**Значение воды, воздуха, почвы для живой природы и для хозяйственной жизни человека**

Новицкене Ю.Ю.

(г.Абакан, Россия, МБОУ «СОШ №26 c УИОП»,

novickene@list.ru)

Цели: формирование целостной картины мира и осознание ме­ста в нём человека на основе единства рационально-научного познания и эмоционально-ценностного осмысления ребёнком личного опыта общения с людьми и природой; способствовать расширению знаний о воде, воздухе и почве и их значении в жизни человека, растений, животных.

Задачи: Уточнить представления учащихся о воде, воздухе, почвы и их значении для растений, животных, человека

 Показать необходимость охраны воды, воздуха и почвы, защиты их от загрязнений.

Предметные результаты:

Научатся:

- анализировать суждения о том, что вода, воздух и почва - это жизнь

- определять значение воздуха, воды и почвы;

- обсуждать вопрос о взаимосвязи живого и неживого;

Универсально учебные действия (УУД)

Регулятивные:

- преобразовывать практическую задачу в познавательную в ходе учебного эксперимента.

Познавательные:

овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений, развивать логику мышления.

Коммуникативные:

формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

Личностные результаты:

- формирование целостного взгляда на мир, учить детей бережно относиться к воде, воздуху и почве;

- развивать наблюдательность, познавательный интерес; содействовать воспитанию любознательности, бережного отношения, любви к

природе.

Тип урока: обобщение изученного материала.

Вид урока: урок – исследование.

Форма организации познавательной деятельности: фронтальная, индивидуальная, групповая

Методы: словесный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный, практический

Оборудование: ИКТ, смайлики, раздаточный материал, иллюстрации, презентация.

Таблица №1. Технологическая карта урока

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап урока.  | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Универсальная учебная деятельность |
| 1.Организационный момент.Цель: настроить на положительные эмоции, способствовать созданию внутреннего комфорта. | Прозвенел звонок, начинается урок. - Возьмёмся за руки, закроем глаза. Представим красоту и разнообразие природы, вас окружают красивые, благоухающие растения, воздух наполнен ароматом полевых цветов, он наполнит нас спокойствием, радостью, умиротворением. -Открываем глаза и стараемся сохранить эти приятные чувства на протяжении всего урока. -Берём картинки со стола и садимся на соответствующие места по группам.-Покажем, с каким настроением мы пришли на урок. Эмоциональный настрой (Солнышко, тучки) - Каким бы вы хотели видеть урок? (интересным, плодотворным, хорошо потрудиться с пользой, разнообразным)Настрой на успех.От кого и от чего это зависит? Значит, вы должны быть внимательны, находчивы, активны, любознательны. Помогут в этом ваши знания и умения, смекалка, внимание.  | Приветствуют учителя. Проверяют готовность к уроку. Отвечают на вопросы. | Личностные: самоопределение;Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. |
| 2. Введение в темуЦель: организовать и направить к восприятию нового материала.Цель для учащихся: суметь проанализировать ситуацию и назвать тему и цель урока. | -Работать будем в группах. -Вспомните правила работы в группе. (слайд 2) -Посмотрите на экран. Что случилось с цветком? Почему это произошло? -Что необходимо для растения, чтобы оно росло и благоухало? (слайд 3)- Без какого вещества ничто живое на земле не может существовать? -На эти вопросы мы свами ответим на уроке. (Дополнительные вопросы, если дети затрудняются. Какая должна быть почва? Для чего взрыхляют землю?)-У вас на столе в конверте пазлы. Надо составить из пазл картинку и прочитать предложение и объяснить его смысл. («Воздух- это жизнь!», « Почва –кормилица человека», «Вода это сок жизни» (дал такое определение воде выдающийся ученый, художник, скульптор Леонардо да Винчи.). Эти предложения нам пригодятся в конце урока. (слайд 4)-Все вместе сформулируем тему урока.-Рассмотрите внимательно свои картинки, обменяйтесь мнением в группе и постарайтесь высказать свои предположения, о чём пойдёт речь. Над какой темой будет работать каждая группа. (слайд 5)- Какую цель поставит каждая группа?-Сегодня мы с вами поговорим о значении воды, воздуха и почвы в жизни человека, растений и животных. Наша совместная работа раскроет темы о значении воды, воздуха и почвы в жизни человека, растений и животных.  | Отвечают на вопросы.Без воды, почвы, воздухаКаждая группа получила пазлы, составляют пазлы и читают предложения, объясняют, как они понимают это выражение.Каждая группа ставит цель в зависимости от темы. | Личностные: Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи.Познавательные: осуществлять синтез как составление целого и частей.Коммуникативные: уметь высказывать свое мнение в доступной форме. |
| 3. Работа над темой урока.Цель: организовать и направить к восприятию нового материала; суметь проанализировать ситуацию.Цель: дать возможность самостоятельно изучить материал и подготовиться к защите. | -Рассмотрим проблему: Возможна ли жизнь без воды, воздуха и почвы? Какова их роль? (показ увядающего цветка) (слайд 6)Ассоциативный ряд. - Задание для каждой группы. Какие ассоциации у вас возникают, когда вы произносите слово «вода», «воздух», «почва»?-Подумайте и запишите их в тетради.-Прочитайте свои ассоциации (каждая группа читает)-А теперь прочитайте мои ассоциации. Совпадают ли они с вашими. (слайд 7)1группа: Ручей, море, жизнь, капля река, озеро, снег, град, иней, дождь. 2 группа: Кислород, смесь газов, ветер, дыхание, азот, атмосфера, озон, углекислый газ, вакуум, жизнь, чистый, грязный.3 группа: Земля, плодородие, гумус, растения, чернозём, огород, дача, песок, глина, удобрение, грунт. (слайд 8)-Кто же у нас самый внимательный? Кто заметил одно и то же слово во всех ассоциациях? (жизнь)-Какой вывод можно сделать? (Без воды, воздуха и почвы нет жизни)-Где содержится вода, воздух, почва на земле? (Верно, в океанах, морях, озёрах, реках, ручьях) (везде вокруг нас) (под ногами, где растет растительность)Физминутка (Ветер дует нам лицо…)- Наметим себе план работы каждой группы. У вас на столе лежит план работы каждой группы. Но дело в том, что когда я печатала, у меня произошел сбой программы, перепутался порядок плана, вам нужно восстановить порядок плана. Проверяем. (слайд 9)

