

*Гайдук Наталья Викторовна учитель МКОУ Почетская СОШ*

7 класс

Тема урока: «Гидрография Северной Америки»

Тип урока: урок открытия нового знания, на котором осуществляется мотивация и актуализация к поиску новых знаний на творческом уровне.

Место урока в учебном плане: раздел 2. Материки планеты Земля, Тема5. Северная Америка-знакомый незнакомец,

Цели урока: создать условия для формирования знаний об особенностях внутренних вод Северной Америки: их разнообразии, размещении и значении для человека.

Задачи:

**Образовательные:**

- Сформировать представление о разнообразии внутренних вод Северной Америки- их разнообразии, распределении по материку;
- показать взаимосвязь между компонентами природы;
- называть значение внутренних вод для человека;
- совершенствовать умения работы с тематическими картами;

**Развивающие:**

развивать

- речемыслительные и познавательные способности детей,
- навыки критического мышления – выделять главное, сравнивать, характеризовать, доказывать;
- воображение, внимание;
- ИКТ компетентность.

**Воспитательные:**

- повышать интерес к изучению географии, патриотизм;
- воспитывать у учащихся активную жизненную позицию бережного отношения к природе,
- формировать умение внимательно слушать собеседника, уважать чужое мнение, работать в команде.

**Планируемые результаты.**

- называть и показывать реки и озера Северной Америки;
- уметь устанавливать причинно-следственные связи между рельефом, климатом и внутренними водами;
- работать с тематическими картами, переносить информацию на контурные карты;
- знать, каким образом человек использует внутренние воды и какие при этом возникают проблемы.
- давать адекватную самооценку деятельности;
- определять границы собственного знания и незнания;
- использовать приобретенные знания и умения на этапе закрепления изученного;
- осознавать роль географических знаний в жизни людей;

- проявлять познавательный интерес к учебной деятельности, изучению географии;
- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками.
- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить задачи;
- самостоятельно планировать совместную деятельность со сверстниками;
- совершенствовать общеречевые коммуникативные умения;
- овладевать умениями устанавливать причинно-следственные связи;
- овладевать действием сравнения, уметь установить аналогию;
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей, потребностей;
- выполнять задания с использованием средств ИКТ, в том числе ресурсов сети Интернет;
- осваивать формы личностной и познавательной рефлексии.
- осуществлять самоконтроль, самооценку.

**Оборудование:**

физическая карта Северной Америки, атлас, контурная карта, дополнительный источник информации, презентация,

### ХОД УРОКА

| №<br>п/<br>п | Этап урока                    | Деятельность учителя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Деятельность ученика                                                                                                           | ууд                                                                                                                                                      |
|--------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | <b>Организационный момент</b> | Доброжелательный настрой учителя<br><b>Друзья мои!</b><br><b>Я очень рада</b><br><b>Войти в приветливый ваш класс,</b><br><b>И для меня уже награда –</b><br><b>Внимание ваших умных глаз.</b><br><b>Я знаю, каждый в классе гений,</b><br><b>Но без труда талант не впрок.</b><br><b>Скрестите шпаги Ваших мнений,</b><br><b>Мы вместе сочиним урок</b> слайд1<br>Каждый этап урока будет вами оценен при помощи<br><b>«ЛИСТ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКЕ»</b> | Приветствие учителя. Настраиваются на урок.<br>Прикасаются ладошка к ладошке и желают друг другу хорошего настроения на уроке. | <b>принятие своей роли ученика, соблюдение правил поведения на уроке.</b><br><b>формирование волевой саморегуляции, умение настроить себя на работу.</b> |

