

Технологическая карта

Тема занятия	Вода и ее свойства. Фильтрация воды.
Тип занятия	Усвоения новых знаний
Цели	<p>1.Дополнять знания о свойствах воды.</p> <p>2.Расширять представления ребят о применении свойств воды в жизни человека.</p> <p>3.Формировать навыки практической деятельности (опыты с фильтрованием воды), наблюдательности, внимания, аккуратности в изготовлении фильтра, любознательности</p>
Необходимое аппаратное и программное обеспечение	Компьютер, мультимедийный проектор, Л О «Фильтрация воды»
Материал	Лабораторное оборудование. Разные типы почвы, вода

Этапы занятия Цель:	Деятельность педагога	Деятельность обучающегося	Универсальные учебные действия
	Осуществляемые действия	Осуществляемые действия	Осуществляемые действия
<p>1.Организационный этап.</p> <p>Цель: настроить на положительные эмоции, способствовать созданию внутреннего комфорта.</p>	<p>Организую ситуацию, позволяющую настроится на положительные эмоции, проверить готовность к занятию</p> <p>Здравствуйте, ребята! Сегодня на занятии мы с вами узнаем много нового и интересного. Внимание на</p>	<p>Эпиграф</p> <p>Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать – и я пойму.</p> <p>Народная мудрость.</p> <p>Проверяют готовность и</p>	<p>Личностные: самоопределение;</p> <p>Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>

	<p>эпиграф. Вы готовы? Но для начала определим тему сегодняшнего занятия. Мы будем говорить об одной удивительной особе. Попробуйте угадать, о чём будет идти речь.</p>	<p>самоготовность к занятию. Отгадывают загадки.</p>	<p>Умение поддержать разговор на интересную тему. Социальная.: Ориентировка в социуме, анализ и сопоставление личного опыта. Включение в познавательный процесс</p>
<p>2.Актуализация знаний. Определение темы занятия. Повторение изученного.</p>	<p>-Ребята, как вы думаете, какая цель нашего занятия? Правильно! Сегодня мы будем говорить о свойствах воды. Давайте вспомним, что мы уже знаем о воде.</p>	<p>Контрольно-повторительное тестирование по свойствам воды. (На экране выведен файл с вопросами 1.. Что вы можете сказать о прозрачности воды? а) непрозрачная б) мутная в) прозрачная 2. Какой цвет имеет вода?) А) белая; б) голубая; в) жёлтая; г) бесцветная. 3. Имеет ли вода запах? а) имеет ароматный запах; б) не имеет запаха; в) имеет резкий запах. Может ли вода растворять вещества? а) растворяет все вещества; б) растворяет некоторые вещества; в) не растворяет никакие вещества 4. Что происходит с водой при нагревании? а) расширяется; б) сжимается; в)</p>	<p>Личностные: Познавательный интерес к новому 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.</p>

	<p>Оцените себя.</p> <p>Откуда берётся вода, которую мы используем для приготовления пищи и в качестве питья? (Из рек - речная вода, из артезианских скважин - грунтовая вода).</p> <p>Грунтовая вода представляет собой ценный источник питьевой воды благодаря своим химическим, физическим и бактериологическим свойствам. Она в значительной степени свободна от бактерий, не имеет запаха, бесцветна и прозрачна, сохраняет постоянную температуру.</p> <p>- Почему вода не исчезает с Земли, ведь мы её используем в больших количествах, и она испаряется?</p> <p>Верно, она сохраняется благодаря</p>	<p>не изменяется.</p> <p>5. Что происходит с водой при охлаждении?</p> <p>а) расширяется; б) сжимается; в) не изменяется.</p> <p>6. Сколько имеет состояний вода?</p> <p>А) 2 состояния; б) 3 состояния; в) 1 состояние.</p> <p>Самооценка</p>	
--	--	---	--

<p>3.Постановка цели занятия.</p> <p>Цель: организовать и направить к восприятию нового материала;</p>	<p>круговороту воды в природе. Расскажите, как происходит круговорот воды в природе.</p> <p>б). Грунтовая вода образуется в процессе проникания дождевой и речной воды в толщу земли. Она заполняет пустоты в рыхлых слоях почвы.</p> <p>Чистая вода прозрачна. Если вода не прозрачна, значит, в ней содержатся какие-то примеси, например ил. Для очищения воды используют фильтр.</p> <p>Фильтр— это устройство для очищения жидкости.</p> <p>- Почему вода, просачиваясь через почву в ручьях, родниках такая чистая? Можем ли мы ответить на вопросы</p> <p>Проблемные вопросы:</p> <p>1.Через какой тип почвы вода просачивается быстрее?</p> <p>2. На чём основана очистка воды?</p> <p>Что нам надо для этого сделать?</p> <p>Значит, тему урока можно расширить Как она будет звучать?</p> <p>Физкультпауза .Песня или инсценировка.</p> <p>Мы с вами находимся в научно-исследовательской лаборатории. Как</p>	<p>Провести опыты.</p> <p>Свойства воды. Фильтрация.</p>	<p>Универсальные логические действия. Установление причинно-следственных связей.</p>
---	--	--	--

	<p>вы думаете, что делают сотрудники лаборатории? Кто трудится в лаборатории?</p> <p>У вас есть инструкция участника эксперимента. Прочитайте памятки и распределите в группе свои функции.</p> <p>Опыт 1. Через какой тип почвы вода просачивается быстрее всего?</p>	<p>Задают вопросы, проводят опыты, эксперименты, делают выводы.</p> <p>(Старший научный сотрудник, конструктор, эксперт, лаборант, секретарь)</p> <p>Учащиеся собирают оборудование для фильтрации воды (медный фильтр кладётся на дно фильтровальной трубки). Ложкой положить почву в фильтровальную трубку из малой мензурки. Из большой мензурки налить воду (чистую) в фильтровальную трубку. Проследить, сколько времени потребуется для просачивания через каждый тип почвы. По окончании фильтрации сразу поднять руку. Пока просачивается вода, дети рассматривают под микроскопом или лупой разные виды почвы.</p>	
--	---	--	--

