную информацию, представленную в различной форме, работать с

формулами, знаковыми и числовыми последовательностями, выполнять действия с различными единицами измерения.

Какие же задачи стоят перед учителем в формировании математической грамотности учащегося?

Это, прежде всего использование на практике формулы математической грамотности:

ОВЛАДЕНИЕ МАТЕРИАЛОМ = УМЕНИЕ + ПРИМЕНЕНИЕ НА ПРАКТИКЕ

Для формирования математического **умения**, необходимо регулярно включать в начале урока проблемные моменты, модели реальных жизненных ситуаций, иллюстрирующие необходимость изучения данного понятия или умения. Например: рассчитать количество материала необходимого для ремонта его комнаты или класса, площадь квартиры, разницу во времени между часовыми поясами для поездки на отдых с родителями или друзьями, скидку на товар по акции и т. д., разнообразить урок игровыми моментами.

Применять на практике эти умения через решения задач связанные с жизненными ситуациями, как правило, пробующих применения знаний в незнакомой ситуации, поиска новых решений или способов действий, задания требующие проявления творческой активности.

Задания по формированию математической грамотности можно применять на многих уроках - это позволит большинству учащимся успешно подготовиться к ВПР, а в дальнейшем к ОГЭ по географии.

Примером заданий, которые учитель может использовать на уроках и подготовке к ВПР, ОГЭ на формирование математической грамотности:

5 класс раздел «Земля во Вселенной».

1. Луна совершает полный оборот вокруг Земли за 27 суток 7ч 43 мин 11с. Сколько это секунд?

2. Сатурн совершает полный оборот вокруг своей оси в течение 36 960 с, а Юпитер – в течение 35 729 с. Вырази это время в мерах высших наименований.

3. Экватор – условная линия пересечения земной поверхности плоскостью, проходящей через центр Земли и перпендикулярной к оси вращения нашей планеты. Длина экватора составляет приблизительно 40075 км. Сколько суток понадобится, чтобы объехать Землю по экватору, двигаясь со скоростью 175 км/ч?

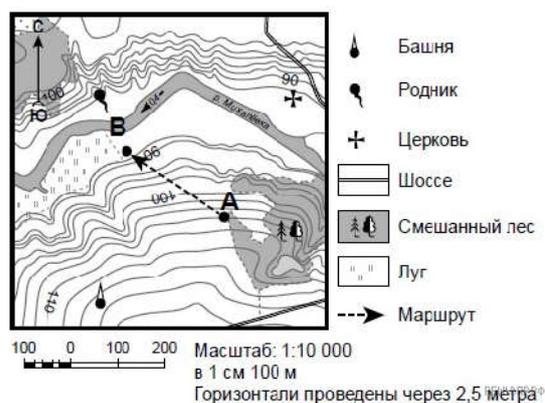
В разделе План и карта в 5 классе примером заданий на формирование математической грамотности на уроках географии может служить ВПР 6 класс:

Выполните задания с приведенной ниже топографической картой.

1. На каком берегу реки Михалёвки находится родник?

2. В каком направлении от родника расположена башня?

3. Определите протяжённость маршрута А–В на местности с помощью масштаба карты. Для выполнения задания используйте линейку. Расстояние измеряйте по центрам точек[3].



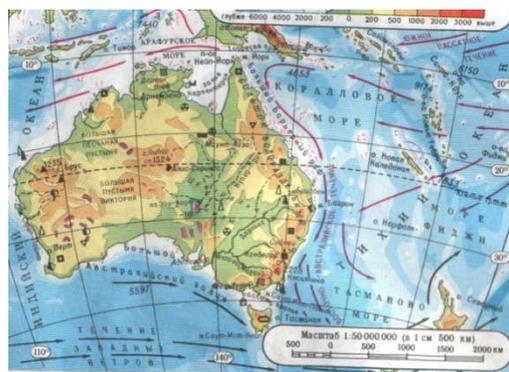
4. Лиза решила начертить план школьного двора на альбомном листе, и выбрал масштаб в 1см – 1км. Удастся ли ему осуществить свой замысел? Ответ поясните. 5. По линии маршрута экспедиции отмечены точки, расположенные на территории крупных географических объектов. Определите и запишите в ответе географические координаты точки А.[3]



В 7 классе при изучении географического положения материков в разделе Природа Земли можно использовать задания на определение протяженности по градусной сетке, определение географических координат крайних точек материка, решение задач на тему климат материка.

1. Определите протяженность Австралии с запада на восток по 30° ю.ш. в градусах и километрах, используя величину протяженности 1° дуги параллели (решение записать в тетрадь).

2. Определите протяженность Австралии с севера на юг по 140° в.д. в градусах и километрах, используя величину протяженности 1° дуги меридиана (решение записать в тетрадь).



3. Определите, какое атмосферное давление будет наблюдаться на вершине горы Косцюшко, если у подножия его значение составляет 750 мм и известно, что давление изменяется на 10 мм на каждые 100 м. Запишите решение, ответ запишите в виде числа.

4. Средняя солёность поверхностных вод Арафурского моря составляет 34 ‰. Определите, сколько граммов солей растворено в двух литрах его воды. Ответ запишите в виде числа.

5. Определите, какая температура воздуха будет на вершине горы Косцюшко, если у подножия горы её значение составляет 23°C , и известно, что температура воздуха понижается на $0,6^\circ\text{C}$ на каждые 100 м. Ответ запишите в виде числа. Будет ли лежать снег на вершине горы. Ответ обоснуйте. [5]

Как в 6 так и в 7, 8 классах необходимо умение читать и строить климатограммы, розы ветров, годовой и суточные диаграммы. Чтобы повысить навыки работы со статистическими данными лучше всего применять следующие приемы: преобразование содержания текста в график, диаграмму, таблицу, схему; преобразование набора диаграмм в таблицу и обратная задача – преобразование таблицы в набор диаграмм; решение географических задач; работа со статистическими данными – например, распределить страны из данного списка в соответствии с основными экономическими показателями, указанным в таблице, посчитать определенные статистические показатели.

Примером может служить следующие задания:

1. Используя данные таблицы, определите, в каком из перечисленных регионов за период с 1995 по 2007 г. наблюдался рост численности всего населения. Используя данные таблицы, определите долю городского населения в общей численности населения в Ивановской области в 2007 г.[3]. Ответ запишите в виде числа.

Площадь территории и численность населения отдельных регионов РФ

Регион	Площадь территории, тыс. км ²	Численность населения по годам, тыс. чел								
		всего			городского			сельского		
		995	000	007	995	000	007	995	000	007
Ивановская область	24	260	195	088	036	85	78	24	09	10
Республика Тыва	171	04	06	10	48	53	58	56	53	52
Магаданская область	461	67	01	69	29	83	60	8	9	
Ростовская область	101	482	454	276	042	012	857	440	443	419

2. Воздух представляет собой смесь разных газов: азота, кислорода, водяного пара, аргона, двуокиси углерода и многих других. Из каждых 100 % сухого воздуха, Азот - 78,09%, Кислород - 20,95%, Аргон - 0,93%, Углекислый газ - 0,03%. Постройте круговую диаграмму[5].

Это лишь некоторые примеры из опыта работы, которые иллюстрируют использование системы методов и приёмов, направленных на формирование математической грамотности. Использование методов и приемов для формирования математической грамотности на уроках географии создает необходимые условия для развития функционально грамотного человека умеющий самостоятельно мыслить, анализировать, отбирать материал, ориентироваться в новой ситуации, находить способы деятельности для решения практических задач в разных жизненных ситуациях.

Как говорил Конфуций «Три пути ведут к знанию: путь подражания – это путь самый легкий, путь размышления – это путь самый благородный, и путь опыта – путь самый горький». Не следует бояться трудностей, ошибок, поскольку они могут дать иногда больше преимуществ, чем гладкий путь. Главное, верить в себя, свои силы и идти в нужном направлении.

Список литературы и сайтов

1. А.А. Леонтьева. Педагогика здравого смысла // под ред. М.: Баласс, [Образовательная система «Школа 2100». 2003.С. 35.].

2. <https://infourok.ru/matematika-v-geografii-sbornik-zadach-dlya-obuchayuschih-sya-klassov-3849687.html>.

