**Муниципальное общеобразовательное учреждение Харатская общеобразовательная школа**

**Технологическая карта урока**

**Предмет география**

**Класс 8**

**Учитель географии: Витязева Александра Сергеевна**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема урока** | Наши реки. | | |
| **Цель урока** | расширение понятийной базы о реках России за счет включения в нее новых элементов (речной сток, падение и уклон реки). | | |
| **Предметные задачи** | * определить взаимосвязь компонентов природы с реками, * развивать умение находить реки на карте России, * определить влияние рельефа местности на характер реки, * сформировать умение вычислять падение и уклон рек | | |
| **Формируемые универсальные учебные действия** | **Познавательные:** структурировать знания; анализировать текст и рисунки; формировать гипотезы, выявлять причинно-следственные связи, представлять информацию в виде схем.  **Личностные:** участвовать в творческой работе, сотрудничать с учителем и сверстниками, ответственно относятся к выполнению учебных задач  **Регулятивные:** самостоятельно определять цель учебной деятельности; осуществлять целенаправленный поиск ответов на поставленные вопросы; выполнять задания в соответствии с целью; самопроверку, взаимопроверку и корректировку учебного задания.  К**оммуникативные:** формулировать собственные высказывания в рамках учебного диалога, используя термины; организовывать учебное взаимодействие в группе, договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению. | | |
| **Тип урока** | Урок открытия нового знания | | |
| **Результат урока** | Ученик узнает:  - источники пресной воды (внутренние воды: реки, озера, болота, ледники, подземные воды, многолетняя мерзлота)  -понятийную базу о реках,  -речной сток,  -влияние рельефа на характер реки, падение и уклон рек,  -использование рек в хозяйстве с учетом их характера. | | |
| **Используемые приемы, методы, технологии обучения** | технология деятельностного обучения, ИКТ, проблемно-поисковая технология, метод наблюдения и умение читать текстовую и нетекстовую информацию (работа с нетекстовой информацией: схемы, географические тематические карты), проблемно-диалоговая технология, технология оценивания. | | |
| **Оборудование и ресурсы урока** | Компьютер проектор, физическая карта России, раздаточный материал, бланк ответов, лист самооценки.  Учебник: А.И.Алексеев «Полярная звезда» изд. «Просвещение» 2022 | | |
| **Структура урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Формируемые УУД** |
| 1. **Организационный момент**   **Цель:** привлечь внимание учащихся, настроить на работу.  1 минута | Создание благоприятной рабочей обстановки.  -Здравствуйте, ребята. Сегодня у нас не совсем обычный урок. Я надеюсь на вашу активность и на наше сотрудничество в течение урока.  Давайте проверим, что нам потребуется на уроке.  Учебник, атлас, бланк ответов, карточка-тест, оценочный лист.  Подпишите бланк ответов и оценочный лист | Проверка готовности класса к уроку. Включение учащихся в деятельность. | К: планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками. |
| **2. Актуализация знаний. Мотивация к учебной деятельности. Целеполагание**  **Цель:** уточнить имеющиеся знания и установить связь между новым материалом и ранее изученными темами;  создать условия через побуждающий диалог для постановки проблемного вопроса  *5 минуты*  **Итог: Формулирование ответа в виде гипотезы**  **Как «измерить реку»? Могут ли разные реки иметь одинаковый характер? От чего это зависит?** | *Актуализирует имеющиеся знания, способы действия в новых условиях. Быстро мобилизовать учащихся на работу. Побуждение к формулированию темы урока*  -Что является самым главным богатством каждой страны?  *Проводит подводящий диалог:*  О чем говорится в стихотворении Б Заходера? **Слайд 1**  **«**Течет… из далека Как хорошо, когда… И широка, и глубока! Над ней- пышнее облака, Свежей дыханье ветерка,  Стройней и выше лес над ней, И луг прибрежный зеленей**».