

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

**Тема урока:** «Подземные воды»

**Тип урока:** Это урок первичного предъявления новых знаний.

**Цель урока** – Сформировать представление о происхождении, видах и охране подземных вод.

**Задачи урока:**

### *1. Предметные*

1. Работать с понятиями подземные воды; водопроницаемые и водоупорные породы; водоносный слой; межпластовые воды, артезианские источники; использование и охрана подземных вод.

### *2. Метапредметные*

Познавательные УУД:

1. Развивать умения извлекать информацию из схем, иллюстраций, текстов.
2. Выявлять сущность, особенности объектов.
3. На основе анализа объектов делать выводы.
4. Обобщать и классифицировать по признакам.
5. Находить ответы на вопросы в иллюстрации.

Регулятивные УУД:

1. Развивать умение высказывать своё предположение на основе работы с источниками информации.
2. Оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.
3. Прогнозировать предстоящую работу (составлять план).
4. Осуществлять познавательную и личностную рефлексию.

### Коммуникативные УУД:

1. Формировать умение работать в паре.
2. Учить представлять результат своей работы;
3. Формировать умение адекватно оценивать свою работу и работу других учеников.
4. Развивать умение строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами, оформлять свои мысли в устной форме.

### ***3. Личностные результаты:***

1. Развивать умение высказывать своё отношение, выражать свои эмоции.
2. Оценивать поступки в соответствии с определённой ситуацией.
3. Формировать мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.

### **Методы и формы обучения:**

Методы: наглядный, частично-поисковый

Формы: индивидуальная, фронтальная, работа в парах

### **Основные понятия темы:**

подземные воды, водопроницаемые породы, водоупорные породы, грунтовые воды, межпластовые воды, минеральные воды.

### **Планируемые результаты:**

1. уточнить понятия подземные воды; водопроницаемые и водоупорные породы; водоносный слой; межпластовые воды, артезианские источники; использование и охрана подземных вод;

2. закрепить умения извлекать информацию из схем иллюстраций и текстов. А также обобщать и классифицировать по признакам.
3. закрепить навыки работать с источниками информации.
4. сформировать навык работать в паре, научиться представлять результат своей работы, формировать навык самооценки и самоанализы.

### Карта урока

Задачи этапа	Время	Деятельность учителя	Деятельность уч-ся	Формируемые УУД
<b>1. Организационный этап</b>				
Создание благоприятного психологического настроя на работу, включение учащихся в учебную деятельность	1 мин	Приветствует учеников, настраивает на работу - Здравствуйте, ребята! Садитесь. Я рада видеть вас на своем уроке.	Готовятся к уроку, включаются в деловой ритм	<b>Коммуникативные:</b> планирование сотрудничества с учителем и сверстниками. <b>Регулятивные:</b> организация своей учебной деятельности <b>Личностные:</b> мотивация учения
<b>2. Этап формулирования темы и цели</b>				
Подведение учащихся к определению	3 мин	Прежде узнать тему нашего урока, давайте попробуем ответить на несколько вопросов.	Участвуют в беседе	<b>Познавательные:</b> структурирование собственных знаний.

<p>темы и цели урока</p>	<p>-Что имеется везде? И в воздухе, и в земле, и на поверхности суши, в растениях, в животных и в человеке?</p> <p>-Какие вы можете доказать, что в земле есть вода?</p> <p>Значит, в земле находится вода. Как вы думаете, какая тема у нас сегодня на уроке?</p> <p>Правильно, тема нашего урока «Подземные воды»</p> <p>примерно на 180 метров.</p> <p>Давайте теперь попробуем цель нашего урока.</p> <p>Итак, цель нашего урока: <b>сформировать представление о происхождении, видах и охране подземных вод.</b></p>		<p><b>Коммуникативные:</b> умение слушать учителя и отвечать на вопросы; умение полно и точно выражать свои мысли;</p> <p><b>Регулятивные:</b> контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование интеллектуальных умений (выделять главное, сравнивать, строить рассуждения, обобщать).</p>
--------------------------	--	--	---