3. https://geo6-vpr.sdangia.ru/prob_catalog

4. <https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/428501-sbornik-matematicheskikh-zadach-po-teme-kosmos>

5. <https://ru.wikipedia.org>

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВОГО ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПОЛУЧЕННОГО ПО ПРОГРАММЕ «ТОЧКА РОСТА» В СЕЛЬСКОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Баранова Наталья Ивановна,

учитель биологии

МБОУ «Старошеиминская СОШ» НМР РТ

В сельские школы стали поступать комплекты цифрового оборудования по программе «Точка роста». Не стала исключением и наша школа. В 2022 году в кабинет биологии и химии поступили цифровые лаборатории производственного объединения «Зарница» по биологии, химии, физиологии и экологии. К этим лабораториям дополнительно были поставлены комплекты химической посуды, наборы реактивов, цифровые микроскопы и два ноутбука. В кабинетах химии и биологии произведен капитальный ремонт. Сельские школьники получили возможность изучать предметы с использованием современного цифрового оборудования, работать в сетевых сообществах и проектах, выполнять исследовательские работы.



Современные цифровые лаборатории повысили и мотивацию к изучению школьных предметов, так как дают представления школьникам о работе в лабораториях, на производстве и других сферах человеческой деятельности, показывают важность формирования навыков работы с программами, датчиками, способами обработки полученной в опытах и экспериментах информацией. Появились обучающиеся, которые ставят своей целью выбор профессии, связанный с таким оборудованием и уже поступили в колледжи на такие специальности, как лаборант-аналитик, лаборант химического анализа на химическом производстве.

Лаборатория по физиологии человека позволяет проводить мониторинг по состоянию здоровья человека, изучать функции сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы и других. Это мотивирует обучающихся к выбору профессий, связанных с медициной и спортом.



Лаборатория по экологии стала очень интересной для ребят, которые работали в полевых условиях и отбирали различные пробы для исследований. У них появилась возможность обрабатывать полученные образцы более качественно, фиксировать результаты в виде современных графиков и таблиц.

Цифровые лаборатории выводят на экран информацию в виде графиков. От школьников требуются знания из области математики и информатики. Повышается уровень метапредметных компетенций у обучающихся.

Рисунок 1. Изучение показателя рН с использованием цифрового датчика

С появлением в школе цифровых лабораторий увеличилось количество школьников, желающих выполнять исследовательские работы. Наилучшим показателем повышения мотивации к изучению школьных предметов и выполнению исследовательских работ стал тот факт, что дети из категории «слабых» учащихся стали приходить на внеурочные занятия и выполнять мини-исследования. Были выбраны темы для исследований, выполнены работы и результаты представлены на конференциях от школьного до республиканского уровней. Темы работ: «Изучение влияния чистящих и моющих средств на кожу рук» (Рис.1), «Изучение изменений биохимического состава почвы после пала травы на сенокосных угодьях», «Изучение изменения пульса у тренированных и не тренированных школьников после дозированной нагрузки», «Изучение влияния чая и кофе на сердечную деятельность».

Работы были представлены на научных конференциях школьников и получили высокую оценку в виде призовых мест: работа «Изучение влияния чистящих и моющих средств на кожу рук» Абайдуллиной Элизы на Республиканской научно-практической конференции «Экоград» заняла 2 место, работа Соколова Ивана «Изучение изменений биохимического состава почвы после пала травы на сенокосных угодьях» - 2 место в рамках XII Международного конкурса детей и молодежи «Юные таланты».

Лаборатории позволяют получить быстрый результат и использовать оборудование на уроках. Так, в рамках одного урока можно поставить эксперимент по изучению фотосинтеза и дыхания у растений и сразу же на уроке увидеть изменение концентрации кислорода и углекислого газа в виде графика. Важнейшим прибором в биологии является микроскоп, а новые цифровые микроскопы увеличивают возможности учителя и ученика на уроках. Оборудование дает возможность вывести на экран изучаемые под микроскопом объекты и обсудить их со всеми учащимися в классе. При необходимости есть возможность распечатать графики и дать индивидуальные задания для детей.

Таким образом, новое современное оборудование повышает уровень подготовки обучающихся по предметам, дает возможность формировать навыки работы с цифровыми датчиками и анализировать результаты, полученные в виде графиков.

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ОТДЫХА НА ПРИРОДЕ

*Бергутова Разиля Фаритовна,
методист, педагог дополнительного образования
МБУ ДО «ДЭБЦ» НМР РТ*

Для людей, ведущих активный образ жизни, стало необходимо организацией семейного отдыха на природе подальше от городской суеты. Ежедневно горожане вдыхают опасный воздух с выхлопными газами автомобилей, смог сигаретного дыма, находятся в загазованных шумных заводских цехах и некомфортных условиях на работе. Возможно, поэтому горожане к концу недели стремятся выбраться на лоно природы. Как известно, *Homo sapiens* (человек разумный) является частью природы, поэтому он тянется в естественную среду своего обитания. Сегодня формами проведения выходных стали пикники, поездки за город, однодневные походы, экологические экскурсии, рыбалка и пр.

К сожалению, за многие годы люди перестали осознавать, что окружающая среда требует очень бережного, аккуратного и внимательного отношения к ней. Только сохраняя естественный ход развития живой природы, человек сможет всецело стать её частью. В то же время нельзя

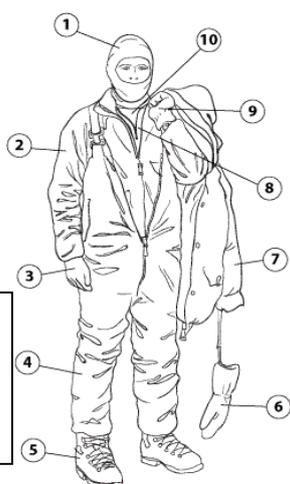


забывать, что, попадая в лесную среду обитания, людей подстерегают множество опасностей: укусы змей, пчел, ожоги от растений, отравления дикими ягодами, ядовитыми грибами и др. Нередко путешественников настигают несчастья, приводящие к травмам и увечьям по неосторожности. Но самой большой проблемой для желающих уединиться в лесу на полянке или у озера являются кровососущие насекомые: комары, клещи, осы, дикие пчелы, оводы, слепни, мухи и др. Укусы таких насекомых часто вызывают зуд, болезненное покраснение и могут стать причиной аллергической реакции с серьёзными осложнениями для здоровья.

Необходимо тщательно и со всей серьёзностью готовиться к отдыху на природе, чтобы приятное путешествие не окончилось трагическими последствиями. Надо правильно подбирать одежду, снаряжение, продукты, лекарства, знать меры предосторожности и пути выхода из экстремальных ситуаций. Для безопасного отдыха на природе важным является экипировка человека. Для загородных прогулок необходима подходящая удобная одежда, которая будет надёжно защищать тело от различных «сюрпризов» окружающей среды.

Одежда для пикника должна отвечать условиям нахождения человека вдали от дома, без привычного комфорта и удобств. Она должна быть функциональной и подобрана по погоде с учётом климатических изменений, местом назначения, целями пребывания, а также временем нахождения на открытом воздухе. В целом, экипировка должна защищать тело человека (защитная функция) от негативного воздействия природной среды: солнечных ожогов, укусов насекомых, царапин от веток деревьев и пр. Также быть комфортной при носке (гигиеническая функция): гипоаллергенной (не вызывает аллергию), гигроскопичной (тело дышит), утилитарной (удобной) и безопасной. При этом человек должен выглядеть эстетично от гармонично подобранной комплекта одежды (эстетическая функция).

Для создания своей экипировки целесообразнее провести анализ уже имеющихся комплектов униформы, используемой в различных климатических условиях.



1.Рис.
Одежда для
холодного
климата



2.Рис.
Одежда для
жаркого
климата



3.Рис.
Одежда для
влажного
климата



4.Рис.
Одежда для
тайги

5.Рис.
Одежда для
пустыни



4.Рис.
Одежда для
однодневных
походов

Анализ представленных вариантов одежды показывает, что для любых климатических условий главным критерием является многослойность одежды. Это связано с тем, что слои одежды, сохраняют больше тепла, чем одна толстая вещь. Снимая или надевая слои одежды, легче контролировать температурный режим организма.

Можно разделить весь комплект одежды на следующие слои:

- одежда нательная - самый ближний к телу слой одежды - непосредственно прилегающий к телу;
- одежда средняя - слой одежды, который обычно надевается поверх нательного белья;
- внешняя одежда - наружный слой одежды, который надевается поверх остальных слоёв.

Создавая свой комплект одежды для отдыха на природе, будем придерживаться всех выше изложенных рекомендаций.

1. Слой. Нательное бельё (нижнее бельё).

2. Дополнительный слой. Наручники для рук, чулки для ног, а также «вуаль» для лица, изготовлены из противомоскитной сетки для защиты открытых частей конечностей и лица от укусов насекомых.

