

Никитина Л.П. – учитель биологии
Пермякова Л.В. – учитель химии
Ерофеева Н.В. – учитель географии

Технологическая карта интегрированного урока с использованием структур продуктивной технологии

Тема: «Знакомая и незнакомая вода»

Класс: 8 класс

Интегрируемые предметы: биология, химия, география.

Общее количество часов: 3

Тема урока	Тип урока
<p>Цели урока: дать целостное представление о воде с точки зрения естественных наук (биологии, географии, химии).</p> <p>Предметные результаты:</p> <p><i>Биология:</i> учащиеся смогут объяснять значение воды и минеральных солей для организма, роль воды в процессе фотосинтеза, давать гигиеническую оценку питьевой воде, выбирать способ представления данных в зависимости от поставленной задачи.</p> <p><i>Химия:</i> учащиеся смогут определять качественный и количественный состав воды, объяснять понятия «анализ» и «синтез», способы очистки воды, составлять уравнения реакций воды с некоторыми металлами и оксидами металлов и неметаллов, давать определения понятиям «раствор», «растворимость», «суспензия», «эмульсия», «насыщенный раствор», «ненасыщенный раствор», вычислять массовые доли химических элементов по формуле воды.</p> <p><i>География:</i> учащиеся смогут называть значение водных ресурсов в жизни и хозяйственной деятельности человека, оценивать роль воды в жизни человека, объяснять эстетическую и оздоровительную роль водных ландшафтов.</p> <p>Метапредметные:</p>	

Познавательные УУД: определять понятия, создавать обобщения, строить рассуждение, умозаключение и делать выводы; фиксировать собственные затруднения в знаниях, умениях, навыках, выявлять их причины; умение создавать, применять различные продукты для решения учебной задачи;

Регулятивные УУД: определять степень достижения цели урока, уметь оценить личный вклад в работу группы по созданию алгоритма деятельности; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

Коммуникативные УУД: представлять результаты работы в группе деятельности при решении заданий; уметь слушать собеседника, с точностью и достаточной полнотой задавать вопросы на понимание.

Личностные УУД: сопереживать членам группы при работе на общий результат (уметь оказывать помощь одноклассникам); повышение самооценки от удовлетворённости собственным вкладом в работу группы (закрепляют навык самооценки своей деятельности на уроке); формировать ценностное отношение к совместной познавательной деятельности.

Оборудование урока: ноутбук учителя, проектор, **Инструмент МЭНЕДЖ МЭТ:** парты составлены по две вместе (на четверых учеников), слайды презентации. Учебники, справочники, энциклопедии, ЦОРы по предметам, карты, атласы (география).

ХОД УРОКА

Содержание деятельности учителя	Структура методики	Содержание деятельности обучающихся
Организационный момент		
Приветствие, проверка подготовленности обучающихся к уроку, организация внимания обучающихся. - На столе у вас лежит МЭНЭДЖ МЭТ , он будет управлять вами, рядом	<i>Инструмент МЭНЕДЖ МЭТ</i> (Табличка в центре стола, позволяющая удобно и просто распределить	Ученики рассаживаются в группу по 4 человека. Занимают свои места за партами как показано на табличке. Приветствуют партнера по плечу, по лицу партнеры по плечу дают пять друг другу; партнеры по лицу -

<p>с вами партнёры по плечу и партнёры по лицу – поприветствуем их, улыбнёмся друг – другу, пожелаем отличного настроения и интересного урока.</p>	<p>учеников в одной команде (партнёр по плечу, по лицу; партнер А, Б) для организации эффективного учебного процесса в командах)</p>	<p>ударяются кулачками и улыбаются друг другу; все вместе приветствуют друг друга, соприкасаясь правой рукой.</p>
--	--	---

Изучение нового материала

Мотивация познавательной деятельности

<p>- Сегодня вы побываете на интересном уроке, где каждый из вас сможет проявить себя и свои возможности.</p> <p>- Для начала нам необходимо определить тему урока. Просмотрев слайды, догадайтесь, о чем пойдет речь на уроке (Приложение 1).</p> <p>1. Что ты видишь?</p> <p>2. Что ты об этом думаешь?</p>	<p style="text-align: center;"><i>Прием</i> СИ – ФИНК – УАНДЭ (мыслительный прием, в котором ученики индивидуально или в команде отвечают на вопрос с целью развития навыков</p>	<p>Ученики просматривают слайды.</p> <p>Ученики <i>проговаривают</i> ответы на данный вопрос по кругу один раз (начинает ученик под номером 1, звучит ученик №2)</p> <p>Ученики <i>проговаривают</i> ответы на данный вопрос по кругу один раз (начинает ученик под номером 3)</p>
---	---	--

