**Конспект урока.**

***Класс***: 6д

***Предмет***: география

***Тема урока***: «Оптические явления в атмосфере»

***Тип урока:*** комбинированный

***Цель урока***: Сформировать представление о взаимном влиянии атмосферы и человека, природных атмосферных явлениях.

***Задачи:***

*А) Образовательная*

- сформировать знания об оптических явлениях в атмосфере;

*Б) Развивающая*

- развить умение грамотно отвечать на вопросы учителя;

- развить умение работать с учебника, выделять главное;

- развить познавательные интересы учащихся

*В) Воспитательная*

- средствами учебного занятия вырабатывать географическую грамотность учащихся;

- сформировать культуру общения при работе в группе;

- способствовать расширению кругозора.

***Средства обучения:*** 1) учебник География. Планета Земля. Лобжанидзе А.А. (5-6 кл.)

2) Дополнительные материалы (карточки для выполнении схемы на доске)

3) Компьютерная презентация.

4) Видеофрагменты.

***Оборудование:*** компьютер, проектор, экран.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Время:** |
| **I. Организационный момент.*****Цель этапа:*** включение учащихся в деятельность Приветствие:*- Добрый день, ребята! Присаживайтесь.**-Староста, назовите отсутствующих.**-Спасибо.***II. Повторение изученного материала.*****Цель этапа:***проверка знаний учащихся по теме прошлого урока, проверка домашнего задания.*-С домашним заданием справились?**-Хорошо.* (Если ответят да)Проверка умений определения причинно-следственных связей: *- Сейчас необходимо будет выйти к доске, чтобы составить схемы «Влияние течений на климат побережий». Размещать карточки будешь при помощи магнитов. Потом эту схему необходимо будет прокомментировать.*Тёплое течениеПовышение t воздуха Увеличение испаренияУвеличение количества осадковХолодное течениеПонижение t воздуха Уменьшение испаренияУменьшение количества осадков*-Пока \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ работает у доски, вы поработаете со мной.*Фронтальный опрос:*-Ответьте мне на вопрос: что такое климат?* (Многолетний режим погоды, характерный для данной территории).*-Что такое климатические пояса?* (Обширные области Земли, характеризующиеся определёнными климатическими показателями и набором сезонных погод)Работа с картой:*-Перечислите основные климатические пояса.* (Экваториальный, тропический, умеренный, арктический (антарктический)).*-Выйди к доске и покажи их на карте.**-Перечислите переходные климатические пояса.* (Субэкваториальный, субтропический, субарктический (субантарктический)).*-Выйди к доске и покажи их на карте.**-Кто желает показать все пояса вместе?**-Хорошо. Молодец.*Работа с климатограммами:*-Теперь, вам необходимо определить какому климатическому поясу соответствует данная климатограмма.* *- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, пожалуйста.**-Хорошо.* *-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ выполнил задание, объясни, пожалуйста, как течения влияют на климат.**-Какие ещё климатообразующие факторы ты знаешь?* (Угол падения солнечных лучей, господствующие ветры, близость к океану, подстилающая поверхность)*-Хорошо. Молодец.*Проверка сформированности географических представлений:*-Ребята, отгадайте загадку:**Есть ли, дети, одеяло,Чтоб всю Землю укрывало?Чтоб его на всех хватало,Да при том не видно было?Не сложить, не развернуть,Не пощупать, не взглянуть?Пропускало б дождь и свет,Есть, а вроде бы и нет?**-Что это за одеяло?* (Атмосфера-воздушная оболочка Земли.)*-И мы продолжаем с вами изучать тему “Атмосфера”. Вначале я вам задам несколько вопросов:*1. *-Атмосфера однородна или в ней выделяется несколько слоев?* (Неоднородна. Выделяются слои: тропосфера, стратосфера и верхние слои: мезосфера, термосфера, экзосфера и ионосфера)
2. *-Из чего состоит атмосфера Земли?* (Смесь газов, мельчайших капель воды и кристалликов льда, пыль, сажа, органические вещества.)
3. *-В каком виде влага содержится в воздухе?* (Водяной пар, капельки воды и кристаллики льда.)
4. *-Сейчас, имея немалый багаж знаний, вы можете объяснить большинство явлений, происходящих в атмосфере. Но в древности люди не имели возможности сделать это, поэтому атмосферные явления пугали суеверных людей, их считали предвестниками катастроф, несчастий.*
5. *–Это и будет темой нашего урока.*