3. Слой. Средняя одежда состоит из жилета и шорт. Шорты свободного покроя, на талии удерживаются при помощи шнура. Жилет прямого силуэта, затягивается на талии при помощи широкой резинки. Резинка и шнурок регулируют степень прилегания костюма. Шорты и жилет надеваются поверх противомоскитных чехлов, которые могут легко сниматься при необходимости. Горловина закрывается высоким воротником «стойка». Жилет застёгивается при

помощи молнии. Пройма рукава опущена. На полочках жилета и передних полотнищах шорт имеются нагрудные и боковые карманы. Головной убор в форме панамки с небольшими полями и маленькими отверстиями для воздухообмена. Обувь: кеды, кроссовки, облегчённые на шнуровке с высокими краями.

4. Слой. При ухудшении условий погоды (дождь, холодный ветер и др.) предусмотрена двухслойная плащевая накидка-дождевик. Плащ свободного покроя с прорезями для рук на передних полотнищах. По горловине накидка затягивается на шнур. При освобождении завязки плащ трансформируется в прямоугольный коврик, где можно отдохнуть и даже полежать на её внутренней стороне. При необходимости его можно использовать в качестве тента от палящего солнца или укрытия для шалаша, набросив на треугольно сложенные ветки. Верхний



слой плаща целесообразнее изготавливать из лёгких болоньевых не промокаемых и не продуваемых тканей цвета хаки. Нижний же слой лучше выполнить из флиса, лёгкой ткани, не впитывающей влагу и быстро сохнущей возле костра.

Организаторам отдыха на природе необходимо также предусмотреть снаряжение с предметами первой необходимости к пикнику (посуда, лекарства, основные продукты питания, средства защиты от комаров, НАЗ-носимый аварийный запас и пр.) Для удобства переноски снаряжения нужен рюкзак-трансформер, выполненный из сверх прочной, водонепроницаемой плащевой ткани, который лучше надевать на спину при помощи двух хлястиков. Предлагается рюкзак прямоугольной формы, закрывающийся с двух сторон на молнию. Внутри располагаются кармашки разных размеров по форме используемого инвентаря для расфасовки предметов в отдельные «ячейки». Развёрнутый рюкзак можно использовать как «стол-самобранку» для приёма пищи.

Итак, специальная многослойная защитная одежда для экологического отдыха на природе, представляет собой комплект трансформирующейся одежды, которая дополняется различными полезными вещами. Для безопасности передвижения и заметности человека на незнакомой территории по краям проймы спущенных рукавов жилета, нижнему срезу шорт, по полям панамки и по накидке настроены светоотражающие полосы ткани.

Предложенный комплект одежды мог бы быть полезным не только любителям отдыха на природе, но и участникам научно-практических экспедиций; геологам, путешественникам, археологам, лесникам, охотникам и даже огородникам. Такой комплект поможет всем, чья работа связана местами, где наличие кровососущих насекомых очевидно.

Нужно помнить, что при пошиве одежды необходимо учитывать Санитарно-Эпидемиологические правила СанПин.2.4.2. 1178 – 02 на одежду, а также правила техники и пожарной безопасности поведения на природе.

Информационные источники

1. Большая школьная энциклопедия, 1 том.- М: Русская энциклопедия, 2003.
2. Роман Зверьков (zrw@spbgmu.org).

ВНЕКЛАССНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ НА ТЕМУ: «ЗЕМЛЯ - НАШ ОБЩИЙ ДОМ»

*Яковлева Елена Николаевна,
учитель начальных классов
МБОУ «СОШ № 8» НМР РТ*

Цели:

- формировать бережное отношение и любовь к родной природе;
- формировать нравственный аспект защиты экологии.

Задачи:

- повторить экологические правила поведения людей в природе;
- развивать речь, внимание, наблюдательность, воспитать сознательное и бережное отношение к природе.

Методы обучения:

Словесные, наглядные, проблемные.

Оборудование

Конверт с письмом, листы и фломастеры, презентация.

Ход занятия

I. Введение в тему урока

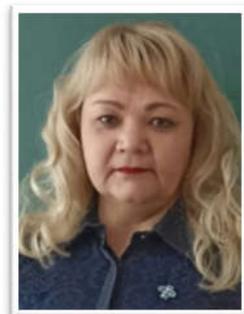
(На экране появляются кадры: земля, болота, растения, птицы, животные.)

За кадром звучит стихотворение:

Жить в зеленом царстве это

Хорошо зимой и летом.

Жизнь летает мотыльком,



Шустрым бегаёт зверьком,
В облаках кружится птицей,
Скачет по ветвям куницей,
Жизнь прекрасна, жизнь вокруг.
Человек природе друг!

Учитель. Ребята, я сегодня получила очень странное письмо. Я не скажу – от кого оно, а просто вам его прочитаю, и вы мне сами скажете, кто его писал. После прочтения мы с вами решим, что делать и как помочь автору письма.

«Здравствуйте, дорогие ребята!

Обращаюсь к вам, потому что больше не могу терпеть то, что происходит со мной. Человек – это самое развитое существо в мире. Ему подвластны все мои ресурсы, но он в последнее время перестал задумываться, что он сам часть меня. И поэтому он творит со мной непоправимое: безжалостно вырубает мои леса, убивает животных, чистой воды в моих водоемах почти не осталось: поэтому стало мало рыбы, в воздухе появились и все больше увеличиваются озоновые дыры. Идет глобальное потепление климата на планете Земля.

Уважаемые дети, я понимаю, что многое зависит не от вас, но и вы часто рвете цветы, ломаете ветки, прямо себе под ноги бросаете мусор. Все это тоже загрязняет меня и постепенно уничтожает. Помните, что брошенная вами газета будет год, а то и два года размокать и смешиваться с землей. С консервной банкой это произойдет через несколько десятков лет. Стеклянная бутылка будет меня обезображивать веками.

Очень прошу вас остановиться и задуматься! Мы с вами одно целое и должны беречь друг друга. Надеюсь на ваше понимание.

Ваша ... **Дети дают ответ (Природа).**

II. Беседа по теме

Учитель. Да, ребята, очень тревожное письмо мы получили.

- Вы сразу догадались, от кого нам пришло письмо. А что вас натолкнуло на отгадку?

- О чем из прочитанного, вам было известно?

- Что вас поразило?

- О чем Природа умолчала в письме, а вы сами об этом знаете? На что она могла бы еще пожаловаться?

(На экране кадры загрязненного леса.)

- Что же нужно делать, чтобы не случилось экологической катастрофы?

Примерные ответы детей (Больше заботиться об экологии планеты, запретить использование технологий, нарушающих природное равновесие, больше сажать растений, следить за чистотой в городе и на природе и т. д.)

III. Практическая игровая деятельность.

1. Игра «Если вдруг...»

Условия игры: учитель дает начало ситуаций, дети продолжают.

Например: если люди уничтожат все цветы на Земле (погибнут многие насекомые..., не станет меда, очень ценного продукта для здоровья человека).

Продолжают дети:

1) На городских пляжах перестанут убирать территорию ...

2) Вырубят все леса на земле ...

3) Если все заводы по переработке мусора обанкротятся и закроются...

4) Уберут из дворов мусорные баки...

5) Разрушат горы...

Сделать вывод.

Подвести к ответу: (В природе все взаимосвязано, и одно зависит от другого. Значит не зря природа бьет тревогу и, обращаясь к нам, просит нас о разумном с ней обращении.)

2. Групповая работа.

А) Работа над пословицами и загадками.

Группы объясняют смысл пословиц и разгадывают загадки.

- Лес – легкие Земли – береги, как свои.

- Береги природу, она добром ответит.

- Когда пьешь воду, помни об источнике.

Б) Загадки

Весь мир кормлю,
А сам не ем. (Земля)

И топчу ее
И режу ее-
Она не сердает,
Добром отвечает. (Земля)

Если невидимка:
В дом не просится,
А прежде людей бежит,
Торопится. (Воздух)

Бродит одиноко
Огненное око
Всюду, где бывает. (Солнце)

Дом со всех сторон открыт.
Он резною крышей крыт.
Заходи в зеленый дом,
Чудеса увидишь в нем. (Лес)

Если руки ваши в ваксе,
Если на нос сели кляксы,
Кто тогда нам первый друг,
Снимет грязь с лица и рук? (Вода)

В) Творческое задание: нарисовать знак, который отразит то, что реально в ваших силах сделать для изменения сложившейся ситуации в природе. Как нам жить дальше в согласии с природой?

На работу отводится 7-10 минут. По окончании работы каждая группа ознакомит со своей работой. По итогам оформляется выставка получившихся знаков.

3. Стихи по теме.

В конце мероприятия выступают ребята, выучившие стихи, завершающие выводы.

Про всех на свете

Все-все на свете нужны!
И мошки не меньше нужны, чем слоны,
Нельзя обойтись
Без чудищ нелепых
И даже без хищников, злых и свирепых!
Нужны все на свете!
Нужны все подряд-
Кто делает мед
И кто делает яд.
Плохие дела у кошки без мышки,
У мышки без кошки не лучше делишки.
Да! Если мы с кем-то не очень дружны-
Мы все-таки очень друг другу нужны.
А если нам кто-нибудь лишним покажется,
То это, конечно, ошибкой окажется...