|  |
| --- |
| 1 группаЧто такое воздух?Состав воздуха.Свойства воздуха.Значение воздуха для жизни на Земле. |

 (слайд 10)

|  |
| --- |
| 2 группаЧто такое вода?Состав воды.Свойства воды.Значение воды для жизни на Земле. |

 (слайд 11)

|  |
| --- |
| 3 группаЧто такое почва?Состав почвы.Значение почвы для жизни на Земле. |

-Молодцы! Последовательность каждая группа восстановила. Готовится группа по плану. Распределитесь в группе, что будет делать. Вы должны будете еще выпустить газету по своей тематике. -Готовитесь по плану и выпускаете газету. Защита каждой группы.-1 группа, к вам пришло смс сообщение. Прочтите сообщение. (слайд 12)«Не хватает свежего воздуха! Нечем дышать! Полчища автомобилей заполнили улицы, обрушили на нас свои выхлопные газы. А ещё дымят бесконечно заводы и фабрики, частные дома. Мы задыхаемся от ужасного дыма, едкой гари, ядовитой копоти». Жители города Абакана-Перечислите основные источники загрязнения воздуха.(Выхлопные газы автомобилей, пыль, ядовитые газы из заводских труб, загрязнение земли непереработанным мусором)- Вы уже знаете, что для дыхания нам нужен кислород.  При дыхании мы поглощаем кислород, а выделяем углекислый газ. 600 литров кислорода необходимо человеку для дыхания только на один день! А вот растения, наоборот, на свету поглощают углекислый газ и выделяют кислород в атмосферу. Не зря растения называют лёгкими нашей планеты. -Чтобы очистить воздух что нужно сделать? (сажать в городе деревья, кустарники: липы, клены, сирень)- Сегодня немало делается для охраны чистоты воздуха. Давайте выясним основные пути охраны воздуха, решив экологические задачи.Работа в группах. (слайды 13-15)Карточка 1. Одно предприятие выбрасывает в атмосферу 200 т сажи в год. После установки газоулавливающей системы количество сажи уменьшилось в 20 раз. Сколько тонн сажи выбрасывает завод после установки очистных сооружений? (10 тонн)Карточка 2. Клён выделяет в год 2 кг кислорода, а вяз в 7 раз больше, чем клён. Сколько кислорода в год выделяет вяз? (14кг)Карточка 3. В сутки автомобиль способен выбросить в воздух примерно 20 кг выхлопных газов. Сколько выхлопных газов могут выбросить в воздух 8 автомобилей? (160 кг)- Какой способ охраны воздуха указан в задачах?-Итак, что же нужно делать, чтобы наша планета Земля была чистой? Читают «цепочкой» (слайд16)(на глобус клеят цветы и предлагают свои варианты очищения воздуха)-все заводы и фабрики должны иметь специальные установки, которые очищают воздух от вредных веществ-нельзя оставлять двигатели машин работать на холостом ходу-улицы городов должны поливаться водой-вокруг нас должно быть много растений. Чем больше зелени, тем легче дышится-ученые разрабатывают новые автомобили, которые не будут загрязнять воздух.-Теперь мы знаем, что и вода играет большую роль в жизни людей.Она нас поит и кормит. Без воды не замесить тесто для хлеба, без воды не попьете чаю, не приготовить бетон для стройки, не сделать ни бумагу, ни ткань для одежды, ни резину, ни конфеты, ни лекарства, - ничего не сделать без воды. Воду мы используем в быту, как средство гигиены. Вода моет всех людей, животных, города, машины, дороги. Одним словом вода необходима для поддержания чистоты. Еще вода — это самая большая и удобная дорога. По воде человек передвигается. По ней днем и ночью плывут суда, везут разные грузы, пассажиров. Реки дают воду для орошения засушливых земель. Для полива насаждений садов и огородов.