**III. Изучение нового материала.*****Цель этапа:*** узнать, что такое оптические явления, почему они происходят, рассмотреть виды оптических явлений.*-Открываем тетради, записываем число.**-Тему мы запишем чуть позже.* *-А пока, просматривая изображения, вы будете записывать названия тех атмосферных явлений, которые так пугали раньше людей, именно в той последовательности, в которой будете их просматривать. Если не знаете название ставьте знак вопроса, пока лучше писать карандашом, на полях.**-Все поняли суть задания?* *-Тогда берём карандаши и приступаем к работе.* (Просматривают каждое атмосферное явление на слайдах)*-Что у вас получилось?* (Радуга, мираж, гало, полярное сияние, молния, огни святого Эльма).**-***Все эти явления называются оптическими явлениями в атмосфере.* *-Запишите название темы в тетрадь.* *-Оптика – это раздел физики, который изучает видимые излучения. Поэтому эти явления и называют оптическими.**-Ребята, что мы должны узнать об оптических явлениях?* (Как они выглядят, почему возникают)*-Всё верно, этим мы сейчас и займёмся.**-Сейчас, вы зарисуете таблицу «Оптические явления в атмосфере», она представлена на экране, таблица состоит из 3 колонок: 1 – это название оптического явления, 2- проявление, то есть как выглядит, 3 – причина возникновения. В колонке у вас должны быть описаны все 6 явлений. Пользоваться вы будете текстом учебника – это параграф 46, страница 118-119. После того, как вы заполните таблицу, мы её с вами проверим. Вопросы есть? Время на выполнение задания 10 минут, приступаем.**-Всё, ребята, заканчиваем. Приступаем к проверке.**-Как я уже говорила, раньше люди не могли объяснить эти явления и поэтому придумывали различные приметы, легенды.**-Работать мы будем следующим образом: я называю атмосферное явление и говорю с чем его связывали люди.* *-Вся информация будет на экране. Далее, вы говорите мне почему на самом деле происходит это явление. То есть я сейчас буду в роли суеверного человека, а вы в роли настоящих учёных. Хорошо? Приступим.**-Первое явление, которое вы определили – это* ***радуга.*** ***-****Считали, что радугу создал Бог древнего Вавилона в знак того, что он решил прекратить всемирный потоп.**-Что скажете вы, дорогие учёные?* (Радуга представляет собой разноцветную дугу, состоящую из 7 цветов, когда свет попадает на каплю воды, он распадается на различные цвета, поэтому образуется радуга.)*-Почему в небе может образоваться 2 радуги?* (Из-за того, что капля может отразить свет дважды).*-Молодцы ребята, сейчас вы просмотрите видеофрагмент о радуге и ещё раз закрепите свои знания. Внимание на экран.* (Видеофрагмент 2 минуты).*-Ну, что, ребята, все запомнили расположение цветов радуге? Молодцы.**-Многие путешественники по пустыням становятся свидетелями другого атмосферного явления –* ***миража.*** *-Древние египтяне верили, что мираж– это призрак страны, которой больше нет на свете.**-А, что скажете вы?* (Для наблюдателя такое явление заключается в том, что вместе с реально видимым отдалённым объектом (или участком неба) также видно и его отражение в атмосфере. Это происходит, когда раскалённый над поверхностью (асфальтом, пустыней), либо же над охлаждённой поверхность (водой) воздух поднимается вверх. Его плотность с высотой начинает возрастать. Тогда изображение дальнего объекта может быть видно выше и ближе его реального положения).*-Сейчас я покажу вам видеофрагмент с изображением миражей.* (Видеофрагмент 1 минута)*-Ребята, действительно, посмотришь на такие чудеса и захочется думать, как египтянин.**-В морозную погоду вокруг Солнца и Луны появляются ярко выраженные кольца –* ***гало****.**– Это значило, что в это время происходил шабаш ведьм.**-Что скажете вы, уважаемые учёные?* (Ярко выраженные кольца. Они возникают, когда свет отражается в кристаллах льда перисто-слоистых облаков. Венцы – несколько вложенных в друг друга колец.)*-Посмотрите видео – гало в Челябинске.**-Воздух не проводит электричество, но в некоторых случаях обнаруживается, что он просто переполнен электричеством.****-****Жители приполярных районов могут любоваться* ***полярным сиянием.****-Индейцы Северной Америки считали, что это костры колдунов, на которых они в котлах кипятили своих пленников.**-Каково ваше мнение?* (Полярное сияние представляет собой свечение неба со всполохами в полярных широтах. Формы и цвета его разнообразны. Образуется из-за того, что в верхние слои атмосферы часто попадают мельчайшие электрически заряженные частички из космоса. Эти частички сталкиваются с частичками атмосферных газов и происходит свечение).*-Сейчас я покажу вам видеофрагмент полярного сияния на островах Гренландия и Исландия. Внимание на экран.**-Красиво явление, да?**- «Летит огневая стрела, никто ее не поймает - ни царь, ни царица, ни красна девица». О чём идёт речь? Верно, о* ***молнии.****– Считалось, что**это Бог Перун**поражает своим каменным оружием змея.**-Каково научное обоснование этого явления?* (Молния может быть линейной или шаровой. Видимый электрический разряд между облаками, или между облаком и землей. Воздух может нагреться внутри молнии до 30.000 градусов (это в 5 раз больше, чем на поверхности Солнца)).*-Все видели молнию? Давайте просмотрим видео. На нём продемонстрированы линейные молнии.* (1-2 минуты)*-Следующее явление -* ***"Огни Святого Эльма".****– Моряки считали его дурным знаком.**-А, что вы выяснили об этом явлении?* (Свечение, которое может наблюдаться в грозовую погоду на высоких шпилях башен, а также корабельных мачт).*-Существует несколько версий происхождения этого названия. Первое из них: название явление получило от имени*[*святого Эльма*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D1%8F%D1%82%D0%BE%D0%B9_%D0%AD%D0%BB%D1%8C%D0%BC)*(Эразма) — покровителя моряков в*[*католицизме*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B7%D0%BC)*. Морякам их появление сулило надежду на успех, а во время опасности — и на спасение.  Но если огонь спускался с мачты на палубу или сиял над человеком – это считалось предупреждением о грядущем несчастье или даже смерти. А второе: свечение часто появлялось на шпиле церкви святого Эльма в одном из городов Франции и считалось доброй приметой. Подобное свечение получило название огней святого Эльма.* *- Сегодня мы с вами познакомились с некоторыми необычными явлениями в природе.**-Ребята, приходилось ли вам наблюдать какое-либо из перечисленных явлений? Расскажите о том, что и где видели.***V. Закрепление материала.** ***Цель этапа:*** закрепить полученные знания об оптических атмосферных явлениях, повторить стороны горизонта***Игра "Стороны горизонта"***- Выйти и правильно расположить направления сторон горизонта (север, юг, запад, восток) север  запад восток юг