Все-все-все на свете нужны.
И это все дети запомнить должны!

Б.Заходер

Дерево, трава, цветок и птица
Не всегда умеют защититься.

Если будут уничтожены они,
На планете мы останемся одни.

Д.Радович

Зависит многое от нас,
Какой планета будет.
И в этот день и в этот час
Спасите её люди!

IV. Подведение итогов. Рефлексия.

На столах детей лежат цветы. Если мы поняли экологические правила поведения людей в природе и будем их соблюдать, то украсим наш мир цветами.

На доске изображение Земного шара. Дети украшают цветами.

СПОРТИВНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ИГРА «ЗОВ ДЖУНГЛЕЙ»

*Набиуллина Фарида Вазыховна,
методист МБУ ДО «ДЭБЦ» НМР РТ*

Цель: формирование экологического сознания и чувства уважения к планете Земля.

Задачи: 1) повысить уровень знаний о состоянии окружающей среды; 2) развить экологическую культуру среди подрастающего поколения; 3) сформировать навыки грамотного общения.

Оборудование: эмблемы, шишки, картинки бананов и косточек, мячи, 2 корзины, 2 пластиковые бутылки, 2 скамейки, кегли, яблоки, тазики с водой, платочки, прищепки, тарелки с мукой, конфеты, 2 рулона туалетной бумаги, эстафетные палочки, воздушные шары.

Ход мероприятия.

Ведущий 1:

Со всех дворов зовем гостей. Чем больше их, тем веселей.

Что у нас тут приключилось? Вы узнаете сейчас.

Сосна в лиану превратилась И позвала в джунгли нас.

Ведущий 2:

Есть крокодил тут, как ни странно, Есть кенгуру, есть обезьяна,

Других зверей немало тут. В общем, джунгли нас зовут!

Ведущий 1: Добрый день уважаемые гости!

Ведущий 2: Добро пожаловать на увлекательную игру “Зов джунглей”, в которой участвуют две команды. Давайте познакомимся с ними.

(Под музыку из программы «Зов Джунглей» участники заходят в зал.)

Ведущий 1: Итак, команда ХИЩНИКОВ (у каждого на груди прикреплена эмблема хищника - рысь, пантера, тигр, леопард, лев, манул, крокодил, волк)

Ведущий 2: И команда ТРАВояДНЫХ! (эмблемы травоядных – слон, панда, коала, зебра, кенгуру, мартишка, белка, заяц).

Ведущий 1: Ребята, а вы любите приключения?

Ведущий 2: Тогда мы отправимся в небольшое путешествие через джунгли, где вам предстоит преодолеть много испытаний.

Ведущий 1: Вы повстречаете много препятствий, и за каждый выигранный конкурс победитель получит приз: травоядные – банан, хищники – кость.

Ведущий 2: Готовы? Тогда игра начинается.

Конкурс 1. «Перестрелка»

Команды по очереди читают стихи-загадки. За каждый правильный ответ команда получает банан (или кость).

Вопросы команды «Травоядные»

- Сюда из джунглей поутру. Прискакала... **(Кенгуру)**
- Он высокий и пятнистый, С длинной-длинной шеей,



И питается он листьями с деревьев. (*Жираф*)

• Не барашек и не кот, Носит шубу круглый год.

Шуба серая - для лета, Шуба для зимы - другого цвета. (*Заяц*)

• Недотрога, весь в иголках, Я живу в норе под елкой.

Хоть открыты настежь двери, Но ко мне не входят звери. (*Еж*)

• Кто по ёлкам ловко скачет И взлетает на дубы?

Кто в дупле орешки прячет, Сушит на зиму грибы? (*Белка*)

• Ходит длинный, пасть с клыками, Ноги кажутся столбами,

Как гора, огромен он. Вы узнали, это... (*Слон*)

• Толстокожий, неуклюжий, У него огромный рот.

Любит воду, но не лужи Житель Нила... (*Бегемот*)

• Есть немало рогачей В зоопарке и в лесу.

• У всех рога на голове, У одного лишь на носу. (*Носорог*)

Вопросы команды «Хищники»

• Сама рыжеватая, Мордочка плутоватая.

• Ей не надо пирожка. Ей бы скушать петушка! (*Лиса.*)

• На овчарку он похож. Что ни зуб - то острый нож!

Он бежит, оскалив пасть, На овцу готов напасть. (*Волк.*)

• Уж очень вид у них чудной: У папы - локоны волной,

А мама ходит стриженной. На что она обижена? (*Лев.*)

• Меньше тигра, больше кошки, Над ушами - кисти-рожки.

С виду кроток, но не верь: Страшен в гневе этот зверь! (*Рысь.*)

• По реке плывет бревно. Ух, и злющее оно!

Тем, кто в речку угодил, Нос откусит... (*Крокодил.*)

• Он свирепый зверь, но все же Тихим он бывает тоже,

Он бывает тих с тигрицей, Так как сам ее боится. (*Тигр.*)

• Великан в бору живет. Он сладкоежка - любит мед.

Когда испортится погода, Ложится спать - да на полгода! (*Медведь.*)

• Работящие зверьки Строят дом среди реки.

Если в гости кто придёт, Знайте, что из речки вход. (*Бобр*)

Конкурс 2. «Мышки-норушки»

Ведущий:

Наша мышка-норушка – Хозяйка-хлопотушка:

Лето всё по зёрнышку Приносила в норушку.

В блюде, в горке муки лежат конфеты. По команде каждый участник бежит к блюду и ртом, без помощи рук, достает конфету.

Конкурс 3. «Капкан»

Ведущий:

Ах, какая неудача! Бедный зверь сидит и плачет.

Лапу ранил зверь лесной, Придётся прыгать на одной.

Дети поочередно выполняют прыжки на одной ноге до флажка и обратно.

Конкурс 4. «Бег гусеницей»

Ведущий:

Мех ползёт среди травы. Это гусеница, вы?

Вы направились куда, листья кушать как всегда?

Может лучше на диету? Жалко листья, всё же лето.

Участники в каждой команде берутся за руки таким образом: правая рука впереди, левая между ног держит правую руку партнера. По сигналу команды бегут, обегая фишки и финишируют.

Конкурс 5. «Охота на уток»

Ведущий:

Ох, трудна у нас работа, На зверей пошла охота.

Как бы нам не прогадать, От охотников удрать.

Метание малого мяча в утку, нарисованную на стене

Конкурс 6. «Кукушка»

Ведущий:

Где ты спряталась, кукушка? В чаще леса? На опушке?

Или вон на том суку? А в ответ: — Ку-ку! Ку-ку!

Участники делятся на пары, каждая пара цепляется руками таким образом, чтобы стоять спиной друг к другу. Между спинами дети зажимают шишку. Пара бежит до «гнезда» (ящик, шляпа, ведро...) и без рук должны попасть шишкой в «гнездо».

Конкурс 7. «Мумия»

Ведущий:

Я - мумия, мертвая мумия. Покровами плотными сдавлена,

Столетия я сплю бестревожно, Со мной нужно быть осторожно.

От команды выбирается «мумия». С помощью туалетной бумаги команда должна обмотать «мумию». 1 – правая рука, 2 – левая рука, 3 – правая нога, 4- левая нога, 5 – голова...

Конкурс 8. «Паутина»

Ведущий:

В джунглях, знает и профан Всюду заросли лиан.

Так что с духом соберись, Сквозь лианы проберись.

Между двумя деревьями натянута веревка в разнообразных направлениях. В начале веревки висит ключ. Его, как по лабиринту, надо провести по всей веревке до ее конца (КАНАТ)

Конкурс 9. «Бой петухов»

Ведущий:

Петушки распетушились, Но подраться не решились.

Если очень петушиться, Можно перышек лишиться.

Если перышек лишиться, Нечем будет петушиться.

Дается по одному надувному шарик, который участники привязывают к левой ноге. Правой же ногой надо раздавить шарик соперника.

Ведущий: Молодцы ребята! Вы пробрались сквозь джунгли. А значит, закончились и наши испытания, и игра. Вы с честью выдержали все испытания. А теперь давайте узнаем победителей нашего конкурса.

Дети все вместе считают косточки и бананы.

Председатель жюри вручает грамоты и медали победителям.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ МОРЖА. ЗАНЯТИЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ «ДРУЗЬЯ ПРИРОДЫ»

*Симачкова Любовь Михайловна,
учитель начальных классов МБОУ «СОШ № 26»,
педагог дополнительного образования
МБУ ДО «ДЭБЦ» НМР РТ*

Цель: привлечение внимания воспитанников к Международному Дню моржа, связанному с катастрофическим уменьшением численности ластоногих млекопитающих; формирование у них экологически грамотного поведения.