**  Можно ли заменить пресную воду каким либо другим ресурсом?  Где в основном сосредоточены пресные воды?  Определите тему урока: ***(записать в бланк ответов)* Слайд 2**  Тема реки для вас новая?  -Вы много знаете о реках из предыдущих курсов географии, работая в группах составьте кластер «Реки»  -сравните свой кластер с тем, который составила я Слайд 3  Ответьте на вопросы.  1. Главная река со всеми ее притоками  2. Углубление, по которому течет река  3. Начало реки  4. Место, где река впадает в другую реку, в озеро или в море  5. Устье реки разбитое на рукава  6. Количество воды, проходящее через русло реки за определенный промежуток времени.  7. Превышение истока над устьем  8. Отношение падения реки к ее длине.  **Получается, что не все мы еще знаем о реках, нам многое предстоит узнать.**  Какие учебные задачи урока определим? **Слайд № 4**  **Слайд № 5**  Рассмотрите фотографии рек. Чем они отличаются?  Как называется это свойство рек?  Ответ на какой проблемный вопрос мы будем искать сегодня на уроке?  **Слайд № 6** | Отвечают на вопросы.  Вспоминают ранее изученный материал.  **Особое значение имеют пресные воды**  *Читают на слайде*  *Предполагаемые ответы*  **О реке**  **Нет.**  **Реках, озерах, ледниках и др.**  **Наши реки.**  **Нет.**  1. Речная система  2. Русло  3. Исток  4. Устье  5. Дельта  6. ----  7. ----  8. ----  **1систематизировать** знания о реках и крупных речных системах России.  **2расширить** знания о реках, сформировать новые понятия.  Знать:  1.Особенности наших рек  2.Влияние на наши реки климата и рельефа  Уметь: «Измерять» реку  Одни бурные стремительные, другие широкие спокойные.  Характер, горные и равнинные  ***Могут ли разные реки иметь одинаковый характер? От чего это зависит?* Как «измерить реку»?** | **П:**  -систематизация знаний;  - учатся строить высказывания;  анализировать, сравнивать, обобщать, выделять главное.  **К:**  -планирование учебного сотрудничества;  - уметь точно и грамотно выражать свои мысли  **Р:**  - учатся самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка проблемы урока);  -волевая саморегуляция в ситуации затруднения. |
| **3. Усвоение новых знаний и способов действий**.  **1 этап:** Общая характеристика речного стока России  Цель: сформировать понятие годовой сток, установить рекорды рек.  Самостоятельная работа по учебнику  **5 минут**  **Итог: сформировали понятие годовой сток, определили показатели рек.** | *Работа с текстом учебника «Как «измерить» реку?».*  Для того, чтобы понять, каким «речным богатством» владеет Россия по сравнению с другими странами, достаточно оценить ***водоносность*** – количество воды в реке за определенный период времени. Водоносность зависит от ***увлажнения территории*** – соотношения количества осадков и испаряемости, а также от площади речного бассейна. «Стекает то, что не успело испариться», - отмечал А.И.Воейков. Основные показатели водоносности – расход воды и годовой сток.  ***Россия страна многочисленных рек.***  ***Но для хозяйственного использования рек важны не только их общее количество, но и их полноводность.***  Она определяется показателем годового стока.  **Что такое годовой сток?** *Работа с учебником стр.126*  Что определяется показателем речного стока?  Сколько % мирового годового речного стока приходится на долю российских рек? ***Уникальность России.***  Ответ впишите в бланк ответов.  ***Расход воды*** в реке – это количество воды, проходящее через поперечное сечение русла за единицу времени. (Обычно измеряется в кубических метрах в секунду.)  ***Сток***  - расход воды в реке за длительное время.  ***Годовой сток*** – объём воды, который проходит в реке за год.  *Работа с рис.60 на стр.126 учебника «Годовой речной сток».*  Проанализируйте рисунок и сделайте вывод, какие реки имеют большой годовой сток.  (В России наибольший расход воды (и наибольший *годовой сток*) у Енисея. Он в среднем за 1 с сбрасывает в Карское море около 17,5 тыс.куб м воды.)  *(Равнинный рельеф уменьшает сток, горный – увеличивает.)* Вывод запишите в тетрадь.  