|   |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                              | по четырем видам деятельности:<br>1. Домашнее задание (самооценка)<br>2. Работа в группе (оценка товарищей по группе)<br>3. Работа в паре (оценка партнера)<br>4. Оценка за тест<br>Сумма баллов определит отметку за урок:<br>18-16 баллов – «5»<br>15-13 баллов – «4»<br>12-9 баллов – «3» (Приложение №1)                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2 | <b>Проверка выполнения домашнего задания</b> | 1. В каких климатических поясах расположена С. Америка?<br>2. Какие факторы влияют на формирование климата С. Америки?<br>3. Как влияет на формирование климата географическое положение Северной Америки?<br>4. Что отличает климат С. Америки от климата Африки, Австралии, Ю. Америки?<br>5. Каковы причины образования смерчей в С. Америке?<br>6. Проведите анализ климатической диаграммы. Сделайте вывод о типе климата? | Диалог с учителем.<br>Применяют полученные знания самостоятельно, работают с тематической картой.<br>«Климатическая карта С. Америки» показывают объекты, тренируют навыки анализировать данные климатограммы делают выводы. | осуществление контроля своих действий.<br>умение структурировать свои знания по теме, ориентироваться в системе своих знаний, устанавливать аналогии.<br>умение слушать, слышать и принимать речь одноклассников, вступать в диалог с учителем |
| 3 | <b>Мотивация</b>                             | Предлагает отгадать загадку.<br>На карте Америки Северной точка<br>В ней радостно встретились Мама и Дочка.<br>И только друг друга они                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -определяют тему, цель урока,<br>-формулируют задачи урока<br>-записывают тему в тетрадь.                                                                                                                                    | умение сохранять учебную ситуацию, осуществление контроля своих действий.<br>умение структурировать свои знания по                                                                                                                             |

|   |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                            | <p>повстречали<br/>На чистом английском они зажурчали.<br/>Увы, я в английском не слишком сильна.<br/>Я только запомнила их имена:<br/>Такие красивые, цвета лазури.<br/>Одно-Миссис Ипи, другое-Мисс Ури.<br/>О чем данное стихотворение.<br/>- К какому компоненту природы относятся реки.</p> <p>-Какова тема сегодняшнего урока?<br/>-Ставим задачи на урок.-Как вы думаете чему будет посвящен наш урок ?<br/>Учитель корректирует цель и задачи урока поставленные учащимися.</p> |                                                 | <p><b>определенной теме, ориентироваться в системе своих знаний, устанавливать аналогии. умение слушать, слышать и принимать речь одноклассников, вступать в диалог с учителем</b></p>                                                                                                                          |
| 4 | <b>Актуализация знаний</b> | <p><b>Посмотрите на карту северной Америки. Какие виды внутренних вод вы видите?</b><br/>-От чего зависит формирование внутренних вод ?<br/>-Как рельеф влияет на внутренние воды материка?<br/>-А как климат влияет на формирование внутренних вод?<br/>- В каких климатических поясах лежит Северная Америка? Покажите их на карте.<br/>-Сейчас я вам предлагаю выполнить</p>                                                                                                         | <p>Отвечают на вопросы.<br/>Работа с картой</p> | <p>умение сохранять учебную ситуацию, осуществление контроля своих действий.<br/>умение ориентироваться в системе своих знаний;<br/>умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме; умение делать анализ и синтез информации;<br/>извлекать необходимую информацию тематических</p> |

|   |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                  | <p>следующее задание.</p> <p><b>У вас в маршрутных листах есть климатограммы городов Северной Америки. Определите климатические пояса для этих городов.</b></p> <p><b>-Молодцы</b></p> <p><b>-Да, действительно, сегодня мы должны с вами создать образ внутренних вод Северной Америки, научиться показывать эти водные объекты на карте, выявлять причины разной обеспеченности внутренними водами территории материка Северная Америка.</b></p> <p><b><u>Постановка проблемного вопроса:</u></b></p> <p><b>Могут ли водопады изменять свое положение в пространстве? При изучении темы на уроке вы узнаете ответ на поставленный вопрос. слайд 2</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>карт;</p> <p>умение работать в диалоге с учителем и одноклассниками</p>                                                                                                                                                                              |
| 5 | <b>Изучение нового материала</b> | <p>Ребята каждый материк по своему уникален. Каждый человек рождён мечтателем и путешественником. Кто не мечтал о дальних странствиях и путешествиях?</p> <p>На сегодняшнем уроке мы продолжим путешествие по Северной Америке. Точнее по её рекам и озёрам.</p> <p>Северная Америка богата внутренними водами. Прежде чем начать знакомство с реками и озерами Северной Америки, давайте вспомним особенности рельефа и климата этого материка.</p> <p>-Как рельеф и климат влияют на гидрографию материка? <b>Слайд №3</b></p>                                                                                                                            | <p>-Объясняют зависимость рек от характера рельефа и климата, сравнивают климатическую карту и физическую карту С Америки, делают выводы.</p> <p><u>Микроисследование:</u></p> <p>- Класс делится на 4 группы по бассейнам океанов:</p> <p>1 группа -Северный Ледовитый,</p> <p>2 группа-Атлантический океан,</p> <p>3 группа-Тихий океан)</p> <p>4 группа- озера.</p> <p>В группах учащиеся проводят исследования географических объектов по плану.</p> | <p><b>развитие самостоятельности, способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;</b></p> <p><b>выделение необходимой информации с использованием общедоступных инструментов, извлечение необходимой информации из</b></p> |

