**Тема: "Можно ли жить без воды?"**

Класс: 5

Тип урока:   Комбинированный

**Цель урока**: Сформировать знания о значении воды для живых организмов, приспособленности организмов к добыванию и сохранению воды, ее охране.

**Планируемые результаты:**

***Предметные***: значение воды, охрана водных ресурсов.

**Метапредметные результаты:**

·         умение работать с текстом, выделять в нем главное.

·         умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.

·         умение организовывать выполнение заданий учителя.

·         умение слушать учителя и отвечать на вопросы.

Регулятивные:  волевая саморегуляция  на протяжении урока, организация рабочего, рефлексия, оценка деятельности.

Личностные: самоопределение к деятельности, положительная мотивация к учебной деятельности; смыслообразование, нравственно-этическое оценивание;  установка на ЗОЖ

Познавательные УУД: построение речевых высказываний, синтез, выдвижение гипотез, их обоснование; анализ полученных знаний о типах веществ; структурирование знаний; построение речевого высказывания, формулировка  проблемы.

Коммуникативные УУД:

Умение находить общее решение; учёт разных мнений и умение обосновывать  своё, умение слушать собеседника, отвечать на вопросы учителя.

Оборудование к уроку: Приложение № 1,ПК, проектор, презентация

**Ход урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **УУД** |
| 1.Организационный момент. Мотивация. | Создаёт условия для возникновения у ученика внутренней потребности включения в учебную деятельность | Приветствуют учителя. Проверяют свою готовность к уроку, настраиваются на работу. | Регулятивные:  волевая саморегуляция  на протяжении урока, организация рабочего.  Личностные: самоопределение к деятельности, положительная мотивация к учебной деятельности.  Коммуникативные  УУД: умение слушать собеседника. |
| 2.Актуализация  опорных знаний | ***Устный опрос***  1) Соли, необходимые человеку  2) Соли, вредные для организма  **Письменный опрос – по карточкам (4 учащихся)**  ***Фронтальный опрос. Игра «Светофор».*** Если правильное утверждение, учащиеся поднимают красные жетоны, если нет – синие.  1) Растение добывает минеральные соли с помощью листа (нет)  2)Кровь человека и многих животных красная, в ней есть вещество хлорофилл (нет)  3)Питание животных и человека зависит от растений (да)  4) Человек получает минеральные соли с пищей (да)  5)Только растения могут образовывать на свету органические вещества из воды и кислорода (нет)  6)Трутовики, раффлезия, подберезовик, бычий цепень являются паразитами (нет)  7) Паразиты обитают внутри или на поверхности тела другого организма, называемого хозяином (да)  8) Нитраты в капусте находятся в кочерыжке (да)  9) При нехватке солей кальция разрушаются зубы (да) | Работа в парах. Ребята выбирают 1 задание и обдумывают ответ в течение 1 минуты.  **Вопросы:**  Какие вещества называются органическими?  Где они находятся?  Какие вещества называются минеральными?  Где они находятся?  Как доказать, что в растениях образуются органические вещества?   Как доказать, что в почве находятся минеральные вещества? | Познавательные УУД:  Анализ полученных знаний о типах веществ; структурирование знаний.  Коммуникативные УУД:  Умение находить общее решение; учёт разных мнений и умение обосновывать  своё, работа в парах. |
| 3.Создание проблемной ситуации. | На прошлом занятии мы изучили необходимые для человека и животных вещества – минеральные соли, а сегодня познакомимся с удивительным веществом, а каким, вы должны догадаться  Читаю стихотворение.  С листа березового капля  Скатилась около меня,  В журчащий ручеек попала, и понеслась она звеня.  И в Лену юркнула сверкая,  В великой потекла воде.  Что станет с каплей? Я не знаю!  Куда дойдет, пристанет где?  Но из таких вот капель малых  Все океаны состоят.  И капли сокрушают скалы,  Валами грозными гремят.  (Иван Федосеев). | **Ученики**- Вода | Познавательные: построение речевых высказываний, анализ, синтез, выдвижение гипотез, их обоснование.  Коммуникативные:  учёт мнений собеседника, умение слушать. |