Задачи:

1. Познакомить воспитанников с млекопитающим – моржом, с его особенностями, с причинами появления Международного Дня моржа.

2. Развивать интерес к изучению природы, к жизни животных, формировать экологически грамотное поведение воспитанников в природе и представление о взаимосвязи природы и хозяйственной деятельности человека.

3. Воспитывать бережное к природе, к живым существам, умение сопереживать и любить животных, умения работать в паре с другими учениками.

Ход занятия

I. Актуализация знаний

Учитель. Одну простую сказку,

А, может, и не сказку,



Хотим мы вам поведать,
А, может, рассказать...

Жила была очень важная наука Экология, ходила и гуляла она по свету – смотрела, нет ли где животных, которым трудно живётся, особенно по вине человека. Вот однажды повстречала она как-то мальчика-второклассника Васю.

Вася. Здравствуйте, уважаемая наука Экология!

Экология. Здравствуй, мальчик!

Вася. А что у вас за книжка?

Экология. Эта книжка о морских млекопитающих.

Вася. А кто они - эти морские млекопитающие?

Экология. Морской лев, морской котик, морской заяц, морские лисицы, морские слоны и даже морской леопард.

Вася. Лев, котик, заяц..., а морские пёсики там случайно не водятся? Или морские крысики?

Экология. В морях и океанах обитают разные животные. Можно взять любую табличку из зоопарка, прибавить слово «морской» и, наверняка, какое-нибудь животное с таким именем в море найдется. А я хочу вам рассказать про одного морского животного. Всемирный фонд дикой природы и Совет по морским млекопитающим учредил 24 ноября – Днем этого морского млекопитающего. Чей же это день? Давайте попробуем отгадать вместе!

И большой, и неуклюжий,
Слышит без ушей прекрасно?
Кто, без ног, ползёт по суше,
Бивни длинные имеет,
Ими роет под водою,
Плавая высококлассно?
Ну-ка, детки, лоб не морщь,
Догадались, кто он?

Ученики. МОРЖ.

Экология. Молодцы, вы отлично справились! Морж такой же символ Арктики, как белый медведь и ледники.

II. Объяснение нового материала

Учитель. В 2008 году по инициативе Всемирного фонда дикой природы и Совета по морским млекопитающим был учреждён День моржа. Почему был учрежден День Моржа? Для восстановления численности этих ластоногих гигантов. Почему сократилось количество моржей? Моржи являются объектом морского промысла. Также на численность моржей повлияло глобальное изменение климата на планете. Моржи используют лед как «площадку» для охоты и как место для отдыха, лед также оказывает значительное влияние на глобальный климат: он отражает тепло обратно в космос, не позволяя Земле поглотить большое количество солнечной энергии. Однако в последнее время льда в океане становится все меньше – и это может стать серьезной проблемой для Арктики. За 30 лет количество моржей сократилось с 300 тысяч до 200 тысяч. Морж – единственный представитель семейства моржовых, который, несмотря на запрет промысла с 1956 года, является редким с сокращающейся численностью видом, занесенным в Красную книгу России и Архангельской области. Его, как и многих других животных, люди понемногу загнали далеко к северному полюсу, на мелководье Арктики, и теперь он живет там, где человек редко встречается. Глобальное потепление ведёт к таянию льдов, разрушению хрупкой экосистемы Арктики. Последствия хозяйственной деятельности человека, в частности, нефтедобыча на арктическом шельфе так же ухудшает экологические условия существования моржей, в результате чего уникальные ластоногие могут лишиться мест обитания. Наше занятие посвящено этому уникальному краснокнижному животному. Ребята расскажут нам о его жизни и особенностях.

1 ученик. 24 ноября в России отмечается День моржа. Этот мощный морской зверь, несмотря на внушительные размеры и грозный вид, является одним из самых уязвимых обитателей Арктики и нуждается в защите человека. Ежегодный праздник, напоминает людям о необходимости бережного отношения к моржам, учреждён в 2008 году по инициативе Всемирного фонда дикой природы и Совета по морским млекопитающим. В 1974 году остров Врангеля взят под охрану государством и на нём организован единственный арктический заповедник СССР.

2 ученик. Зона распространения моржа - холодные моря Северного Ледовитого океана. Учёные выделяют несколько видов этих млекопитающих. В Северной Атлантике обитает атлантический морж, между Чукоткой и Аляской - тихоокеанский. Моржи, живущие в дикой природе, доживают до 25–30 лет. Длина детёнышей - до 1,4 метра. Новорождённый детёныш моржа весит 30 кг. Моржиха заботится о детёныше до 2-х лет. Самки вырастают до трёх метров длины и одной тонны веса. Масса взрослых самцов достигает 1600 килограммов, длина - 3,6 метра. В конце осени стада моржей уходят к местам зимовок в более тёплые районы Арктики. Во время этой сезонной миграции животные особенно уязвимы. Именно поэтому Днём моржа выбрана дата 24 ноября.

3 ученик. На территории национального парка "Русская Арктика" распространён атлантический морж, занесённый в Красную книгу Российской Федерации и Международную Красную книгу. На островах Новой Земле, Земле Франца-Иосифа и острове Виктория обитают в основном самки с детёнышами, поэтому особо охраняемую территорию иногда называют детским садом для моржей.

4 ученик. Мониторинг моржей - одно из самых важных направлений деятельности национального парка "Русская Арктика". Ежегодные экспедиции дают учёным новые сведения о количестве и местах обитания животного. Жизнь моржей теснейшим образом связана с морскими льдами. Они предпочитают движущиеся льдины. Моржи прекрасно адаптированы к жизни в полярных льдах и предпочитают покрытый снегом паковый лёд или движущиеся льдины-суши.

5 ученик. Регулярные перемещения моржей отмечаются между архипелагами Шпицберген и Земля Франца-Иосифа. Во время экспедиции 2021 года учёные обследовали 34 острова архипелагов Земля Франца-Иосифа, Новая Земля и остров Виктория. Зафиксировано более семи тысяч моржей - вдвое больше прошлогодних данных. Благодаря дрону на Больших Оранских островах обнаружилась рекордная лёжка моржей в две тысячи голов. Новые данные позволяют предположить, что на самой северной особо охраняемой природной территории почти полностью восстановлена численность моржей. Жизнь моржей теснейшим образом связана с морскими льдами.

6 ученик. Живут моржи большими стадами. Обитают в Северном Ледовитом, Тихом и Атлантическом океане. Обитатель сурового климата Арктики – большую часть времени он проводит в ледяной воде, добывая себе еду. Лежбища моржей – это места отдыха зверей в период, когда море на больших пространствах свободно ото льдов. Моржи спят и на суше, и в воде. В воде они не тонут, благодаря подкожным мешкам с воздухом в горловой части.

Учитель. Давайте повторим то, что узнали про моржей.

- Виды моржей.
- Атлантический морж
- Тихоокеанский морж

Учитель. Где обитают эти моржи?

- Атлантические моржи на Баренцевом море.
- Тихоокеанские моржи на Чукотском море.

Учитель. Жизнь моржей теснейшим образом связана с морскими льдами. Где моржи обитают?

- Моржи предпочитают покрытый снегом паковый лёд или движущиеся льдины-суши.
- Что помогает моржу выжить в суровых условиях? Почему моржи не мёрзнут?
- Потребляя большое количество белковой пищи и сжигая мало калорий при перемещении под водой, моржам удается «отрастить» солидную жировую прослойку до 15 см, которая спасает их от холода в неприветливом северном климате.

- Зачем моржу клыки-бивни?

- Название «морж» можно перевести, как «гуляющая с помощью клыков морская лошадь». Их длина может достигать метра! Зачем моржу клыки? Чтобы забраться на скользкую льдину морж может использовать свои клыки – он цепляется ими за край проруби и, удерживаясь за неё, выталкивает себя на берег. Спящий морж опирается на бивни. Клыками бивнями морж проделывает лунки во льду.

- Кто главный у моржей?

- Клыки определяют «статус» моржа: у кого они крупнее, тот и главнее.

- Сколько времени моржи могут не дышать под водой? В воде морж может задерживать дыхание на 10 минут.

- Где и при помощи чего моржи добывают пищу?

- Во время долгой полярной зимы моржи кормятся в полной темноте у дна закованного льдом океана. Моржи ищут пищу с помощью вибриссов. Пища моржей - донные, двустворчатые брюхоногие моллюски составляют основную часть рациона моржей. За день моржи могут съесть до 400 моллюсков. Вибриссами они прощупывают дно и скатывают пищу в комок. Вибриссы у моржа толстые. Растут они на верхней губе и длиннее всегда по краям. Здесь они вырастают до 12 см. Всего их насчитывается несколько сотен. С годами вибриссы реденут и выпадают. У старых зверей их совсем мало.