|   |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                        | <p>-Назовите и покажите по физической карте крупнейшие реки протекающие по территории материка? <b>Слайд №5</b></p> <p>-К бассейнам каких океанов они несут свои воды?</p> <p><b>Итог работы в группах</b></p> <p>1.</p>                                                                                                                                                                      | (приложение №2,3)                                                                                        | <p>различных источников знаний;</p> <p>умение анализировать информацию,</p> <p>выявлять причинно-следственные связи;</p> <p>контроль и оценка действий группы;</p> <p>умение участвовать в обсуждении проблемы</p> <p>сохранять доброжелательное отношение друг к другу;</p> <p>умение принимать коллективное решение.</p> |
| 6 | <b>Физкультминутка</b>                 | <p>Раз — подняться, потянуться.</p> <p>Два — согнуться, разогнуться.</p> <p>Три — в ладоши три хлопка, Головою три кивка.</p> <p>На четыре — руки шире.</p> <p>Пять — руками помахать.</p> <p>Шесть — за парту тихо сесть.</p>                                                                                                                                                                | Учащиеся выполняют упражнения на расслабление мышц (спины, глаз, шеи)                                    | установка на здоровый образ жизни;                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7 | <b>Первичное закрепление материала</b> | <p>Мы провели огромное исследование гидрографии материка Северная Америка и познакомились с новыми географическими объектами.</p> <p>Используя физическую карту Северной Америки, найдите эти объекты и покажите друг другу.</p> <p>Нанесите номенклатуру в контурную карту: река Миссисипи, Великие Американские озера (Мичиган, Верхнее, Гурон, Эри, Онтарио), Большое Солёное, Большой</p> | учащиеся в парах изучают номенклатуру по теме урока, и наносят географические объекты в контурную карту. | <p>постановка учебной задачи, планирование выхода из ситуации затруднения.</p> <p>постановка и формулирование проблемы;</p> <p>структурирование знаний;</p>                                                                                                                                                                |

|          |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                     | Каньон, о. Веннипег, о. Большое Невольничье, о. Медвежье, р. Святого Лаврентия, река Ниагара, Ниагарский водопад. <b>Слайд №4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>8</b> | <b>Закрепление новых знаний и способов действий</b> | Закрепление полученных знаний осуществляется в форме тренировочного тестирования ( <b>Приложение №</b> )<br>Самооценка учащихся и подсчет баллов за работу на уроке в оценочных листах.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Учащиеся выполняют тренировочный тест по 2 вариантам состоящий из 8 вопросов в рабочих тетрадях и осуществляют взаимопроверку работ. Выставляют отметку с учетом требований критериев оценки. | развитие самостоятельности, способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;<br>умение производить анализ и преобразование информации; умение применять знания; строить речевое высказывание в устной форме.<br>контроль и самооценка своих действий , коррекция. |
| <b>9</b> | <b>Информация о домашнем задании</b>                | <b>Разноуровневые задания:</b><br><b>1уровень</b> – уч-ся получившие отметку «3» -изучение параграфа в учебнике и ответы на вопросы из рубрики « Проверим знания» стр.148<br><b>2уровень</b> - уч-ся получившие отметку «4»- на основе материала из учебника составляют рассказ « Путешествие по рекам Северной Америки»<br><b>3уровень</b> уч-ся получившие отметку «5»- используя Интернет – ресурсы выясняют историю возникновения названий рек и озер С. Америки « Что в | Учащиеся записывают задания в дневник.                                                                                                                                                        | осознание важности учения, важности данного знания                                                                                                                                                                                                                                            |

|             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |             |              |                  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------------------|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |              | имени твоём?»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                               |             |              |                  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 10          | Рефлексия    | Рефлексия «Плюс-минус-интересно». Это упражнение можно выполнять как устно, так и письменно. Для письменного выполнения предлагается заполнить таблицу из трех граф. В графу «П» - «плюс» записывается все, что понравилось и запомнил на уроке. В графу «М» - «минус» записывается все, что не понравилось на уроке, показалось скучным, вызвало неприязнь, осталось непонятным. В графу «И» - «интересно» учащиеся вписывают все любопытные факты, о которых узнали на уроке и, что бы еще хотелось узнать по данной проблеме, вопросы к учителю.Слайд №21 | Учащиеся заполняют таблицу: <table><tr><td>П<br/>«плюс»</td><td>М<br/>«минус»</td><td>И<br/>«интересно»</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> | П<br>«плюс» | М<br>«минус» | И<br>«интересно» |  |  |  | объективная оценка своей работы и работы своей группы.<br>Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности, адекватное понимание причин успеха или неуспеха;<br>аргументация своего мнения, планирование учебного сотрудничества. |
| П<br>«плюс» | М<br>«минус» | И<br>«интересно»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |             |              |                  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |             |              |                  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Приложение №1