|  |  |
| --- | --- |
| (север) Что за конь над водойТрясет гривой золотой.(полярное сияние) | (запад) Меня никто не видит, а всякий слышит, и спутницу мою всяк может видеть, но никто не слышит.(гром и молния) |
| (юг) Плод пустынного воображения.(мираж) | Приказало солнце: стой,Семицветный мост крутой!Тучка скрыла солнца свет-Рухнул мост, и щепок нет.(радуга) |

- Учащиеся отгадывают загадки и записывают их на доске в соответствии со сторонами горизонта  полярное сияние  гром и молния радуга мираж**IV. Этап информирования учащихся о домашнем задании.*****Цель этапа:***закрепить полученные знания на уроке1. &39 - &47 (стр. 102-122) Подготовиться к обобщающему уроку по теме «Атмосфера».**VI. Итог урока (рефлексия деятельности)*****Цель этапа***: узнать у детей, понравился ли им урок.*Продолжите мои высказывания…**На уроке мне понравилось ...**Было интересно ...**Я узнал (а) ...**Было трудно ...**-Тетради-тренажёры ко мне на стол.**-Спасибо за работу. Урок окончен.* | Приветствие.Отвечают на вопросы. Работают с климатической картой. Анализируют климатограммы и определяют каким климатическим поясам они соответствуют.Составление схемы возле доски.Заполняют таблицу. Работают с учебником. Просматривают презентацию и видеофрагменты. Отвечают на вопросы.Записывают д/з в дневник.Отвечают на вопросы. Делятся впечатлением об уроке. | 1 мин.7 мин.30 мин. |