- Как моржи передвигаются?

- На суше свои передние лапы моржи используют как опору при ходьбе. С помощью лап моржи быстро передвигаются в воде. *Морж – неотомимый пловец!* Каждый передний лап имеет пять пальцев равной длины. На каждом пальце есть маленький коготь. На лапах нет волос. С помощью шероховатой и грубой поверхности лап они не скользят на льду и спокойно передвигаются по земле.

- Как спят моржи?

- Моржи спят и на суше, и в воде. В воде они не тонут, благодаря подкожным мешкам с воздухом в горловой части.

-Что такое лежбище?

- Лежбища моржей – это места отдыха животных в период, когда море на больших пространствах свободно от льдов. Когда морж долго находится в воде, кожа у него приобретает синеватый оттенок. Но на суше под солнцем кожа становится розовой.

- Кто является врагами моржей?

Врагами моржей на суше является белый медведь, а в воде – касатки.

- Почему сократилось количество моржей? Моржи являются объектом морского промысла, также на численность моржей повлияло глобальное изменение климата на планете. Они используют лед как «площадку» для охоты и как место для отдыха, лед также оказывает значительное влияние на глобальный климат: он отражает тепло обратно в космос, не позволяя Земле поглотить большое количество солнечной энергии. Однако в последнее время льда в океане становится все меньше – и это может стать серьезной проблемой для Арктики.

- Почему моржи стали объектом промысла? На моржа люди охотились несколько веков. Шкурой покрывали жилища, делали из нее одежду и обувь. Жиром топили и освещали, ели мясо. Из ребер моржа делали струги для обработки шкур. Использовались также клыки, из которых вырезали особо прочные орудия для выкапывания моллюсков, червей и рачков – кинжалы и произведения искусства.

III. Физкультминутка

Учитель. Поиграем в игру «Договори словечко»

Кто в холодном океане,

Словно в теплой пенной... ванне,

Может плавать и нырять,

Стаи льдинок разгонять?

Да! Такие виражи Могут делать лишь... моржи

Превращаемся в моржат!

Мы веселые ребята, (маршируют)

Наше имечко – моржата, (согнув локти, машут ладошками)

Любим плавать и нырять, (плывут, ныряют)

ползать и во льдах лежать (имитируют ползание и лежание)

Быстро прячемся в воде, (быстро приседают)

не найдете нас нигде.

IV. Практическая работа

Учитель. Сейчас каждый из вас нарисует моржа по точкам и раскрасит его.

(Смотри приложение №1)

V. Закрепление изученного материала

Учитель. Чтобы проверить, какой ряд лучше запомнил сведения о моржах, заполним кроссворд, и вспомним, к какому классу относятся удивительные морские гиганты. Это слово получится в центре кроссворда.

					1	Л	е	ж	б	и	щ	а		
				2	к	А	с	а	т	к	а			
3	в	и	б	р	и	С	с	ы						
		4	л	а	с	Т	ы							
				5	м	О	л	л	ю	с	к	и		
	6	а	т	л	а	Н	т	и	ч	е	с	к	и	й
	7	т	и	х	о	О	к	е	а	н	с	к	и	й
	8	В	р	а	н	Г	е	л	я					
				9	б	И	в	н	и					
				10	м	Е	д	в	е	д	ь			

- 1) Назовите места массового отдыха моржей? (*лежбища*)
- 2) Кто является врагом моржей в море? (*касатки*)
- 3) При помощи чего моржи ищут пищу и скатывают её в комок? (*вибриссы*)
- 4) Как называются передние конечности у моржей? (*ласты*)
- 5) Чем питаются в основном моржи? (*моллюски*)
- 6) Назовите два вида моржей по месту обитания (*атлантический*)
- 7) На каком острове в Арктике создан единственный заповедник для охраны белых медведей (*тихоокеанский*)
- 8) Что помогает моржу забраться на скользкую льдину? (*бивни-клыки*)
- 9) Кто является врагом моржа на суше и на льдине? (*медведь*)

VI. Закрепление изученного материала

Учитель. Во второй части занятия вы получите тест. В нём вы должны выбрать верные ответы на предложенные вам вопросы о морже. А чтобы вам было легче и интереснее выполнять это задание, работать вы будете в парах. Когда вы выполните задание, мы все вместе проверим, правильно ли вы ответили. В конце занятия мы раскрасим наших нарисованных моржей и сделаем выставку рисунков.

(Смотри приложение №2 и №3)

VII. Итог занятия

В конце занятия организовывается выставка рисунков.

Учитель. Кратко повторим то, что мы узнали о морже. Зона распространения моржа...

- Холодные моря Северного Ледовитого океана.

Учитель.

- Как с греческого переводится МОРЖ?

- Означает "ходящий на зубах".

Учитель. От переохлаждения моржей защищает...

- Толстая подкожная прослойка жира.

Учитель. Охотится морж с помощью ...

- Своих усов - вибриссов.

Учитель. Зачем моржу клыки?

- Чтобы забраться на скользкую льдину морж может использовать свои клыки – он цепляется ими за край проруби и, удерживаясь за неё, выталкивает себя на берег.

Учитель. После нескольких часов принятия солнечных ванн, шкура моржей...

- Окрашивается в розовый цвет.

Учитель. Почему сократилось количество моржей?

- Моржи являются объектом морского промысла, также на численность моржей повлияло глобальное изменение климата на планете.

Учитель. Днём моржа выбрана дата...

- 24 ноября. Это начало миграции моржей перед началом суровой арктической зимы.

Учитель. Сколько животных уже исчезло с лица земли по вине человека. Зебра квагга, морская корова, давайте не допустим того, что наши потомки никогда не увидят удивительного морского гиганта – моржа.



ПРАКТИКУМ

(воспитанники работают в парах, выбирают верный ответ)

Выберите правильные ответы и подчеркните их

1. В каких морях обитают моржи?

Чёрное море Баренцево море Чукотское море

2. Где отдыхают моржи?

В хатке В норе На лежбище

3. Как называется группа моржей?

Табун Стадо Прайд

4. На чём живут моржи?

На торосах На наплесках На паковом льду

5. Какое второе название клыков у моржей?

Резцы Вибриссы Бивни

6. Зачем моржу клыки-бивни?

Для красоты Разбивать лёд и взбираться на него Показать сопернику, кто сильнее

7. Для чего моржу вибриссы?

Для устрашения соперника Прощупывает дно Скатывает пищу в комок

8. Что позволяет моржам быстро передвигаться в воде?

Обтекаемое тело Плавники Ласты

9. Почему моржи не тонут во время сна на воде?

Толстый слой жира удерживает на воде Двигает ластами

Подкожные мешки с воздухом в горловой части

10. Какого цвета бывает кожа у моржа?

Синеватой розовой беловатой

11. От чего изменяется цвет кожи?

От вида пищи От долгого нахождения в воде От солнечных лучей

12. Какая температура тела у моржей?

35 градусов 36, 6 градусов 38 градусов

13. Почему моржи не мёрзнут?

Толстая кожа – 5 см Температура тела - 36,6 градусов Слой жира – 10 см

14. Что такое моржевание?

Дрессировка моржей Кормление моржей Купание в проруби

15. Сколько весит новорожденный детёныш моржа?

5 кг 15 кг 30 кг

16. Как долго моржиха заботится о детёныше?

До 7 месяцев До 1 года До 2 лет

17. Чем питаются моржи?

Водорослями ракообразными моллюсками

18. Сколько моллюсков съедает морж за 1 день?

40 400 4000

19. Кто враги моржей?

белый медведь тюлень касатка гренландский кит человек

20. Сколько моржей осталось на земле?

100 50 тысяч 200 тысяч

21. Почему моржи стали объектом промысла?

Продажа изделий из бивней моржей Использование мяса, жира, кожи моржей

Ценная шкура

22. Почему сократилось количество моржей?

Они являются объектом морского промысла Глобальное изменение климата

Умирают в результате болезней

23. Зачем нам нужно заботиться о морских млекопитающих?

Воспитанники дают свои варианты ответа

Приложение №3

Ключи к практикуму

1. В каких морях обитают моржи?

Чёрное море **Баренцево море** **Чукотское море**

2. Где отдыхают моржи?

В хатке В норе **На лежбище**

3. Как называется группа моржей?

Табун **Стадо Прайд**

4. На чём живут моржи?

На торосах На наплесках **На паковом льду**

5. Какое второе название клыков у моржей?