### ЛИСТ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКЕ

|               |                                            |                                    |                                             |                                                |                       |
|---------------|--------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|
| Ф.И учащегося | Оценивание домашнего задания ( самооценка) | Оценивание работы в группе (оценка | Оценивание работы в паре ( оценка партнера) | Оценка за тренировочный тест (оценка партнера) | Сумма баллов, отметка |
|---------------|--------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|





## 5. Озеро, пересекаемое Северным полярным кругом

- а) Большое Медвежье                      б) Верхнее  
в) Мичиган                                  г) Виннипег
- 6. Какая крупнейшая река, впадает в Мексиканский залив?**
- а) Миссисипи                                  б) Маккензи  
в) Ниагара                                    г) Юкон

**7. Верны ли следующие утверждения?**

- 1) Большинство рек Северной Америки равнинные полноводные, широкие и спокойные.  
2) Ниагара - река Северной Америки соединяет озера Эри и Онтарио
- А) верно только 1-е утверждение                      в) верны оба утверждения  
Б) верно только 2-е утверждение                      г) оба утверждения ошибочны

**8. Выберите правильную пару «река – бассейн»**

- а) Св. Лаврентия, Ниагара    -    1) Атлантического океана  
б) Колорадо, Колумбия        -    2) Сев. Ледовитого океана  
в) Миссисипи, Миссури        -    3) Тихого океана

## **Приложение №2**

### **Дополнительная информация**

#### **Реки бассейна Атлантического океана.**

Самая большая река Северной Америки – Миссисипи с притоком Миссури, что в переводе с языка индейского племени алгонкинов означает «Большая река». Со своим главным притоком Миссури, Миссисипи достигает длины 6420 км. Она берет начало в самом центре материка, пересекает его с севера на юг и впадает в Мексиканский залив. Первый крупный правый приток Миссисипи - река Миссури, на индейском языке это означает «мутная река». Ее исток находится в скалистых горах. Крупнейший левый приток Миссисипи - Огайо и Иллинойс, стекающие с западных склонов Аппалачей. Река имеет дождевое и снеговое питание. В конце лета река сильно мелеет. У Миссисипи весенне-летнее половодье.

В верхнем течении она несудоходна и используется только для сплава леса. Дальше на юг она становится широкой, многоводной и судоходной. Крупнейшие притоки Миссури и Огайо. Слияние Миссисипи и Миссури представляет поистине величественное зрелище: два могучих потока шириной до километра каждый, сталкиваются друг с другом, образуя громадный водоворот. При этом грязно-жёлтая вода Миссури отделяется волнистой, непрерывно колеблющейся гранью от более светлой воды верхнего течения Миссисипи. «Толстая грязнуха» - зовут Миссури местные жители. Эта «илистая река», по длине превосходит главную реку, в которую она впадает. Свыше 200 млн.м.3 песка, глины и ила выносит ежегодно Миссисипи в Мексиканский залив, поэтому дельта её постоянно растёт. Когда в Аппалачах тают снега или на Великих равнинах выпадают ливни, Миссисипи выходит из берегов, затопля поля и селения. Но настоящая беда приходит когда, разлив на Огайо совпадает с дождями и таянием снега на Миссури и северной

Миссисипи. Тогда созданные рекой равнины, становятся местом её разгула, разлив достигает 130 км. В эти периоды вода затопляет постройки, поля, дороги, мосты, унося всё, что оказывается ей под силу. Для предотвращения последствий наводнений вдоль реки возведены дамбы, насыпаны земляные валы высотой 10 - 12 метров, длиной до 4000км.

Реки системы Миссисипи имеют большое хозяйственное значение. Воды Миссисипи и ее притоков используют для орошения засушливых районов южной части бассейна. Река Миссисипи обладает значительными запасами водной энергии, на них построены крупные гидроэлектростанции. Миссисипи соединена каналами с судоходной системой Великих озер: с озером Мичиган через реку Иллинойс, с озером Эри через Огайо.