### 3. Этап мотивации к учебной деятельности учащихся

Создание условий для возникновения внутренней потребности включения в деятельность	5 мин	<p>Интересный факт о подземных водах:</p> <p>-А знаете ли вы, что на подземные воды приходится значительно больший объём, чем на поверхностные. Если бы все подземные воды разом оказались на поверхности Земли, уровень Мирового океана поднялся бы</p>	Учителем были озвучены интересные факты о подземных водах, что позволило сконцентрировать внимание обучающихся и повысить интерес к теме урока.	<p><b>Личностные:</b> самоопределение.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса.</p>
--	-------	--	---	--

### 5. Этап открытия новых знаний и способов действий

Организация работы по поиску и обработке информации	10 мин	<p><b><u>Работа с источниками информации:</u></b></p> <p>-Откройте, пожалуйста, учебники п. 22 стр. 83 и найдите определение, что такое «Подземные воды», а теперь давайте сравним его с определением на доске.</p> <p>Подзёмные вóды — воды, находящиеся в толще горных пород верхней части земной коры в жидком, твердом и газообразном состоянии</p>	Исследуют условия учебной задачи, обсуждают предметные способы решения. Осуществляют решение учебных задач. Работают с различными источниками информации, выделяют главное,	<p><b>Регулятивные:</b> участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать свое, определять и принимать цели и задачи урока, рефлексия своих действий</p> <p><b>Личностные:</b> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно</p>
---	--------	---	---	--

	<p>-А как вода попала под землю?</p> <p>Основной источник пополнения подземных вод – атмосферные осадки.</p> <p>-Вода просачивается сквозь горные породы сразу после дождя, или таяния снега, либо поступает постепенно через реки и озёра. Просачивание воды с поверхности суши происходит только при условии, что горные породы, составляющие эту поверхность, способны пропускать воду. Для этого, в них должны быть поры, трещины, пустоты. Чем крупнее частицы, тем шире поры и тем легче через породу проходит вода.</p> <p>-Хорошо пропускает воду такая рыхлая порода, как песок, особенно крупнозернистый. Почти не пропускает воду глина.</p> <p><b><u>Проведение опыта:</u></b></p> <p>-Для того чтобы посмотреть это наглядно, я предлагаю вам провести следующий опыт.</p>	<p>изучают рисунки, схемы, готовят выступление. Осуществляют самопроверку.</p>	<p>относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, осознанно строят речевые высказывания</p>
--	---	--	--

		<p>Возьмем 2 стакана в фильтр первого мы насыпаем песок, а в другой глину. И посмотрим, как будет просачиваться вода.</p> <p>Какой вывод можно сделать?</p> <p>-</p>		
--	--	--	--	--

### 6. Этап первичной проверки понимания изученного

<p>Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания знаний и способов действий, связей и отношений в объекте изучения</p>	<p><b>10 мин</b></p>	<p>Вот мы с вами и познакомились с тем, чем отличаются водопроницаемые горные породы от водоупорных. А теперь предлагаю вам выполнить задание. У меня на слайде представлены 6 видов горных пород. Какие-то из них пропускают воду, а какие-то нет. Как вы думаете какие?</p> <p>-правильно глину, гранит, мрамор – мы отнесем к водоупорным горным породам. А песок, гальку и гравий к водопроницаемым горным породам.</p> <p>Очень часто водопроницаемые и водоупорные слои в земле чередуются.</p>	<p>Самостоятельно выстраивают схему на доске. Дают пояснения и комментарии. Формулируют новые понятия, дают определения</p>	<p><b>Регулятивные:</b> участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать свое, планировать свою деятельность для достижения цели, осуществлять самоконтроль</p> <p><b>Личностные:</b> уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слушать учителя и отвечать на вопросы</p>
--	----------------------	---	---	---

Когда выпадают обильные осадки, вода быстро просачивается через песок, но задерживается над слоем глины, постепенно заполняя его. Таким образом формируется слой, насыщенный водой – водоносный слой.

При этом воды, содержащиеся в водоносном слое, неприкрытом водоупорными породами, называют грунтовыми

Если же водоносный слой оказывается между двумя водоупорными слоями, образуются межпластовые воды.

А теперь я вам предлагаю самостоятельно определить где находятся грунтовые воды, а где межпластовые

Все верно, между водопроницаемым и водоупорным слоем находятся грунтовые воды

А между двумя водоупорными межпластовые.