<p>3. Что тебе хотелось бы узнать?</p> <p>- Моменты из каких областей знаний Вы проследили на слайдах? Обоснуйте свои предположения.</p> <p>- А какой вывод мы можем сделать по увиденному и какую тему мы планируем сегодня изучить на уроке? Ваши размышления и предположения?</p> <p>- Тема нашего урока:</p> <p>- Давайте подумаем, что конкретно мы будем рассматривать на уроке, на какие вопросы мы будем отвечать?</p> <p>- Запишите, пожалуйста, тему урока и план изучения в тетрадь.</p> <p>- Мы сегодня будем говорить о необычном по свойствам веществе планеты, обладающем особыми свойствами и, безусловно, важнейшем для всего живого.</p>	<p>наблюдения и описания наблюдаемого)</p> <p><i>Структура</i> СИНГЛ РАУНД РОБИН</p>	<p>Ученики <i>проговаривают</i> ответы на данный вопрос по кругу один раз (начинает ученик под номером 4)</p> <p>Ответы учеников: биология, химия, география.</p> <p>Учениками (возможно с помощью учителя) <i>формулируется</i> тема урока: «<i>Знакомая и незнакомая ВОДА</i>».</p> <p>Ученики <i>формулируют</i> вопросы урока (составляют план).</p> <p>Ученики <i>записывают</i> тему и план работы в тетрадь.</p>
Организация познавательной деятельности учащихся		
На стене в трёх местах (углах)		

развешаны таблички: **биология, химия, география.**

- В какой предметной области Вы хотели бы изучать тему о воде?

- Теперь встаньте и пройдите в тот угол, где висит табличка с выбранным вариантом ответа.

- Обменяйтесь мнениями в группе (Почему выбран тот или иной вариант ответа).

- Займите свои места.

Работа в группах по 4 учащихся

(количество групп зависит от количества учеников). При выполнении работ учитывать критерии оценочного листа (Приложение 2).

1, 3 группы. БИОЛОГИ.

1. Вода в живых организмах.

2. Значение воды и минеральных солей для организма.

3. Роль воды в процессе фотосинтеза.

*Структура
КОНЭРС («углы»)*

*Структура
МИКС ПЭА ШЭА*

Ученики распределяются по разным углам в зависимости от выбранного варианта.

Ученики смешиваются под музыку, образуют пару, когда музыка прекращается, обсуждают свой выбор, используют короткие ответы.

Ученики работают в группах, отвечают на вопросы, составляют конспект по изучаемой теме.

4. Гигиеническая оценка питьевой воды.

2, 5 группы. ХИМИКИ.

1. Дать общую характеристику воды по химической формуле. Состав воды.

2. Перечислить физические свойства воды.

3. Вода - растворитель. Изучить понятия (термины): «раствор», «растворимость», «суспензия», «эмульсия», «насыщенный раствор», «ненасыщенный раствор».

4. Запишите молекулярную формулу воды и рассчитайте её молекулярную и молярную массу, массовые доли элементов.

5. Изучите и запишите уравнения реакций взаимодействия воды с:

1. металлами

2. отдельными неметаллами

3. основными оксидами

4. солями

5. кислотными оксидами (реакция с CO_2).

4, 6 группы. ГЕОГРАФЫ.

1. Виды состояния воды в природе.

Представление результатов работы, сравнение полученных данных, обсуждение, аргументация собственной точки зрения, заполнение конспектов.

Вывод.

Вода является самым распространённым веществом на Земле. Нет такого минерала, горной породы, организма, в состав которого не входила бы вода.

Вода входит в состав всех живых организмов и является участницей всех процессов жизнедеятельности. Вода является средой обитания для многих организмов.

В водном растворе происходят важные химические процессы, т.к. вода – хороший растворитель.