Многочисленные предприятия, которые есть по берегам реки, загрязняют воду. Местные жители сетуют: воду Миссисипи нельзя пить, потому что она слишком густа, но и пахать нельзя потому, что она слишком жидка.

### **Реки бассейна Северного Ледовитого океана.**

Самая крупная река принадлежащая к бассейну Северного Ледовитого океана – река Маккензи. Длина реки: 4 240 км

Маккензи берет начало из Большого Невольничьего озера. Благодаря этому Маккензи можно сравнить с рекой Невой, ее исток - Ладжское озеро. Направление течения реки преимущественно северо-западное. Река течет по сильно заболоченной долине. Ее берега покрыты густым еловым лесом. По характеру течения Маккензи это равнинная река. Впадает в залив моря Ботфорда Северного Ледовитого Океана, образуя при этом дельту площадью 12000 км.кв. Вообще, в Северный Ледовитый океан впадает половина всех рек Канады. Реки этого бассейна больше половины года покрыты льдами. Снег начинает таять в начале лета, поэтому северные реки полноводны именно летние месяцы. Основную часть вод Маккензи получает за счёт таяния снега и дождя. Большую часть года река скована льдом. Название она получила в честь исследователя этих мест Александра Маккензи и назвал её рекой разочарования (искал путь в Тихий океан, а попал в другой). Индейцы называют её Большой рекой. В 2001 году примерно 397 000 человек проживают в бассейне реки Маккензи. Это места малонаселенные, и реку используют в основном коренные народы. Человеческая деятельность мало влияет на химический состав воды.

Самое негативное - добыча нефти и газа в провинции Альберта, вырубка леса в верховьях реки, добыча урана в провинции Саскачеван, золота в районе Великих Озер и вольфрама в Юконе.

Маккензи является основным маршрутом для транспортировки через обширные пространства нетронутой природы Северной Канады. Северный крупный железнодорожный узел Канады находится в городке Хей-Ривер. Баржи проходят по всей длине реки Маккензи. Зимой река замерзает, грузы доставляются на собачьих упряжках.

Гидроэнергия: на самой реке крупных электростанций нет, но есть две плотины мини-ГЭС и водохранилища. Это оказывает влияние на сток реки

### **Реки бассейна Тихого океана**

К бассейну Тихого океана относятся реки (Колумбия, Колорадо и другие) короткие, но многоводные; имеют смешанное питание. Долины рек узкие и глубокие. Это так называемые каньоны. Всемирную известность получил Большой каньон на реке Колорадо. Он врежется в пласты осадочных пород плато Колорадо на глубину до 1800 м. Длина каньона - свыше 446 км.

Река Колорадо по – испански это значит «цветная» из-за примесей пород, которые она размывает. Общая длина реки Колорадо более 2330 километров. Река на юго-западе США и северо-западе Мексики. Берёт начало в засушливых районах западных склонов Скалистых гор. Впадает в Калифорнийский залив. Река питается снегами Скалистых гор.

По имени реки называется и плато Колорадо, где находится одно из самых интересных мест в США. Этот каньон — не только один из глубочайших в мире, но и, пожалуй, самый впечатляющий, занесен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. Прорезанный рекой в толще известняков, сланцев и песчаников, он поражает своими размерами. 446 км длины, от 6 до 29 км ширины на уровне плато и глубина до 1600 м. Считается, что появился каньон пять-шесть миллионов лет назад — когда в результате движения земной коры поднялось плато. Тогда угол наклона реки, которая до этого текла по равнине, изменился, увеличилась скорость течения. Река размывала верхние известняки, а после более глубокие и древние песчаники и сланцы, причем этот процесс продолжается до сих пор. Ежегодно более двух миллионов человек приезжают в Национальный парк Гранд-Каньон, основанный в 1908 г., чтобы полюбоваться невероятной красотой пейзажами или сплавиться по бурным водам Колорадо. Сегодня река Колорадо является единственным источником воды на многие сотни километров вокруг, что постепенно приводит к обмелению реки. Больше двадцати тысяч туристов стремятся сплавиться от верховья реки до Калифорнийского залива. Но очереди из желающих так огромны, что приходится резервировать заявку за два года вперед. Альтернативным вариантом полюбоваться рекой Колорадо и Большим Каньоном является путешествие вдоль его русла пешком или на джипах. Чтобы поддержать развитие сельского хозяйства в бассейне Колорадо, а также обеспечить поступление электроэнергии, на реке были построены грандиозные гидротехнические сооружения, значительная часть стока Колорадо стала использоваться для орошения новых сельскохозяйственных земель. Река Колорадо является также необходимым источником воды для нужд сельского хозяйства и населения городов на обширной территории юго-запада страны. Течение реки и её притоков контролируется множеством плотин, водохранилищ и каналов, несущих воду как внутри бассейна реки Колорадо, так и за его пределы, и обеспечивающих водой около 40 млн человек. Река активно используется для производства электроэнергии на ней добывают электричество она кормит водой растения так же запас пресной воды для приближенных пунктов обитания.