**Познавательные**  
осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию.



-В местах где грунтовые воды залегают не слишком глубоко люди выкапывают колодцы, чтобы добыть питьевую воду.

-Вода, просочившаяся через поры горных пород, гораздо чище, чем в реке или озере, а также насыщена полезными минералами. Подземные воды, содержащие повышенное количество растворенных веществ и газов, т.е. минеральные воды используют в лечебных целях. Артезианская вода тоже является подземным источником, однако в отличии от минеральной залегают между двумя водоупорными пластами и не взаимодействует с грунтовыми и поверхностными источниками поэтому считается чище минеральной.

-А теперь давайте подумаем какую функцию выполняют подземные воды.

-Правильно, подземные воды выполняют множество важных функций

## 7. Применение знаний в нестандартной ситуации.

<p>Применение кейс-метода.</p>	<p><b>9 мин</b></p>	<p>Но не следует думать, что запасы подземных вод неисчерпаемы. Особую опасность представляет загрязнение подземных вод. На слайде вы видите, какие источники загрязнения подземных вод могут быть. Это может быть мусорная свалка, пестициды и удобрения, а также отходы с промышленных предприятий.</p> <p>Как же решить данную ситуацию?</p> <p><b><u>Решение кейса:</u></b></p> <p>Для решения этого кейса мы с вами разделимся на 3 команды</p> <p>1 ряд «директора промышленных предприятий»</p> <p>2. ряд «жители города»</p> <p>3 ряд «сельские жители»</p> <p>Я вам раздам материалы, которые помогут найти ответы на данные вопросы.</p> <p>Учитель раздаёт кейсы</p>	<p>На данном этапе учащимся был предложен «практический» кейс.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> контроль, оценка, планирование учебного сотрудничества, умение аргументировать ответ, <b>Личностные:</b> уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <b>Коммуникативные:</b> умение выразить свои мысли, умение слушать учителя и отвечать на вопросы <b>Познавательные</b> осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию, закрепить знания, умения и навыки, полученные детьми на уроке, а также применить их на практике.</p>
--------------------------------	---------------------	---	--	---

**Подведение итогов решения кейса:**

Предлагаю подвести итоги нашей деятельности. Мы с вами убедились, что подземные воды действительно нуждаются в охране и являются очень важным компонентом гидросферы. Однако не стоит забывать, что очистить уже существующие загрязнения подземных вод практически невозможно. Поэтому, единственным выходом является устранение источников загрязнения.

**8. Домашнее задание**

Обеспечение понимания учащимися содержания и способов выполнения домашнего задания

**3 мин**

Задаёт домашнее задание, комментируя его.  
**Всем:** Ответить на вопросы в конце п. 22 устно.  
**На выбор:** придумать меры, которые могут помочь в охране подземных вод. Оформить в виде памятки.

Учащиеся записывают задание, прослушивают инструктаж

**Регулятивные**  
Волевая саморегуляция. Оценка своих возможностей, выбор посильного уровня задания.  
**Личностные**  
Адекватное реагирование на трудности.

**9. Этап рефлексии учебной деятельности**

Рефлексия	<b>4 мин</b>	<p>Данный этап был реализован через технологию критического мышления «Синквейн».</p> <p>Учитель благодарит учащихся за работу на уроке.</p> <p>- Урок наш подходит к концу.</p> <p>- Молодцы! Спасибо большое всем за работу!</p> <p>Что вы можете сказать о сегодняшнем уроке?</p>	Участвуют в беседе с учителем и составлении «синквейна».	<p><b>Регулятивные:</b> оценивание собственной деятельности на уроке, развитие памяти, мышления и внимания учащихся.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение эмоционально выразить свое отношение к деятельности на уроке и полученным знаниям</p>
-----------	--------------	---	--	--

#### Используемая литература

1. География. Начальный курс. 6 класс. Т.П. Герасимова, Н.П. Неклюкова. – М.: Дрофа, 2016. – 159 с.: ил.
2. География. Начальный курс. 6 класс. Т.П. Громова. Методическое пособие к учебнику Т.П. Герасимовой, Н.П. Неклюковой. - М: Дрофа, 2018 – 148 с..