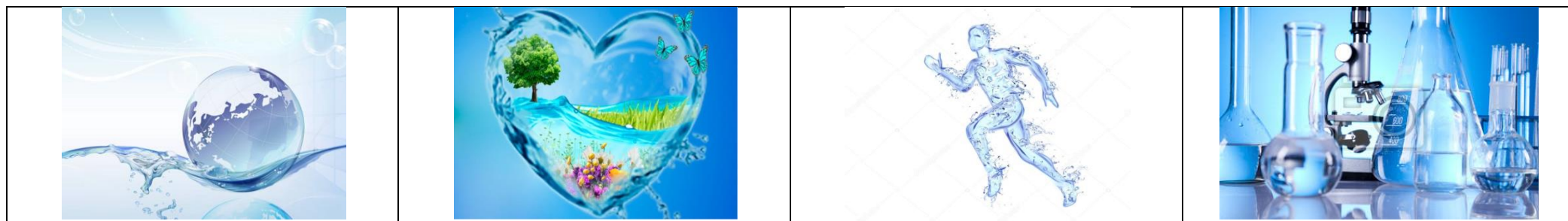
Вода – оксид водорода – весьма реакционноное вещество.

<p>Составьте схему объектов вод суши.</p> <p>2. Водные ресурсы России и их размещение по территории страны. Найдите и покажите на карте водоемы (реки, моря, озера).</p> <p>3. Важность водных ресурсов в жизни человека.</p> <p>4. Факторы загрязнения вод суши.</p> <p>5. Эстетическая и оздоровительная роль водных ландшафтов.</p>		
Закрепление нового материала		
<p>- Чтобы закрепить полученные на уроке знания, обменяйтесь со своими партнерами по лицу новыми знаниями. Начинают ученики А. Вам дается время 30 секунд. Время пошло. <i>Далее учитель опрашивает четырех учеников от каждой команды.</i></p>	<p><i>Структура</i> КУИЗ-КУИЗ-ТРЭЙД («опроси-опроси-обменяйся карточками»)</p>	<p><i>Учащиеся проверяют и обучают (корректируют) друг друга по пройденному материалу, используя конспекты по теме (обмениваясь).</i></p>
Рефлексия. Подведение итогов урока		
<p>Учитель дает качественную оценку работы класса и отдельных учащихся.</p> <p>1. Я успешно справилась (- ся) с заданиями.</p> <p>2. Мне оказывали помощь партнеры при выполнении задания.</p>	<p><i>Структура</i> ТЭЙК ОФ - ТАЧ ДАУН</p>	<p><i>Учащиеся используют оценочный лист (Приложение 2), определяют и выставляют баллы по критериям (максимальное количество баллов по каждому критерию составляет 5 баллов). Ученики оценивают свое настроение, анализируют урок, вносят предложения.</i></p>

<p>3. Я пополнил (а) свой «багаж знаний».</p> <p>4. Я в хорошем настроении.</p>	<p>«встать – сесть»</p>	<p>Если учащиеся считают утверждение верным, то они встают, в противном случае они остаются на местах.</p>
<p>Домашнее задание</p>		
<p>Учитель озвучивает домашнее задание, обеспечивая понимание обучающимися цели, содержания, способов выполнения домашнего задания.</p> <p>Домашнее задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>поискового характера (региональный компонент):</i> приготовить сообщение, презентацию и т.д. (на выбор) на тему: «Вода – источник здоровья» (Определить географическое местонахождение источников целебной воды, водных курортов, санаториев в Тюменской области, рассмотреть минеральный (химический) состав целебной воды, влияние на здоровье человека); 2. Составить памятку туриста с указанием правил поведения на реке, около водоёмов; 3. Подготовить плакат, обращение, которые могли бы приостановить 		<p>Учащиеся записывают домашнее задание в дневник (или тетрадь).</p>

<p>загрязнение рек, озёр, морей; 4. Разработайте правила, обеспечивающие вашу экологическую безопасность, связанную с использованием пресной воды (например, не пить воду из неизвестного водного источника).</p>		
---	--	--

Приложение 1



ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

(максимальное количество баллов по каждому критерию- 5)

	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа	5 группа	6 группа
Качество представления						
Степень завершенности						
Самостоятельность выполнения						
Качество выполнения						
Итого						