Вода входит в состав крови, слез, пота, слюны и других жидкостей организмаВ теле животных и человека тоже есть водаСпособность воды изменять своё состояние, люди используют в своей жизни.Лёд – прекрасное средство для закаливания, омоложения, лечения многих заболеваний Лёд используют для заморозки продуктов. Замороженные продукты могут долго храниться. Для получения электрического тока тоже нужна вода.  Вода моет всех людей, животных, города, машины, дороги). Одним словом вода необходима для поддержания чистоты. Вода – это красота, познание и отдых. Люди стремятся изучить подводный мир, они наслаждаются красотой водных просторов, отдыхают около водоёмов. Проведем игру «Верно или неверно»Верно ли, что вода изменять свои свойства? (+)Верно ли, что чистая вода имеет запах и вкус? (-)Верно ли, что вода прозрачна (+)Верно ли, что вода растекается в разные стороны, потому что она обладает свойством текучести (+)Верно ли, что при замерзании вода превращается в лёд (+)Верно ли, чтобы вода стала водяным паром, нужно её нагреть до 100%(+)Верно ли, что лёд и снег это вода в жидком состоянии(-)Верно ли, что основная жидкость в нашем теле – это вода (+)-В нашей повседневной жизни вода настолько привычна, что мы не задумываемся о ней.Посмотрим на глобус. Если быстро вращать глобус, то он покажется одноцветным – голубым. А все потому, что этой краски на нем больше, чем зеленой, коричневой, белой. Голубым цветом изображены океаны, моря, реки, озера нашей планеты.Вода занимает 3/4 площади нашей планеты. Вода краса всей природы. Эту красоту мы видим повсюду и в тихой заводи рек. Реки придают особую красоту местности, по которой они протекают. Красоту воды мы видим в глубине озер. Озера называют голубыми глазами Земли. Красоту воды мы видим в морях и океанах. У нас в Хакасии насчитывается около 1000 озер. Все они различаются по размерам, степени солености и проточности, пресные и соленые.- Возможна ли жизнь на нашей планете без воды? - Какая вода всем нужна? Чистая.- От кого зависит, чистая вода или грязная?-Зачем беречь воду если её так много?- Какая вода всем нужна? Чистая пресная.-Угрожает ли опасность водам на Земле? Какая опасность?-Что нужно делать?Охранные мероприятия:  1.  Не сбрасывать в реку и не складировать в городе и на берегу   бытовой мусор, отходы промышленных, сельскохозяйственных предприятий;2.  Запретить вырубку деревьев и кустарников по долинам рек;3.  Не мыть автотранспортные средства у реки;4.  Проводить регулярные мероприятия по очистке берегов рек и улиц  от бытового мусора;5.  Необходимо охранять водные богатства, рационально и бережно их использовать.-Вода окружает нас всюду, где бы мы ни были. Она присутствует в воздухе в почве, в телах живых организмов.Какая почва на ваш взгляд самая плодородная? (Чернозём. Потому что в ней много перегноя. )Чернозём - почва очень темного цвета, она имеет зернистую структуру. У чернозема мощный верхний плодородный слой, богатый перегноем. Во время Великой Отечественной войны фашисты сгоняли на поля мирное население и заставляли снимать около полуметра чернозема. Затем они грузили эту землю на платформы и вывозили в Германию.- А как вы думаете, плодородие почвы бесконечно или может когда-нибудь закончиться?« Как защитить почву?»  -Что необходимо делать для защиты почвы?  1.Необходимо высаживать полезащитные лесные полосы, 2.Проводить снегозадержание, 3.Правильно распахивать почву, 4.Умеренно применять удобрения и ядохимикаты. -Почему землю называют кормилицей?- Чтобы ответить на этот вопрос послушайте сказку:Чудесная кладовая.