### Озера Северной Америки

Около 12000 лет назад Северная Америка получила удивительный и бесценный подарок природы : пять Великих Американских озер. Самым величественным, самым глубоким, самым холодным и самым большим среди Великих озер Северной Америки считается озеро Верхнее. С суровыми, почти нетронутыми человеком берегами, оно поражает своими размерами - 85 тыс. км.кв и глубиной - до 406 м. Славится озеро Верхнее и крутым нравом, в штормовую погоду высота его волн может достигать 12 метров. Особенно недоступный вид имеет северное побережье, где обрывистые склоны покрыты сосновыми лесами и лишайниками. Вторым по величине среди Великих озер США и Канады является озеро Гурон. В некоторых местах можно увидеть 300 – метровые известняковые обрывы так называемые "Голубые горы". Озеро занимает площадь 59 тыс. км, глубина - 228 м.

Озеро Мичиган соединяется с о. Гурон широким проливом, над которым высится самый длинный в мире мост (8 км). Очертания берегов водоема прямолинейные. Северная часть дикая и необжитая. Южная часть побережья густо заселенная (г. Чикаго).

Площадь третьего по величине водоема Великих озер Северной Америки 58 тыс. км, глубина - 281 м.

Озеро Эри окружено более живописными пейзажами, оживленными многочисленными национальными парками и заповедниками. Из озера Эри вытекает полноводная река Ниагара, на которой образуется 48 – метровый Ниагарский водопад. «Ниагара» на языке индейцев, которые

здесь обитали, обозначает «гремящая вода». И действительно, шум низвергающейся воды слышен с расстояния 25 км, а те, кто находится у водопада, вынуждены кричать, чтобы услышать друг друга. Водяная пыль поднимается на высоту 100 м.

Озеро Онтарио – самое маленькое озеро системы Великих озер. Его площадь всего 19 тыс. км, но оно довольно глубокое (максимальная глубина 244 м).

Система Великих озер связана с Атлантическим океаном рекой Святого Лаврентия. Происхождение озер связано с деятельностью ледника, который растаял и образовал озера. Озера оказывают смягчающее влияние на климат, на берегах растут сады. В озерах водится около 350 видов рыб. С давних времен Великие озера – один из важнейших транспортных узлов. По водному пути перевозят: зерно, уголь, руду, нефть, продукты питания. На берегах водоемов находятся большие города: Торонто, Чикаго, Кливленд. Пять великих озер соединены между собой в единую систему, и изменение в любом из них отразится и на всех остальных.

Но самое заметное в бассейне Северного Ледовитого океана – это озера Виннипег, Большое Невольничье, Большое Медвежье, которые расположены на территории Канады. Все они ледникового происхождения, оставленные Великим ледником, пришедшим из Гренландии. Многие из этих озер имеют вытянутую форму и сориентированы вдоль направления движения Великого ледника.

В Северной Америке много озер и среди них есть соленые т.к. не имеют стока. Таково Большое Соленое озеро, соленость воды в озере в 10 раз больше, чем в океане. Поверхность покрыта идеально ровным слоем соли. По поверхности можно не только ходить, но и ездить.

### **Приложение 3**

Исследование реки:

1. Название реки
2. Положение на материке.
3. Где берет начало, куда впадает?
4. Направление течения, зависимость характера течения от рельефа. Тип реки.
5. Тип питания. Режим реки
6. Хозяйственное значение реки.

Исследование озера:

1. название озера
2. положение на материке
3. принадлежность к морскому(океаническому) бассейну
4. тип по происхождению озерной котловины, тип по стоку воды, химическому составу
5. Тип питания
6. хозяйственное значение озера.

По результатам исследования каждая группа представляет исследовательско–информационный проект.

Формулируют вывод