По величине суммарного годового речного стока (4270 куб.м) Россия занимает второе место в мире после Бразилии.  ***Твёрдый сток*** – это переносимый водой материал, состоящий из растворённых в воде химических и биологических веществ.  Наибольший *твёрдый сток* у горных рек.  *Работа с учебником «Каковы особенности российских рек?»*  **Классификация рек по питанию.**  *Работа с картой на рис.61 «Типы питания рек» учебника на стр.127.*  Вспомните, что вы знаете об источниках питания рек.  Обратимся к карте на рис.61. Вы видите, что реки России питаются снеговыми, дождевыми, ледниковыми и подземными водами. Особенность в том, что равнинные реки летом питаются в основном дождевыми, зимой – подземными, а весной – талыми снеговыми водами. Горные реки питаются в основном талыми водами ледников и снегов. А в общем-то у всех рек питание смешанное.  *Задание:* назовите типы питания крупнейших рек России (Обь, Енисей, Лена, Амур, Волга, Дон).  **Классификация рек по режиму.**  *Работа с картой на рис.62 «Сроки замерзания рек» учебника на стр.127.*  С питанием тесно связан и режим рек.  Вспомните, что такое *режим реки*?  ***Режим реки*** – изменение во времени состояния реки: уровня воды, скорости течения, расхода воды. (*Ледостав, паводок, межень*).  Вспомните, что вы знаете о *режимах рек*.  Для России очень важен режим рек – ведь большинство рек зимой замерзает и широко разливается в *весеннее половодье* (вспомните, чем *половодье* отличается от *паводка*?) Это реки преимущественно снегового питания. *Летнее половодье* характерно для рек, питающихся от таяния горных ледников (главным образом, в Южной Сибири и на северо-востоке страны) или от муссонных дождей (например, Амур). *Паводковый* режим наблюдается у незамерзающих рек. Такие реки протекают в низкогорьях Кавказа, питание у них в основном дождевое и неравномерное.  **Слайд №7**  А куда несут свои воды российские реки? **Классификация рек по принадлежности к бассейнам океанов.**  *Работа с картой на рис.63 «Принадлежность рек к бассейнам океанов и области внутреннего стока» учебника на стр.128.*  *Работа с физической картой России Приложения на стр. 230-231.*  Вы видите, что речная сеть России распределена между тремя океанами и областью внутреннего стока.  Читая текст на стр. 128 учебника (абзацы под №№ 1-4), выделите особенности речных бассейнов.  Основным вашим помощником будет карта внутренних вод России в атласах на стр. 4-5. И карта на экране **Слайд №8**  Выпишите в таблицу, к бассейнам каких океанов относятся реки России.  Проверьте свои работы.  Все ли выполнили работу правильно? Где могли допустить ошибку?  Почему крупнейшие реки России текут на север?  Установите рекорды рек России. Впишите в таблицу, работая с учебником на стр.128. Ответы впишите в бланк ответов.  Какая река России самая длинная? *Показать*  Какая река самая полноводная? *Показать*  У какой реки самый крупнейший по площади речной бассейн? *Показать* | работают по учебнику стр.126  10%  *Термины записать в тетрадь и выучить.*  *Работа с рис.60 на стр.126 учебника «Годовой речной сток».*  Работа с картой на рис.63  На листе 2 сделать запись Питание рек  На листе 2 сделать запись Режим реки  Большая территория России имеет уклон к северу  Рубрика «Читаем карту»  Обь - в основном снеговое  Енисей- смешанное с преобладанием снегового.  Лена - талые снеговые и дождевые воды.  Амур – дождевое  Волга – смешанный- снеговое, грунтовые и дождевые воды.  Дон - смешанный –талые снеговые, дождевые и подземные воды.  Работа с таблицей | **П**:  - учатся ориентироваться в тексте, находить и использовать нужную информацию (смысловое чтение).  - учатся преобразовывать информацию в соответствии с заданием,  - учатся строить высказывания; - учатся анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи.  **К**:  Уметь точно и грамотно выражать свои мысли  - воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи |
| **Усвоение новых знаний и способов действий**.  **2 этап:** определить влияние рельефа местности на характер реки  Цель: установить взаимосвязь рельефа местности и характера рек.  Самостоятельная работа по учебнику  *5 мин*  **Итог: научились вычислять падение и уклон рек.** | Покажите на карте крупную реку Дальнего Востока.  **Слайд № 9 характера рек, определить характер по фото**  Что влияет на их характер? Впишите ответ в бланк.  Главными показателями характера рек являются **падение и уклон**.  Определите, **что такое падение**?  ***Падение реки*** – превышение истока над устьем, выраженное в метрах.  [Чтобы вычислить падение реки, надо определить высоту её истока и устья по физической карте. Реки, впадающие в море, имеют высоту устья 0м. Если река впадает в озеро, то уровень поверхности воды в озере является высотой её устья. Если река вытекает из озера (Ангара вытекает из озера Байкал), то уровень поверхности воды в Байкале является высотой истока реки. Определяем падение реки Волги, которая начинается с Валдайской возвышенности. Высота истока ≈300м, Волга впадает в Каспийское море, уровень поверхности воды в котором равен -28м. Падение Волги: 300м – (-28м)=328м.]  ***Уклон реки*** – величина отношения падения реки к её длине.  По этим показателям можно определить характер реки. Например, *уклон* Волги – 7 см на 1 км, значит, Волга – равнинная река (небольшой *уклон*). Горные реки имеют большие *уклоны* (например, *уклон* Терека 5 м/км) и обладают колоссальными запасами гидроэнергии.  Большинство рек России – равнинные. Их русла имеют небольшие *падения*, малые *уклоны* (например, *уклон* Оби 4 см/км).  (стр.110)  Составьте формулу падения реки. Запишите в бланк ответов.  Покажите реку Ангару на карте. Используя формулу, рассчитайте падение реки Ангары. Проговорите алгоритм действий. Данные найдите на листе ответов.Проверьте ответ.  Величина падения влияет на ее другую важную характеристику – уклон реки. Найдите формулу уклона реки. Запишите в бланк ответов  Рассчитайте уклон реки Ангары. Проговорите алгоритм действий. Проверьте ответ.  **ФИЗМИНУТКА !!** | **Амур.** Показывают на карте.  рельеф  стр. 126  Чтение правила  П= Ни – Ну  Исток оз. Байкал, 456 м  Устье впадение в реку Енисей 76 м  П= 456 – 76=380 м  Чтение правила  У= П(см) : ДЛ (км)  У=38000:1826=20,8 см/км |
| **4. Использование в практической работе приобретённых знаний.**  Самостоятельная работа по использованию приобретённых знаний  *4 мин*  **Итог: отработали навык вычисление падения и уклона рек** | Самостоятельно рассчитайте величину падения и уклона реки Волга. Данные даны в бланке оветов.  Ни – Валдайская возв. – 210м. Ну – Каспийское море, а именно Прикаспийская низменность – 27 м. Длина реки Волга 3531 км  ***Покажите реку на карте***. Проверьте правильность ответа. **Слайд № 10** Рассчитайте падение и уклон реки Терек. Ни Кавказских хребет вблизи Казбека, 2713 м; Ну Каспийская низменность -27м. Длина 623 км  ***Покажите реку на карте***. Проверьте правильность ответа. **Слайд № 11**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Реки | Падение | Уклон | | Ангара | 380м | 20,8 см/км | | Волга | 237м | 7 см/км | | Терек | 2740м | 440 см/км |   Сравните падение и уклон данных рек.  Можно ли по этим данным сразу определить характер реки?  У каких рек горных или равнинных величина падения и уклона будет больше?  Какие реки равнинные? А у этих рек одинаковые падение и уклон?  Значит, даже равнинные реки будут иметь разный характер.  Какой вывод мы можем сделать, свяжите с проблемный вопросом урока:  ***Могут ли разные реки иметь одинаковый характер? От чего это зависит?***  Мы ответили на проблемный вопрос урока?  Для чего необходимо знать и уметь рассчитывать падение и уклон рек?  Как используются реки в хозяйстве страны в зависимости от характера? | Выполняют работу.  Волга  П = 210 – (-27) = 237 м  У = 237 х 100 : 3531 = 7 см/ км  Терек  П = 2713 - (-27) = 2740 м  У = 2740 х 100 : 623 = 440 см/км  **Нет, все реки имеют разный характер, это зависит от величины падения и уклона рек, которые определяет рельеф местности, по которому протекают реки.**  Для хозяйственного использования.  Судоходность, получение электроэнергии и др. | **П**:  - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебной задачи |
