

Конструкт урока естественнонаучная грамотность 8 класс
Интеллектуальная игра

Тема: Обобщение знаний по теме «Вода – основа жизни»

Тип урока: Урок контроля и оценки знаний (интегрированный (игра-практикум))

Оборудование: глобус, 3-х литровая банка, стакан, пипетка, бумага, ручки, спички, вода, мыло, ноутбук, проектор, экран, раздаточный материал, ромашки, капельки, смайлики, контурные карты.

Основные термины и понятия: смачивание, капиллярность, поверхностное натяжение, текучесть, растворимость.

Цель урока: обобщить полученные знания.

Задачи:

Образовательные: через содержание учебного материала и межпредметной связи биологии, физики, математики, географии, литературы развивать познавательные интересы и интерес к живой и неживой природе.

Воспитательные: умение сотрудничать, работать в группе.

Развивающие: совершенствовать полученные знания и навыки логического мышления, применять знания для решения практических задач.

Планируемые образовательные результаты:

Личностные: Понимание значения воды для повседневной жизни и деятельности человека на основе естественнонаучных знаний.

Метапредметные: Умение участвовать в совместной деятельности.

Регулятивные УУД: постановка и сохранение учебной задачи, контроль и коррекция знаний.

Коммуникативные УУД: планирование учебного сотрудничества со сверстниками, умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию.

Общеучебные УУД: выделение и структурирование необходимой информации, смысловое чтение как осмысление цели чтения.

Логические УУД: выделение методов (анализ), синтез, подведение под понятие, построение логической цепи рассуждения.

Предметные:. Находить и извлекать информацию о естественнонаучных явлениях в различном контексте

Формирование целостного восприятия окружающего мира;

Способность к рефлексивной самооценке собственных действий, саморазвитию;

Развитие познавательных мотивов;

Извлекать необходимую информацию из текста, иллюстраций, наблюдений для решения учебной задачи;

Освоение норм коммуникативного взаимодействия;

Название этапа урока	1. Организационно-мотивационный этап			
Основная задача этапа	Подготовить учащихся к сознательной, целенаправленной учебной деятельности через ситуации самоопределения, выбора и принятия решения.			
Содержание этапа				
Деятельность учителя	Деятельность учащихся (усвоение основного содержания урока, уч. действий)			Задания, контролирующие усвоение содержания и учебных действий
	Предметные действия	Метапредметные действия	Личностные действия	
- приветствие учащихся; - определение отсутствующих; -определение внешней готовности учеников к работе; -эмоциональный настрой на работу.			Учащиеся приветствуют учителя; сообщают об отсутствующих; демонстрируют готовность к уроку. <u>УУД:</u> <u>самоопределение;</u> <u>нравственный выбор.</u>	
Название этапа урока	2. Этап подготовки учащихся к сознательному усвоению нового материала			
Основная задача этапа	Обеспечить мотивацию учения школьников, их включение в совместную деятельность, актуализировать личностный опыт учащихся (личностные смыслы, опорные знания и способы деятельности, ценность отношений).			
Содержание этапа				
Деятельность учителя	Деятельность учащихся (усвоение основного содержания урока, уч. действий)			Задания, контролирующие усвоение содержания и учебных действий
	Предметные действия	Метапредметные действия	Личностные действия	

Есть моря, есть океаны, Изморось, роса, туман. Есть озёра и река, иней есть и облака. Капли есть, есть водопад. Есть болота, есть пруды. Что главное для природы? Ну, конечно, это... Ребята, анализируя вышесказанное, ответьте на вопрос о чём сегодня пойдёт речь на уроке? (ответы детей) «У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое. Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: Ты сама жизнь». Антуан де Сент-Экзюпери Сегодня в форме игры нам с вами предстоит выявить непростые проблемы водоснабжения, проявить свои знания, творческие способности, смекалку, воображение. Вы все поделены на команды. У вас было домашнее задание: оформить карточку с названием команды. Командиры команд озвучьте название вашей команды. Также у нас вами присутствует жюри, которое будет следить за вашими ответами и выставлением баллов.	Вступают в диалог с учителем (отвечая на вопросы) Формулируют тему, цели урока.	Анализ стихотворения <u>УУД:</u> <u>коммуникативные;</u> <u>познавательные</u> - сравнение - анализ - сравнение	Учащиеся слушают информацию; осмысливают, выполняют задания <u>УУД:</u> <u>самоопределение;</u> <u>нравственный выбор.</u> -инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Отвечают на вопросы. Работа в группе
В ходе игры мы будем проводить конкурсы, викторины, слушать ваши выступления. Правильные ответы будут оцениваться каплей. Ваша задача побольше дать правильных ответов и набрать капелек. 14 февраля день действий в защиту рек, воды. 22 марта объявлен международным днём воды. В конце нашего занятия мы должны ответить: почему же появились такие даты, и почему стало необходимо охранять воду? Так много ли воды на нашей планете, хватает ли её всем? (показывает детям глобус, напоминает,	Проявляют познавательную инициативу. Осознание цели предстоящей деятельности. -	- систематизация информации	<u>УУД:</u> <u>самоопределение;</u> <u>самоактуализация</u> -осмысление, запоминание	Ответы на вопросы