Есть на свете чудесная кладовая. Положишь в нее мешок зерна, а осенью смотришь: вместо одного в кладовой двадцать. Ведро картошки в чудесной кладовой превращается в двадцать ведер. Горсточка семян делается большой кучей огурцов, редиски, помидоров, моркови.  Издавна кормит людей земля-матушка. Но не всегда люди догадывались, какое богатство она в себе таит. Во времена, когда люди ещё не умели пахать и сеять, они брали только то, что земля для них сама припасла: ягоды, корешки, сочные стебельки. Потом люди смекнули, что можно садить собранные зёрна около жилья. Так появились первые поля ячменя, пшеницы, ржи. Вот так и стала земля доброй и щедрой, даря людям богатые урожаи.- Ребята, как называется эта кладовая? (Земля).Что издавна делает земля-матушка? (кормит и людей, и животных, и насекомых и птиц)1. Кроссворд.1. Слой земли, на котором растут растения. (Почва.)2.Одна из составных частей почвы. (Песок.)3.Вещество, повышающее плодородие почвы. (Перегной.)4.Основное свойство почвы. (Плодородие.)-Как вы думаете, что произойдёт, если почвы вдруг не станет?-Какой из этого можно сделать вывод? | Работают в группахДети записывают в тетради ассоциации к словам: «вода», «воздух», «почва»Отвечают на вопросы Нарушен порядок работы в плане. Каждая группа исправляет план работы и сверяет с эталоном.Каждая группа получает рисунки, раскраски, цветные карандаши и бумагу.Каждая группа готовит ответ по плануЧитают смс сообщение.Перечисляют источники загрязнения.Каждая группа решает экологическую задачуНазывают охранные мероприятия для очищения воздухаРассказывают о роли водыИгра «Верно или неверно»Называют охранные мероприятия для очищения воды.Называют охранные мероприятия для защиты почвы.Слушают сказкуОтвечают на вопросыОтгадывают кроссворд | Познавательные: логический – анализ объектов с целью выделения признаков; Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении.Регулятивные: уметь извлекать важную информацию Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; умение договариваться и приходить к общему выводу.Познавательные: логический анализ объектов с целью выделения признаков; решение проблемы, построение логической цепи рассужденийРегулятивные:планирование, прогнозирование;Регулятивные: планирование, прогнозирование.Познавательные: решение проблемы, построение логической цепи рассуждений.Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. |
| Итог урока. Рефлексия. | Вот закончился урок,Подведем сейчас итог,Мы много сделали друзья,Без этого никак нельзя.- Вы хорошо потрудились – работали активно и дружно.-Достигли мы поставленной в начале урока цели?-Все ли мы решили задачи?-Что узнали нового?-Что больше всего понравилось и запомнилось на уроке?-Кто считает, что у него на уроке все получилось?-Кто на следующем уроке еще постарается, чтобы все получилось?Продолжи фразу:Сегодня я для себя сделал (а) открытие, что…-Я сегодня понял, что……(всем нужна вода)Мне было интересно (оценивать себя, познавать мир, работать в группе)Всем спасибо за урок.Домашнее задание: Нарисовать плакат «Береги воздух», «Береги воду», «Охрана почвы». |  | Коммуникативные: высказывать и аргументировать свое мнение.Личностные: самоопределение.Регулятивные: контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. |

Литература

1. Балгазина А.Н. «Методические рекомендации «Родной край-Хакасия» – г. Абакан, Хакасское книжное издательство, 2008г. – 201 с.
2. Плешаков А.А. Атлас-определитель «От земли до неба», - г. Москва, Просвещение, 2000г. – 221 с.