| **5. Подведение итогов**  **Цель:** Дать анализ и оценку успешности достижения цели по теме и оценить собственную учебную деятельность  **2**  *мин.*  **Итог: определили степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности.** | ***Определяет меру продвижения к цели учащимися***  ***Подводящий диалог***  - Давайте подведем итоги урока.  Какие задачи стояли в начале урока? **Слайд № 12**  - выполнили ли мы их?  Мы так же ответили и на проблемный вопрос урока.  **А теперь в рабочих листах подсчитайте общее количество баллов**. Критерии оценки даны в бланке. Поставьте каждый себе оценку, в зависимости от вклада в общую работу. | Определяют степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности.  **систематизировать** знания о реках и крупных речных системах России.  **расширить** знания о реках, сформировать новые понятия.  Определяют степень своего продвижения к цели, высказывают оценочные суждения. | **П**:- учатся строить высказывания;  - учатся анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи.  **К**: - учатся  выражать свои мысли.  **Р**: - учатся осуществлять самоконтроль и коррекцию.  -оценивание качества своей и общей учебной деятельности |
| **6. Домашнее задание**.  **Цель:** задать домашнее задание, пояснить его.  1 *мин.*  **Итог:** осмысление задания на дом | **Слайд № 13**  1. Параграф 33 чтение стр.126-129  2. Найти на карте реки, вычислить падение и уклон рек по исходным данным:  Река Лена:  Исток – Байкальский хребет – 930 м; Устье – море Лаптевых – 0 м  Длина реки Лена 4400км  Река Печора:  Исток – Северный Урал – 416 м; Устье – Баренцево море – 120 м  Длина реки 1809 км.  3.Ответить на вопросы и выполнить задания в конце параграфа. | осмысливают задание на дом | **Р**:  - мобилизуют свои силы к выполнению домашнего задания |
| **7. Введение новых знаний в систему знаний и повторения**  **(тест с взаимопроверкой по эталону)**    Цель: определить степень усвоения новых знаний по понятийной базе рек.  *4 мин*  **Итог: определили степень усвоения темы урока** | **Вам предлагается выполнить задания теста.**  **Тест:**  1. Главная река со всеми ее притоками  А) Русло Б) Дельта В) Речная система  2. Количество воды проходящее через русло за определённый промежуток времени  А) Падение реки Б) Речной сток В) Уклон  3. Отношение падения реки к ее длине.  А) Дельта Б) Губа В) Уклон реки  4. От чего зависит характер реки  А) Климат Б) Рельеф В) Почвы  5. Превышение истока над устьем  А) Устье Б) Падение реки В) Исток  6. Установи соответствие:  1. Ни – Ну А) Уклон реки  2. П(см) : ДЛ (км) Б) Падение реки  **Слайд № 14**  *Фронтальный опрос.*  - Назовите самую длинную реку России.  - Назовите самую полноводную реку России.  - Почему Волга разливается весной, а Амур – летом?  - Чем отличается паводок от половодья?  - Что такое годовой сток?  - Во сколько раз годовой сток Волги меньше годового стока Енисея? | Отвечают на тест  Соотносят полученный результат с предположениями (**осуществляют взаимопроверку**), корректируют записи. **Оценивают соседа по парте**.  **Взаимопроверка по образцу на слайде.**  **1. В 4. Б**  **2. Б 5. Б**  **3. В 6. 1Б, 2А**  Критерии оценки в тесте.  *Обь с Иртышом*  *Енисей*  *Волга имеет смешанное питание, а Амур – дождевое питание – муссонными дождями.*  *Паводок – внезапный подъём уровня воды в реке, а половодье – ожидаемый, закономерный, ежегодный подъём уровня воды в реке.*  *Годовой сток – это расход воды в реке за год, т.е. вся вода, протекающая через поперечное сечение русла в устье реки за год.*  *По табл. 4 на стр.223 определяем годовой сток Енисея – 624 куб.км, Волги – 259 куб.км. 624куб.км : 259куб.км = 2,41 раза.* | **П:**  - учатся использовать нужную информацию.  **К**: - учатся слушать и понимать речь другого человека.  **Р:**  - учатся осуществлять самоконтроль и коррекцию. |