что голубым цветом на нём изображена вода).					
А всякая ли вода годится для наших нужд? Ведь большую её часть составляют моря и океаны – это солёная вода. Если представить, что вся вода нашей планеты умещается в трёхлитровой банке, то пресная занимает всего лишь полстакана. Отобрав пипеткой три капли из этого стакана, вы получите воду рек и озёр. (слова сопровождаются показом опытами).					
Название этапа урока	2. Этап изучения нового учебного материала (формирование знаний, формирование умений)				
Основная задача этапа	Создать условия для освоения учащимися логически и содержательно законченного фрагмента учебного содержания предметного и метапредметного характера, добиться усвоения и осознания учащимися путей, способов, средств, с помощью которых осуществляется учебная деятельность.				
Содержание этапа					
Деятельность учителя	Деятельность учащихся (усвоение основного содержания урока, уч. действий)			Задания, контролирующие усвоение содержания и учебных действий	
	Предметные действия	Метапредметные действия	Личностные действия		
Итак, начинаем нашу интеллектуальную игру. Первый трек Загадочный разминка). Напоминаю, за каждый правильный ответ, команда получает капельку. Что бежит без прогону? (вода) Висит за окошком кулёк ледяной, Он полон капли и пахнет весной. (Сосулька) Без крыльев – летит, Без ног – бежит, Без паруса – плывёт. (Облако) В белом бархате деревья, И заборы, и дома, А как ветер нападёт – Этот бархат опадёт. (Иней)	УУД: предметные Находить и извлекать информацию о естественнонаучных явлениях в различном	- ориентация по текстам - находить ответы - делать выводы - - слушать и понимать речь других - учатся высказывать свою	Развивают мышление, внимание; контролируют результат своей деятельности. - формирование уважительного и	Ответы на вопросы, применение знаний географического характера, работа с текстом, проведение опытов, объяснение материала	

Летит сова по синему небу, Крылья распластала, Солнышко застлала. (Туча) Не вода не суша- на лодке не уплывёшь ногами не пройдёшь . (болото) К маме речке бегу и молчать не могу я е сын родной а родился весной (ручей) По морю идёт, идёт, а до берега дойдёт, тут и пропадёт (волна) Второй трек – топографическая разминка, перед вами контурные карты, ваша задача в течении 1 минуты подписать океаны и два моря Третий трек – работа по тексту PISA (текст в раздаточном материале и на слайде). Задание: найти площадь поверхности Земли, занятой водой (приложение 1) Четвёртый трек –объяснение опытов. Задание- необходимо продемонстрировать опыты и объяснить почему так произошло. (приложение 2) Пятый трек – определи термин по картинке (картинки демонстрируются на слайдах) Шестой трек – нестандартная задача. Вытяни билет с вопросом на естественнонаучную грамотность и ответь на него. (приложение 3)	контексте Формирование целостного восприятия окружающего мира; Способность к рефлексивной самооценке собственных действий, саморазвитию; Развитие познавательных мотивов; Извлекать необходимую информацию из текста, иллюстраций, наблюдений для решения учебной задачи; Освоение норм коммуникативного взаимодействия;	версию - перекодировка информации	доброжелательного отношения к другому человеку -умение оценивать себя и другого человека <u>УУД:</u> <u>самоактуализация</u>	
---	--	---	---	--