| 4.Целеполагание.  Формулировка темы урока. | **Ребята, как вы думаете, что мы будем изучать на уроке?**  **Какова цель урока?**  Сегодня мы попробуем решить эти вопросы.  Записываем тему в тетрадь. **Тема:** Можно ли жить без воды?   Сегодня мы с вами расширим свои знания о воде и ее значении для живых организмов.   Каждый человек знает, что такое вода. Она нужна для приготовления пищи и других бытовых нужд, для работы промышленных предприятий, для выращивания хороших урожаев. Чтобы получить один килограмм бумаги, требуется около 700 литров воды, для изготовления автомобиля требуется количество воды, в 50 раз превышающее его вес. | *Отвечают на вопросы, выдвигают гипотезу.*        *Моя цель на уроке узнать о….* | Личностные: смыслообразование, нравственно-этическое оценивание.  Коммуникативные: умение слушать собеседника, отвечать на вопросы учителя.  Познавательные: анализ, синтез, построение речевого высказывания, формулировка  проблемы.  Регулятивные: целеполагание, планирование, прогнозирование. |
| 5.Физ.минутка | **Физкультминутка для улучшения мозгового кровообращения.**  С мультяшным героем | Делаю упражнения. | Личностные: установка на ЗОЖ. |
| 6.Новая тема | **Задание:** 1)Рассмотри рисунок 59 и попробуй ответить на вопрос: можно ли жить без воды?  2) Выбери 3 картинки, которые кажутся тебе более интересными, и придумай к каждой из них такое название, чтобы в нем было слово «вода»   Велика роль воды  в жизни природы: нет жизни без воды. Живые организмы нашей планеты приспособились ко всяким условиям: к полному мраку и огромному давлению на дне океанов; к 700 – жаре в пустынях и к 700 – холоду в Сибири и Антарктиде. Но ни одно живое существо не может обходиться без воды.   Все растения и животные содержат в себе воду, да и наше собственное тело на 70-75 % состоит из воды, наши мозги – состоят из нее на 90%, а кровь – на 95 %. Без нее не может быть ни ярких цветов, ни зелени деревьев, ни пения птиц, ни золотых полей пшеницы.   Знаете ли вы, что при потере человеком 1-1,5 л воды (это – 2% массы тела) появляется ощущение жажды. При утрате организмом 6-8% влаги человек впадает в полуобморочное состояние. Потеря 10% воды вызывает галлюцинации, нарушается глотательный рефлекс. Если потеря воды превышает 12%, человек погибает.  **Демонстрация опытов, доказывающих наличие воды в живых организмах.**  **Опыт 1.**Немного сухих семян нагреем в пробирке над пламенем. Вскоре на стенках пробирки появятся капельки воды.  - Для чего, по-твоему, нужна в семени вода?  **Опыт 2.** Кусочек стебля комнатного растения или  картофеля, (огурца, яблока) положи между двумя листами промокательной бумаги и слегка прижми. На бумаге появится вода.  Опыт 3.**Посиди спокойно, не разговаривая, и проверь, будет ли под языком набегать слюна.**  **Музыкальное сопровождение «ручей»**  **Какой вывод можно сделать?**  **Вода – растворитель веществ, необходимых для организма и вредных для него**  Вода настолько уникальный растворитель, что имеет полное право на самое почтительное отношение. В воде растворяются жидкости, твердые вещества  и газы.  В природе вода содержит различные растворимые вещества. Наши космонавты пьют воду, в которой содержится серебро. Эта вода называется стерильной, в ней содержится 0,1 мг/л серебра. В нашей водопроводной воде много нежелательных примесей. Поэтому для питья эту воду нужно пропустить через домашний фильтр. Если нет фильтра, то необходимо дать ей отстояться в течение суток, а затем прокипятить.  **Выполнить задание в тетради**  1. Сок винограда на вкус …  2. Растения всасывают из почвы растворенные в ней …  3. Слезы и пот на вкус …  **Какой вывод можно сделать?**  **Испарение воды листьями растения**  **Инструктаж** по проведению опыта в домашних условиях.Рисунок 62 стр. 71  Кожа человека предохраняет организм от перегревания и охлаждения, участвует в поддержании постоянной температуры тела. Часть вредных веществ, избыток солей выделяются через кожу в виде пота.  **Какой вывод можно сделать?**    В разных условиях обитают живые организмы, но всем им приходится обеспечивать себя водой для жизни. Поэтому у организмов появились приспособления к добыванию и сохранению воды, необходимой для жизни.  **Приспособления организмов к добыванию и сохранению воды.**  - Жители пустынь – кактусы – запасают в тканях большое количество воды и экономно ее расходуют, превращение листьев в колючки  -  использование жира в качестве источника энергии и воды  - активность в ночное и сумеречное время суток  - особое поведение, связанное с поиском воды  - переживание жаркого времени в норах  - осеннее сбрасывание листвы – приспособление к перенесению неблагоприятных условий, при этом резко уменьшается испарение воды растением  - довольствие водой, полученной с пищей, никогда не пьют  - длинные корни  **Охрана воды – условие сохранения жизни на Земле.**  Пресная вода составляет**всего около 3%**водных ресурсов Земли, а на доступные людям реки, озера и болота приходится всего-навсего 0,3% пресной воды. Поэтому нужно очень беречь чистую воду. Растет население нашей планеты, растут затраты воды. С развитием промышленности во всем мире наблюдается загрязнение рек, озер вредными веществами.  **Демонстрация.**Учитель берет в руки стакан с грязной водой. Примерно так выглядят сточные воды промышленных предприятий. Какие они? (грязные и с неприятным запахом).  Учитель добавляет грязную воду в стакан с чистой водой. Что произошло с чистой водой? Можно ли теперь её использовать человеку? Могут ли в такой воде жить животные?  Такую воду нельзя пить. От загрязнения морей нефтью гибнет много морских животных. Человек, как и все живые организмы, скоро может остаться без чистой воды.  **Учитель.** Что можем сделать мы, чтобы наши водоемы оставались чистыми?  **Учитель**. Я надеюсь, сегодня на уроке каждый из вас прочувствовал личную ответственность за будущее водных источников нашего города, округа, нашей страны и всей планеты.  А сейчас, посмотрите на экран, разве мы имеем право уничтожать такую красоту? Разве мы не обязаны сохранить её для наших потомков?  Демонстрация ролика «Живёт повсюду красота» | Работают в парах. Отвечают на вопросы.                                        Вывод:**Вода входит в состав всех живых организмов на Земле.**                                      **Вывод:** В воде растворяются как необходимые для жизни, так и вредные, удаляемые из организма вещества          **Вывод:** Вода, испаряясь, охлаждает живые организмы                                                                            Отвечают на вопросы        Отвечают на вопросы                Отвечают на вопросы | Познавательные УУД:  Анализ, синтез, моделирование ,построение речевого высказывания.  Коммуникативные: умение слушать и отвечать на вопросы учителя, находить общее решение; учёт разных мнений и умение обосновывать своё, умение работать в паре.  Регулятивные: контроль, оценка. |
| 7.Первичное закрепление | Какие выводы можно сделать по уроку? Учащиеся делают выводы  ***“Вода! Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты сама жизнь”*** | Работают в парах. | Познавательные:  анализ, синтез, моделирование, смысловое чтение, классификация, построение речевого высказывания.  Коммуникативные: учёт мнений собеседника, умение слушать. |
| 8.Рефлексия. Подведение итогов. | *Скоро прозвенит   звонок,*  *Пора заканчивать урок.*  О чём мы говорили сегодня на уроке?  Всё ли было понятно на уроке?  Кто из вас испытывал трудности, чувствовал себя не совсем уверенно?  Какую оценку вы поставите себе за работу на уроке.  ***Пожелания:***  Желаю успехов, вдохновения и хорошего настроения!!! | **Самооценка настроения после урока. Сравнение результата.** | **Регулятивные**:  рефлексия, оценка деятельности.  **Коммуникативные:**  умение слушать собеседника,  отвечать на вопросы учителя. |
| ДЗ п.22 | Прочитать §23, опыт и наблюдение  1) Опыт, доказывающий, что листья испаряют воду;  2) Наблюдение за расходом воды в семье |  |  |