<p>4. Самостоятельная работа. Практическое применение знаний. Цель: дать возможность самостоятельно изучить новый материал с помощью практической деятельности</p>	<p>Учащиеся делают выводы, через какой тип почвы вода просачивается быстрее. Выводы заносятся в таблицу.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Какой тип почвы является водопроницаемым? (песок, гравий) - Почему? (есть пустоты) - Какой тип почвы является водонепроницаемым? (глина) <p>Опыт 2. На чём основана очистка воды?</p> <p>Через какую почву быстрее фильтруется быстрее – через сухую или влажную?</p> <p><i>Проследите, какая становится вода, просачиваясь через почву?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Через какой тип почвы вода просачивается более чистая? 	<p>Вывод: Чем мельче частицы почвы, чем плотнее они прилегают друг к другу, тем сильнее почва задерживает движение воды.</p> <p>Вывод: вода быстрее фильтруется через влажную почву.</p> <p>Мензурки с мутной водой. Из них вода выливается в фильтровальную трубку с почвой (глина, песок, гравий, почва с перегноем). Одна установка только из песка.</p> <p>Вывод: вода быстрее фильтруется через влажную почву.</p>	<p>Формирование навыков поисковой деятельности. Развитие учебно-познавательной мотивации. Коммуникативная. Формирование умений учебного сотрудничества, коллективного обсуждения проблем, предположений.</p> <p>Умение организовать, контролировать и оценивать учебную деятельность. Формирование самостоятельности ответственности Уверенность в своих силах, положительные отношения к себе. Формирование самооценки, анализа выполненной работы, вычленение проблем.</p> <p>Умение сотрудничать, вступать в дискуссию, анализировать, доказывать, отстаивать свое мнение</p>
---	--	--	--

		<p><i>Вывод: песок – лучший тип почвы для фильтрации (очистки) воды.</i></p>	
<p>5. Первичное усвоение новых знаний.</p> <p>Цель: проверить уровень усвоения и понимания нового материала.</p>	<p><i>Почему песок – лучший тип почвы для фильтрации воды?</i></p> <p><i>- Почему грунтовая вода в родниках, ручьях, реках чистая?</i> <i>- Чем является почва для воды? (Почва – это природный фильтр.)</i> <i>-Как добывается вода из водоносного слоя земли?</i></p> <p><i>- Какая угроза нависла над водой? (Загрязнение.)</i> Посмотрите сценку и скажите: о чем нас просит рыбка? Заполните ваши листы исследований. – Какие цели ставили в начале занятия? – Справились ли вы с заданием? -Каким способом очищали воду?</p> <p>– Где можно применить новые</p>	<p>Вывод: 1) песок не содержит вещества, которые выщелачиваются в воде, т.е. делают её мутной; 2) в песке меньше пустот, чем в каменной почве.</p> <p><i>(Она очищается почвой)</i> <i>(Почва – это природный фильтр.)</i></p> <p>Вода добывается из грунта путём бурения глубоких скважин. Она поднимается при помощи насосов, а потом проходит дополнительную соответствующую обработку</p> <p><i>Загрязнение воды. Просит об охране водоёмов.</i></p> <p>Цели занятия « Выяснить, через какой тип почвы вода просачивается быстрее. Какой тип почвы является</p>	<p>Познавательные: логический – анализ объектов с целью выделения признаков;</p> <p>Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении.</p> <p>Регулятивные: уметь извлекать важную информацию из сообщений одноклассников.</p> <p>Формирование навыков поисковой деятельности. Развитие учебно-познавательной мотивации. Коммуникативная. Формирование умений учебного сотрудничества, коллективного обсуждения проблем, предположений.</p>

<p>6.Рефлексия</p> <p>Цель: проанализировать, дать оценку успешности достижения цели и наметить перспективу на будущее.</p> <p>Цель для учащихся: аргументировать свое мнение, осознавать значимость полученных знаний и готовность использовать их в жизни.</p> <p>7.Самооценка</p>	<p>знания?</p> <p>Сегодня на занятии</p> <ul style="list-style-type: none"> • я научился • было интересно • было трудно • могу похвалить себя за то, что • больше всего мне понравилось • мне показалось важным • для меня было открытием то, что <p>Возьмите каждый капельку воды из бумаги и покажите оценку вашей сегодняшней работы. Прикрепите капельки на тучку.</p> <p>Мы с вами познакомились лишь с</p>	<p>лучшим фильтром».</p> <p>Ответы.</p>	<p>Выстраивать логическую цепь рассуждений.</p> <p>Регулятивные Способность анализировать и оценивать</p> <p>Личностные. Объяснять положительные и отрицательные оценки.</p>
---	---	---	--

<p>Домашнее задание</p>	<p>малой частью знаний о воде. Далее мы продолжим исследования, но и дома предлагаю вам самостоятельно проводить исследовательскую деятельность и поработать с энциклопедиями.</p> <p>Предлагаю вам найти ответ на вопрос:</p> <p>Как морскую воду сделать пресной?</p> <p>Ответ на этот вопрос вы можете найти в энциклопедии: «Я познаю мир: естествознание».</p> <p>«Что есть что? Вода».</p> <p>Желающим закрепить свои знания о родниках могу предложить посмотреть мультфильм</p>		
--------------------------------	---	--	--