Резцы Вибриссы **Бивни**

6. Зачем моржу клыки-бивни?

Для красоты **Разбивать лёд и взбираться на него** **Показать сопернику, кто сильнее**

7. Для чего моржу вибриссы?

Для устрашения соперника **Прощупывает дно** **Скатывает пищу в комок**

8. Что позволяет моржам быстро передвигаться в воде?

Обтекаемое тело Плавники **Ласты**

9. Почему моржи не тонут во время сна на воде?

Толстый слой жира удерживает на воде Двигает лапами

Подкожные мешки с воздухом в горловой части

10. Какого цвета бывает кожа у моржа?

Синеватой **розоватой** беловатой

11. От чего изменяется цвет кожи?

От вида пищи **От долгого нахождения в воде** **От солнечных лучей**

12. Какая температура тела у моржей?

35 градусов 36,6 градусов 38 градусов

13. Почему моржи не мёрзнут?

Толстая кожа – 5 см Температура тела - 36,6 градусов **Слой жира – 10 см**

14. Что такое моржевание?

- Дрессировка моржей Кормление моржей **Купание в проруби**
15. Сколько весит новорожденный детёныш моржа?
5 кг 15 кг **30 кг**
16. Как долго моржиха заботится о детёныше?
До 7 месяцев До 1 года **До 2 лет**
17. Чем питаются моржи?
Водорослями ракообразными **моллюсками**
18. Сколько моллюсков съедает морж за 1 день?
40 **400** 4000
19. Кто враги моржей?
белый медведь тюлень **касатка** гренландский кит **человек**
20. Сколько моржей осталось на земле?
100 50 тысяч **200 тысяч**
21. Почему моржи стали объектом промысла?
Продажа изделий из бивней моржей **Использование мяса, жира, кожи моржей**
- Ценная шкура
22. Почему сократилось количество моржей?
Они являются объектом морского промысла **Глобальное изменение климата**
- Умирают в результате болезней
23. Зачем нам нужно заботиться о морских млекопитающих?
Нам жизненно необходимо беречь, ценить и хранить природу, которая нас окружает, и не забывать, что каждое существо на Земле нужно и важно!

**ВНЕКЛАССНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ НА ТЕМУ:
«ПЛАНЕТА В ОПАСНОСТИ»**

*Минегалиева Лейсан Ризатовна,
учитель начальных классов*

МБОУ «Гимназия №1» имени Мусы Джалиля НМР РТ

Цели:

1. Познакомить с Красной книгой Российской Федерации, познакомить детей с некоторыми животными и растениями, занесёнными в Красную книгу. Научить разумному поведению в природе и соответствующей оценке возможных последствий своих поступков.
2. Развивать интерес к познанию себя и окружающего мира, развивать у детей положительные личностные качества (доброту, ответственность и т.д.), развивать речь, творческие способности.
3. Воспитывать гуманное отношение к животным и растениям, любовь и заботу о них, бережное отношение к природе.



Оборудование: плакаты о природе, выставка детских рисунков, интерактивная доска, презентация.

Ход мероприятия:

Ведущий:

Здравствуйте, уважаемые гости!
Сегодня речь пойдет о нашей планете,
О ее природе, о нашем отношении
К ней, об уважении ко всему
Живому и о способности предвидеть
Последствия своего поведения в природной среде.

1 ученик: Я - живая планета земля Я - горячее пламя огня, И белый холодный	2 ученик: Здравствуй, планета! Здравствуй, Земля! Мы все твои дети, Твои все друзья,	3 ученик: Самая прекрасная, родная, Разноцветная, веселая, живая, Ты для нас, как мать, одна на свете,	4 ученик: Но порой, под нашими руками Красота твоя бесследно исчезает, Задыхаются от	5 ученик: Где бы мы ни жили на планете, За твою судьбу мы все в ответе, Мы твои
-------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

снег, Я - маленькая капелька дождя И вода всех морей и рек. Я - взрыв, извержение вулкана, И тихий ветер, и пушистые облака, Я – нераскрытая тайна океана, Я живая планета Земля.	Мы вместе одна большая семья	Мы твои заботливые дети	грязи океаны, Звери, птицы, травы погибают.	помощники, друзья, Мы, Земля, с тобой одна семья.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

Ведущий 2: Но всегда ли мы друзья нашей планете? Ведь человечество берет, а точнее отбирает у природы ежегодно десятки миллиардов тонн вещества и материалов на свои нужды. В первую очередь – это лес, главное богатство нашей планеты, ведь не зря нашу планету называют зеленой. Ежегодно зеленая оболочка сокращается на 1%. Одной из причин этого является вырубка лесов, а также безответственное поведение людей во время отдыха.

Ведущий 1: Ещё одна большая проблема для лесов, связанная с изменением климата, - это масштабные пожары. Лесные пожары возникают главным образом в результате неосторожного обращения с огнем. Однако для их возникновения нужны определенные погодные условия, а именно, сочетание теплой и сухой погоды в течение нескольких дней или недель. В этих условиях подсыхает лесная подстилка, состоящая из отмерших листьев, хвои и мелких веточек, мхов, лишайников и трав, растущих под пологом леса. Лесная подстилка быстро воспламеняется, и пожар распространяется на большие площади. Такие пожары называются низовыми. Пожары наносят огромный ущерб лесу: гибнет много деревьев, уменьшает их прирост, ухудшается состав лесов. А мы знаем, что лес нужен, как животным, так и человеку. Очень многие знают, что зеленые растения поглощают углекислый газ и выделяют кислород.

Ученик 1: Огонь траву с цветами вместе выжег, кусты спалил, в зеленый лес вошел. Он, как испуганная стая белок рыжих, метался со ствола на ствол.	Ученик 2: Мы рубим лес, устраиваем свалки, но кто же под защиту все возьмет, пусты ручьи, в лесу одни лишь палки, подумайте, а что нас дальше ждет?	Ученик 3: Вот мы вместе в лес пошли и лужайку там нашли на лужайке, что за диво, хоровод цветов красивый! Только я к цветку рукой, слышу голос вдруг: «Постой! нас сорвешь – завянем мы, бросишь на дороге нас затопчут ноги ты не рви нас, пожалей, мы порадуем людей!»!
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(Песня «Не рвите цветы!»)

Ведущий 1: Основными загрязнителями водоемов являются нефть и нефтепродукты. Попадая в водоемы, они создают плавающую на воде нефтяную пленку, вода приобретает токсические свойства и представляет угрозу не только для человека, но и для всего живого.

Ведущий 2: Еще одна проблема – это воздух, который сильно загрязняют вредные выбросы транспорта и промышленных предприятий. Загрязненный воздух разрушает сокровища культуры. Например, кислотные отложения вызывали на мраморном Парфеноне за последние 24 столетия более серьезную эрозию, чем за 24 столетия до этого.

Ведущий 1: Проблема отходов признается учеными одной из самых главных и трудных. Отходы – это все, что человек выливает на планету в результате своей жизнедеятельности. Полиэтиленовые сугробы и горы консервных банок изуродовали леса и обочины дорог. Где же выход? Ученые считают: чтобы уменьшить образование отходов, нужно изменить образ жизни человека, а производство сделать по возможности безотходным.

Ученик 1: У всех людей одна планета И ветрам нет на ней границ Как нет границ потомкам света	Ученик 2: Ты, человек, любя Природу, Хоть иногда ее жалеи: В увеселительных походах
----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

И перелетам диких птиц И нам беречь планету надо Для тех, кто будет после нас А мы бездумно сыплем яды И дом свой травим, не скупясь	Не растопчи ее полей, Не жги ее напропалую И не исчерпывай до дна И помни истину простую- Нас много, а она - одна!
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ведущий 2: Вырубка лесов, распашка новых площадей, загрязнение вод, заражение земли химикатами оставляет меньше и меньше места для жизни животных. Статистика такова: в начале века исчезал один вид животных в год. Сейчас один вид исчезает ежедневно. В Европе под угрозой исчезновения 2\3 птиц, 1\3 бабочек, более половины земноводных и рептилий. Все больше животных попадает в «Красную книгу».

Почему Красная книга имеет именно такой цвет обложки? Можно ли помочь сохранить их? Для чего понадобилось окрашивать страницы в разные цвета.

Ученик: Страницы Красной книги окрашены в разные цвета. На чёрных помещены названия вымерших видов. К ним относятся, например морская (стеллерова) корова, странствующие голуби, дронг. Красные страницы посвящены исчезающим и особо редким животным (дальневосточный леопард, амурский тигр, снежный барс, зубр). Животные, численность которых уменьшается быстрыми темпами, указаны на желтых страницах (белый медведь, розовая чайка, джейран). Животные и растения, которых вообще в природе немного, записаны на белых страницах. Есть животные, которые пока ещё недостаточно изучены, так как живут в труднодоступных местах. Их перечень можно найти на серых страницах. И, наконец, самые обнадёживающие – зелёные страницы, посвящены видам, которые людям уже удалось спасти от вымирания (например, речной бобр, лось).

