**Конспект урока**

**7 класс**

**«Схема поверхностных течений Мирового океана»**

**Цель урока:**

познакомиться со схемой поверхностных течений, причинами, влияющими на их происхождение и направление; выяснить роль океанических течений, в перераспределении тепла на Земле и их значение в формировании природы всей Земли.

**Задачи:**

**Образовательная:** углубить, расширить, конкретизировать и систематизировать знания о течениях Мирового океана, познакомиться со схемой поверхностных течений, причинами, влияющими на их происхождение и направление; выяснить роль океанических течений, в перераспределении тепла на Земле и их значение в формировании природы всей Земли.

**Воспитательная:** формирование коммуникативных компетенций через работу в группах; формирование правильного социального поведения, гуманного отношения к людям; формирование экологической и эстетической культуры; формировать навыки публичного выступления, умение отстаивать и аргументировать свою точку зрения.

**Развивающая:** развивать межпредметные связи;применять теоретические знания на практике; продолжить формирования умения работать с картой; содействовать развитию мировоззрения учащихся (выявление причинно – следственных связей); развивать эмоции учащихся, создавая в ходе урока состояние удивления, радости и занимательности; способствовать развитию у ребенка внимания, памяти, мышления, речи, воображения, наблюдательности.

**Тип урока:** урок изучения новой темы с использованием ИКТ.

**Оборудование:** мультимедийный проектор, компьютер, магнитофон, физическая карта мира, две колбы (пустая, с водой), воронка.

**Ход урока.**

1. **Психологическая подготовка к изучению нового материала.**

Чтение отрывка из романа Ж.Верна «Дети капитана Гранта» и прослушивание увертюры к кинофильму « Дети капитана Гранта» композитора И. Дунаевского.

«… В море каждый пустяк - событие. Сидевшие вокруг стола сосредоточенно молчали. Все испытующе смотрели на бутылку. Заключала ли она в себе весть о страшной катастрофе или только вздорные писания какого-нибудь скучающего моряка, брошенные на волю волн?

…Гленарван начал осторожно очищать от наростов горлышко бутылки. Вскоре показалась пробка, сильно попорченная морской водой. … Если в бутылке хранятся документы, они, вероятно, окажутся подмоченными! … хорошо ещё , что акула вовремя проглотила бутылку и доставила её на борт «Дункана»: при таком скверном состоянии пробки бутылка вскоре неминуемо должна была пойти ко дну.

… И все-таки жалко, что мы не нашли её просто в море. Тогда, определив широту, долготу и изучив морские течения, можно было бы вести заключение о проделанном ею пути. А теперь, при таком почтальоне, который плавает против ветром и течений, можно предполагать все что угодно. …»

**Вопросы к классу:**

 Что было написано в послании?

Опишите дальнейшие действия экипажа «Дункана».

Почему они так поступили?

Что необходимо знать путешественникам, чтобы помочь людям, попавшим в беду?

**«Игра бутылочная почта».**

Перед Вами сегодня на уроке будет стоять такая же задача, как и перед героями роман, найти людей попавших в кораблекрушение.

Класс делиться на три команды.

**Вступительное слово учителя.** Время действия игры начало 19 века, значит, современные средства связи отсутствуют. Представьте себе, ваши команды – это спасательные экспедиции. Первая спасательная экспедиция находиться на Скандинавском полуострове, вторая на самом южном из островов архипелага Новая Зеландия, треть на юго-восточном побережье Северной Америке в районе полуострова Флорида.

Все спасательные экспедиции получили послания, от путешественников, попавших в кораблекрушение, которые приплыли в бутылках. Вам нужно ответь на **два вопроса:**

 1) На каком острове нужно искать путешественников потерпевших кораблекрушение?;

2) Почему послание оказалось у ваших берегов? (укажите маршрут бутылок).

Обратите внимание на слайд, здесь дан перечень островов, на которых имеет смысл искать пропавших. (Мадагаскар, Гренландия, Тасмания, Большие Зондские, Большие Антильские, Сахалин, Багамские, Огненная Земля, архипелаг Новая Зеландия, Новая Гвинея.)

Ребята кто сможет показать все эти острова на карте? (На выполнение задания у вас 4 минуты.) Включение фонового сопровождения «Зов моря». Естественные звуки природы направлены на релаксацию, что приводит к снятию напряжения, скованности.

**Текст посланий:**

1. Мы находимся на берегу острова. Он во многих местах покрыт льдом. Судя по всему, он находиться где-то на Севере. Остров как нам кажется очень большой. Помогите нам!
2. Мы оказались на берегу острова, который как мы предполагаем, находиться недалеко от побережья Южной Америки, но близко от Антарктиды. Ждем помощи!
3. Мы попали на небольшой остров, находящийся в Атлантическом океане рядом с Северной Америкой. Найдите нас поскорее!

 По истечении времени, отведенного на обсуждение, представители команд спасателей поочередно докладывают о своих предположениях, о местонахождении пропавших экспедиций, показывают на карте предполагаемый маршрут бутылок с записками.

1. **Изучение нового материала.**

2.1. Ответьте на 2 вопрос игры : почему же послание оказалось у ваших берегов?

Сформулируйте тему урока.