Содержание этапа				
Деятельность учителя	Деятельность учащихся (усвоение основного содержания урока, уч. действий)			Задания, контролирующие содержание и усвоение учебных действий
	Предметные действия	Метапредметные действия	Личностные действия	
Какую проблему мы сегодня решили? И почему появились даты 14 февраля и 22 марта? Вода – это важно. И даже очень. Более 60 тонн воды выпивает человек за свою жизнь! За месяц каждый из нас выпивает столько же воды, сколько весит сам. Это очень много! Во все времена и во всех странах чистая и безопасная вода была вопросом жизни и смерти. Причиной эпидемий, уносивших миллионы жизней, было в первую очередь загрязнение воды возбудителями опасных болезней. К сожалению, проблема качества воды и сегодня остаётся одной из острейших. Ребята, у вас на столах лежат смайлики разного цвета, поднимите, пожалуйста тот смайлик. Который отражает ваше отношение к уроку (зелёный всё понравилось, интересно; жёлтый – что-то понравилось, что-то нет; красный – ничего не понравилось) Сейчас передаём слово нашему жюри. Спасибо, ребята обсуждение оценок за наше занятие будет завтра. Урок окончен, всем спасибо!	<u>УУД:</u> <u>предметные</u>	<u>УУД:</u> <u>регулятивные;</u> <u>коммуникативные</u>		Ответы на вопросы

--	--	--	--	--

Третий трек – работа по тексту PISA (текст в раздаточном материале и на слайде). Задание: найти площадь поверхности Земли, занятой водой

**Вода везде и всюду. Площадь
Поверхности Земли составляет
510 млн. км квадратных.
Площадь суши 149 млн. км квадратных.
Водой занята 0,71 часть поверхности планеты.
Мировой океан составляет мор и океаны,
заливы и проливы, омывающие
материки, острова.**

Опыт 1. Лимон не тонет.

Что необходимо для опыта: 1 лимон, стакан воды.

Что нужно делать: налейте воду в стакан и аккуратно опустите в него целый лимон. Он будет держаться на поверхности и не опустится на дно.

Почему так?

Потому что кожура лимона обладает меньшей плотностью, чем его внутреннее содержание. В кожуре много частичек воздуха, которые и держат его на поверхности. Если очистить лимон и опустить в воду, он утонет.

Опыт 2. Эксперимент с едой.

Что необходимо для опыта: 2-3 изюминки, 2-3 ядра кукурузы, газированная вода, 2 стакана, простая вода.

Что нужно делать: налить простую воду в стакан и опустить в него изюм и кукурузу. Что произойдёт? Они утонут. Теперь налить в стакан газированную воду и опустить туда изюм и кукурузу. Сначала они утонут, затем всплывут.

Почему так? Как известно, в газировке много пузырьков газа. Поднимаясь вверх, пузырьки будут выталкивать наружу изюм и кукурузу. Но так как на поверхности пузырьки лопаются, то кукуруза и изюм будут снова падать на дно.

Опыт 3. С мылом и водой.

Что необходимо для опыта? Вода, тарелка, твёрдое мыло.

Что нужно делать? Смочить тарелку небольшим количеством воды и положить на неё мыло. Прижать его и несколько раз прокрутить на тарелке. Через 3-5 минут попробуйте поднять мыло. Вместе с ним и поднимется и тарелка.

Почему так? Потому что когда мыло намокло, между ним и тарелкой образовалась пена, молекулы которой сблизилась с молекулами тарелки, образуя взаимное притяжение. То есть мыло как бы склеилось с тарелкой.

Опыт 4. Мыло и перец.

Что необходимо для опыта? Миска с водой, жидкое мыло, перец молотый.

Что нужно делать? Налить в миску воды. Насыпать перец в серединку, затем капнуть жидкое мыло. Перец начнёт разбегаться в разные стороны.

Почему так? Жидкое мыло растекается по воде увлекая за собой перец.

Приложение 3

Нестандартные задачи.

1. Почему в гололёд снег и лёд посыпают солью?
2. Как рыбам можно предоставить воздух подо льдом?
3. Что такое гидропоника и где её применяют?
4. Почему на морозе разрывается бутылка с водой?
5. Можно ли в термометре использовать вместо спирта воду?

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 548923307783482480876436394463496321380627608333

Владелец Кульнева Елена Александровна

Действителен с 14.07.2023 по 13.07.2024