(Песня «Красная книга» с видеороликом)

Ведущий 1: Если мы сохраним 1 т бумаги, то мы также сохраним 13 т нефти, 4100 кВт·ч электроэнергии и 32 т воды. Производство и печать одного листа А4 – это 28 г CO₂, а копирование одного листа А4 – 380 г CO₂. Чтобы снизить свой углеродный след, старайтесь использовать меньше энергии (не растрачивайте её впустую), не покупайте ненужные вещи и предметы с излишней упаковкой, сдавайте мусор в переработку, ходите пешком и ездите на велосипеде, когда это, возможно, покупайте продукты питания, произведённые в вашем регионе. И, наконец... будем всегда помнить, что наши первые помощники – растения. Берегите их и по возможности высаживайте и дома, и во дворе!

Ведущий 1: Мы привыкли считать, что природа все сильна, забывая при этом, что она ранима и хрупка, что она может легко разрушиться и погибнуть, если мы не будем о ней заботиться. Ведь она такая же живая, как мы с вами. Пора бы человечеству понять, богатство у природы отбирая, что Землю нужно тоже охранять: она, как мы, такая же живая!

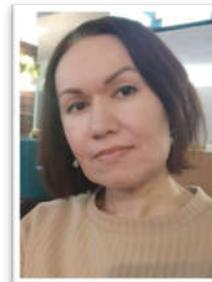
(Танец «Полевые цветы»)

Ведущий 2: Давайте жить в согласии с природой, Не нарушать ее законов и порядка Разумно использовать ее богатства, Чтобы сохранить нашу планету Для будущих поколений!	Коль суждено дышать нам воздухом одним, Давайте же мы все навек объединимся, Давайте наши души сохраним! Тогда мы на земле и сами сохранимся!
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

РОЛЬ СЕМЬИ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ПОДРОСТКА

*Хатбуллина Гульнара Фирдависовна,
педагог дополнительного образования
МБУ ДО «ДЭБЦ» НМР РТ*

Традиционно главным институтом воспитания является семья. То, что ребенок в детские годы приобретает в семье, он сохраняет в течение всей последующей жизни. Важность семьи как института воспитания обусловлена тем, что в ней ребенок находится в течение значительной части своей жизни, и по длительности своего воздействия на личность ни один из институтов воспитания не может сравниться с семьей. В ней закладываются основы личности ребенка, и к поступлению в школу он уже более чем наполовину сформировался как личность.



В.А. Сухомлинский писал: «Педагогические знания родителей особенно важны в тот период, когда отец и мать являются единственными воспитателями своего ребенка. В возрасте от 2 до 6 лет умственное развитие, духовная жизнь детей в решающей мере зависит от элементарной педагогической культуры матери и отца, которая выражается в мудром понимании сложнейших душевных движений развивающегося человека».

Семья может выступать в качестве как положительного, так и отрицательного фактора воспитания. Положительное воздействие на личность ребенка состоит в том, что никто, кроме самых близких для него в семье людей – матери, отца, бабушки, дедушки, брата, сестры, не относится к ребенку лучше, не любит его так и не заботится столько о нем. И вместе с тем никакой другой социальный институт не может потенциально нанести столько вреда в воспитании детей, сколько может сделать семья.

Семья – это коллективособого рода, играющий в воспитании основную, долговременную и важнейшую роль. Семью можно сравнить со стартовой площадкой, которая определяет жизненный маршрут человека. Личности родителей играют существеннейшую роль в жизни каждого человека.

Между родителями и ребенком должно выстраиваться регулярное психологическое взаимодействие. Контакт важен для ребенка любого возраста. При взаимоотношениях благоприятного фона между детьми и семьей осуществляется становление важных внутренних эмоций. Ребенок чувствует свою значимость, любовь близких ему людей. Он знает, что на них можно положиться.

Именно семья обязана формировать физически и психически здоровую, интеллектуально развитую личность, готовую к предстоящей трудовой, общественной и семейной жизни. Межличностные отношения в семье, их влияние на формирование личности и поведения детей подростков заключается в стабильности семейной среды.

И.С. Кон заявляет, что нет практически ни одного социального или психологического аспекта поведения подростков или юношей, который не зависел бы от их семейных условий в настоящем или прошлом. Важнейшей особенностью подростков является постепенный отход от прямого копирования оценок взрослых к самооценке, всё больше опора на внутренние критерии. Представления, на основании которых у подростков формируются критерии самооценки, приобретаются в ходе особой деятельности самопознания. Основной формой самопознания подростка является сравнение себя с другими людьми: взрослыми, сверстниками.

На фоне новых возможностей самореализации личности в условиях демократических свобод современные подростки и старшеклассники пристальнее оценивают масштабы личности своих родителей, отцов – в частности. Сегодня «кризис отцовства» остро проявляется в формах неполных семей, отрешенности отца от семьи. Есть на то объективные и субъективные причины, но детям от них не легче. Исследования Г.А. Филатовой показали, что в среднем 80% из них лояльно относятся к матери и только 20% - к отцам: «отец пьет много», «не заботится о семье», «не хочет помогать материально».

Педагоги выделили несколько наиболее часто встречающихся причин этой трагедии. На первом месте – педагогическая несовместимость родителей. Воспитание детей принадлежит к самым трудным сферам человеческой деятельности. А значительное большинство родителей приступает к этому важнейшему делу, не имея в нем сколько-нибудь ясных педагогических

представлений. Но поскольку сами они воспитывались в семье, в детском саду, в школе, у них возникают иллюзии осведомленности.

Методы воспитания детей в семье – это способы, с помощью которых осуществляется целенаправленное педагогическое влияние родителей на сознание и поведение детей.

Выбор и применение методов родительского воспитания опираются на ряд общих условий.

1. Знание родителями своих детей, их положительных и отрицательных качеств: что читают, чем интересуются, какие поручения выполняют, какие трудности испытывают, какие у них отношения с одноклассниками и педагогами, взрослыми, маленькими, что более всего ценят в людях и т.д.

2. Личный опыт родителей, их авторитет, характер отношений в семье, стремление воспитывать личным примером также сказываются на выборе методов. Эта группа родителей обычно выбирает наглядные методы, сравнительно чаще использует приучение.

3. Если родители отдают предпочтение совместной деятельности, то обычно преобладают практические методы. Интенсивное общение во время совместного труда, просмотров телепередач, походов, прогулок дает хорошие результаты: дети более откровенны, это помогает родителям лучше понять их. Нет совместной деятельности – нет и повода, и возможности для общения.

4. Педагогическая культура родителей оказывает решающее влияние на выбор методов, средств, форм воспитания. Замечено издавна, что в семьях педагогов, образованных людей дети всегда лучше воспитаны. Следовательно, учить педагогику, овладевать секретами воспитательного воздействия – вовсе не роскошь, а практическая необходимость.

В целом, родители имеют огромное влияние на формирование и развитие личности подростка. Их образцовое поведение, качество общения и воспитание играют важную роль в формировании ценностей, норм и поведения подростка, а также в его эмоциональном и социальном развитии.

ОБРАЗОВАНИЕ

НИЖНЕКАМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

УЧРЕДИТЕЛЬ

Управление образования Исполнительного комитета
Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

Рамазанова А.Р. – заместитель начальника управления образования Исполнительного комитета
Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан

ГЛАВНЫЕ РЕДАКТОРЫ

Джалолова Р.И. - директор МБУ «Центр образования» Нижнекамского муниципального района
Республики Татарстан

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Мухамадиева А.Г. – методист информационно-методического отдела МБУ «Центр образования»
Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан

Хуснуллина Г.Ф. – директор МБУ ДО «Детский эколого-биологический центр» Нижнекамского
муниципального района Республики Татарстан

Хатбуллина Г.Ф. – заведующий инструктивно-методическим отделом МБУ ДО «Детский эколого-
биологический центр» Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан

Башкирова О.А. – методист МБУ ДО «Детский эколого-биологический центр» Нижнекамского
муниципального района Республики Татарстан

Набиуллина Ф.В. – методист МБУ ДО «Детский эколого-биологический центр» Нижнекамского
муниципального района Республики Татарстан

АДРЕС РЕДАКЦИИ

МАУ ДО «Центр технического творчества и профориентации»
423570, РТ, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская, 4.
Тел.: (8555) 30-85-66; E-mail: cttip-nk@yandex.ru

Центр не несет ответственности за содержание полиграфической продукции, а так же за последующую установку, распространение, размещение и иное использование.