**Схема поверхностных течений Мирового океана.**

2.2 **Цель урока: «**познакомиться со схемой поверхностных течений, причинами, влияющими на их происхождение и направление; выяснить роль океанических течений, в перераспределении тепла на Земле и их значение в формировании природы всей Земли **».**

2.3 Актуализация знаний учащихся.

* Что такое течения?
* Какими бывают течения по температуре?
* В каком направлении движутся теплые течения, а в каком холодные?
* В морском течении измерена температура воды, она оказалась +100С. Является ли это течение теплым или холодным?
* Перуанское течение движется к экватору. Не глядя на карту, определите холодное оно или теплое?
* Вспомним постоянные ветры: пассаты, западные, юго-восточные, северо – восточные. Найдите эти ветра на карте. Сравните климатическую карту и карту океанических течений. (*Направление течения зависит от направления ветров*)

Течения, возникшие под влиянием, ветров называют **ветровыми.** Найдем их на карте: течения Западных ветров, пассатные течения.

Все ли течения мы назвали? *(Нет*)

Поток воды при встрече, с каким – либо объектом делиться, огибая препятствие с разных сторон. Так в океане: течение, встречая препятствие, чаще всего разделяется на два сточных течения. Таким образом, образовалось Перуанское течение.

Внимательно посмотрите на карту и назовите сточные течения. (Калифорнийское, Аляскинское, Восточно-Австралийское, Межпассатное, Куросио, Сомалийское, Мозамбикское).

 Найдите закономерности циркуляции этих течений.

Сравните направление течений в северном и в южном полушарии. (просмотр видеофрагмента)

*(В северном полушарии течения циркулируют по часовой стрелке, а в южном против часовой*.) Сила Кориолиса.

**Проведём опыт.** Если лить воду в воронку в северном полушарии вода всегда будет закручиваться направо, а в южном налево.

Учащиеся работают в парах.

Оборудование: две колбы, одна пустая, вторая с водой, воронка.

Ход работы: перелить воду из одной колбы в другую.

Вопросы. В каком направлении движется вода?

 Почему?

**Схема поверхностных течений в Мировом океане.**

**Закрепление**.

1. Известный климатолог Воейков назвал течения Мирового океана «отопительной системой планеты». Объясните, как вы понимаете этот факт.
2. Согласны ли вы утверждением «Строго говоря, в океане нет «национальных вод»»?
3. Это высказывание, принадлежит Американскому океанологу Мори: «В океане есть река. Она не пересыхает и самые сильные засухи и не выходит из берегов даже при самых сильных наводнениях. Её берега и ложе из холодной воды, а её стремнина из теплой… нигде в мире нет боле величественного потока вод. Он быстрее Амазонки, стремительнее Миссисипи, и масса обеих рек, взятых вместе, не составляет тысячной доли объема воды, которые несет он». О какой «реке» идет речь? Во всем ли прав М.Ф. Мори, и почему?
4. Что вы знаете о самом мощном течении в Мировом океане?
5. Географическая задача

Вступительное слово учителя: героям романа найти капитана Гранта помогли знания по географии. Применим полученные нами знания на практике.

Яхта потеряла управление в точке с координатами 450 ю.ш. и 1600 з.д.. Яхта дрейфует по «воле волн». Где она окажется через 10 дней? Укажите координаты.

* Дано:

t= 10 дней

υ= 3,5 км/ч

450 ю.ш. и 1600 з.д.

* Найти:

Географические

координаты яхты

через 10 дней.

Решение задачи:

1. В точке с указанными географическими координатами действует самое мощное в мире течение Западных ветров. Яхта передвигается под влиянием течения вдоль параллели 450 ю.ш. на восток.
2. Переведем сутки в часы: t= 10 • 24=240 часов.
3. S=υ•t S=240• 3,5=840 км
4. Протяженность 1 градуса на широте 450 ю.ш. составляет 78.6 км.

 840: 78.6=110

5) Яхта плывет на восток. 160°- 11°= 149 ° з.д.

**Ответ**: координаты яхты через 10 дней 45° ю.ш., 149° з.д.

6.Показать на карте течения

1. Северное Пассатное течение
2. Гольфстрим
3. Северо - Атлантическое
4. Канарское
5. Куросио
6. Бенгальское
7. Гумбольдта (Перуанское)

Выводы.

* Общая схема течений совпадает со схемой постоянных ветров, но при этом сила вращения Земли вокруг оси отклоняет эти воды вправо в Северном полушарии и влево – в Южном полушарии. Течения образуют огромные круговые движения.
* Океанические течения способствуют формированию единства вод Мирового океана.
* Теплые течения повышают температуру, холодные - понижают температуру.

Звучит увертюра к кинофильму « Дети капитана Гранта» композитора И. Дунаевского и отрывок изромана Ж. Верна « Дети капитана Гранта».

«…На берегу, рядом с двумя другими, стоял высокий и сильный человек, доброе и мужественное лицо которого было удивительно похоже на лица Мэри и Роберта Гранта.

Действительно, это был тот самый человек, которого так часто описывали дети своим друзьям. Предчувствия не обманули их.

Это был их отец, это был капитан Грант!»

В заключении мне хотелось вам пожелать встречать на жизненном пути только добрых, отважных и отзывчивых людей, как герои романа Ж. Верна «Дети капитана Гранта» и самим не оставаться равнодушным и безучастным к бедам других людей.

Домашнее задание §10, уметь показывать течения, выделенные в учебнике, на карте.