Урок географии в 6 классе.

**«Что такое атмосфера и как она устроена»**

( Сай Любовь Михайловна, учитель географии МБОУ СОШ №6 ст.Новолеушковской Павловского района Краснодарского края)

*Образовательная цель*: расширить знания и представления учащихся об атмосфере, ее строении и охране.

**Цели:**

*Образовательная:* актуализировать знания учащихся по теме, создать условия для воспроизведения материала об атмосфере как оболочке Земли, ее составе и строении.

*Развивающая:* развивать наблюдательность, познавательную активность учащихся.

*Воспитательная*: воспитывать интерес к урокам географии, к чтению дополнительной литературы по предмету.

*Тип урока*: изучение нового материала.

*Оборудование:* учебник географии для 6 класса (Дронов, Савельева), таблица «Строение атмосферы», заготовки таблицы и теста.

*Этапы урока*: оргмомент – актуализация опорных знаний- изучение нового материала – закрепление – домашнее задание – итог урока – оценивание.

*Структура урока:* целеполагание и мотивация – актуализация опорных знаний – изучение нового материала – осмысление учебного материала – применение знаний на практике – закрепление – домашнее задание – итог.

**Ход урока:**

1. Оргмомент (приветствие, проверка готовности к уроку).
2. Актуализация опорных знаний:
3. Анализ самостоятельной работы по теме «Литосфера. Земная кора».
4. Проверка знания географической номенклатуры (разминка по карте).
5. Целеполагание, мотивация.
6. Откройте учебники на с.86, прочитайте тему урока, которую будем изучать. (Из чего состоит атмосфера и как она устроена).
7. Давайте вместе поставим цели урока. Чему мы должны научиться? (Научимся давать определение атмосфере; определим состав атмосферы, узнаем, как она устроена; узнаем о значении атмосферы для жизни на Земле).

На доске записаны вопросы, учитель обращает на них внимание, просит прочитать. *Вопросы*: 1. Что называется атмосферой? 2. Из чего она состоит? 3. Строение атмосферы. 4. Значение атмосферы.

На эти вопросы мы сможем ответить, изучив новую тему.

1. А какую оболочку мы уже изучили? (Литосферу).
2. Послушайте, о какой оболочке идет речь в этом стихотворении?

Есть ли, дети, одеяло, чтоб всю Землю укрывало?

Чтоб его на всех хватало, да притом не видно было?

Ни сложить, ни развернуть, ни пощупать, ни взглянуть?

Пропускало б дождь и свет. Есть? А вроде бы и нет… (Об атмосфере).

1. По каким признакам вы определили, что идет речь об атмосфере? (Как одеяло, укрывает Землю, не видно ее, пропускает дождь и свет).
2. Сообразите! (Учитель показывает фотографии поверхности Земли и других планет). Ребята, кто догадался, почему для нашего урока я выбрала именно эту фотографию? (На ней изображены планеты Солнечной системы, Землю мы узнали по наличию воздушной оболочки, На нашей планете есть жизнь, а на других – нет. У нашей планеты есть оболочки).
3. Итак, наша главная цель – узнать об атмосфере, ее строении и значении. (Открывают тетради, записывают число и тему урока).
4. Изучение нового материала.
5. Мы живем на поверхности Земли и одновременно находимся на дне воздушного океана – атмосферы. Она укутывает нашу Землю примерно на 1000 км.
6. Кто знает, что такое атмосфера? Прочитайте определение, запишите его в тетрадь, а слово – в словарик.
7. Кто-нибудь из вас знает, как образовалась атмосфера? (Ответы детей). В таком случае послушаем сообщение «Происхождение атмосферы». По гипотезе Отто Юльевича Шмидта, (гипотеза – научное предположение), Земля возникла из холодного газо-пылевого облака с очень низкой температурой. При таких условиях из всех известных газов могли существовать только водород и гелий. Значит, первичная оболочка состояла из них. Позже, в результате извержения вулканов, углекислый газ стал их вытеснять. А с появлением на Земле растений, которые способны выделять кислород, количество углекислого газа в атмосфере уменьшилось. Ученые считают, что атмосфера существует 4 млрд.лет, а современный состав атмосферы сформировался более 2-х млн.лет назад. Подумайте! Мы могли бы дышать в древней атмосфере? (Нет). Почему? (Наверное, был другой состав воздуха).
8. Атмосферный воздух всегда вокруг нас. Он заполняет все трещины, щели. Он содержится в почве, растворен в воде. Даже есть такая загадка: «Такой огромный, что весь мир обнимает, такой маленький, что в любую щель пролезет». Мы его не замечаем. Почему? (Бесцветен. Не имеет вкуса, запаха). Но мы не можем без него жить. Почему?
9. Рассмотрите рисунок 80 на с.86. Назовите состав воздуха атмосферы. (Нарисуем в тетрадях схему-«паучок», покажем, из каких газов состоит воздух).
10. Итак, воздух – это смесь газов. Для жизни на Земле наиболее важны кислород, углекислый газ, водяной пар и озон. Кислород дают растения. Углекислый газ накапливается в результате извержения вулканов, сжигания топлива, дыхания живых организмов. Углекислый газ и водяной пар берегут тепло нашей планеты. Озон образуется из кислорода под действием солнечных лучей и электрических разрядов. Он имеет запах свежести, как после грозы. (Кому из вас приходилось ощущать такую свежесть? Расскажите). Озона очень мало. На высоте 20-30 км он образует тонкий слой, который защищает нашу планету от вредного ультрафиолетового излучения.
11. Что мы узнали о составе атмосферы? (Это смесь газов). Подумайте, что произойдет, если не будет азота или углекислого газа? (изменится состав атмосферы, а это опасно для жизни на нашей планете).
12. Посмотрите на доску. На какие вопросы мы уже знаем ответы? (Что такое атмосфера, какой состав атмосферы).

Физкультминутка «Флюгер».

1. Работа с учебником. Откройте учебники на с. 89. Прочитаем текст. (Чтение «цепочкой»).
2. Как называется самый нижний слой атмосферы? (Тропосфера).
3. Одинакова ли толщина тропосферы? (Нет, она толще над экватором 16-18 км, чем над полюсами – 8-10 км).
4. Какие характерные особенности имеет тропосфера? (4/5 всего воздуха, температура убывает с высотой до -55 градусов Цельсия; содержится почти вся атмосферная влага, образуются облака, осадки, образуется ветер; в тропосфере протекает жизнь человека, растений).
5. Как называется второй слой атмосферы? (Стратосфера).
6. В чем особенность стратосферы? (Граница 55 км, воздух более разреженный, мало водяного пара, а значит и облаков; температура растет с высотой). На высоте 20-30 км находится озоновый слой. Для чего он нужен? (защищает планету от вредного ультрафиолетового излучения).
7. Выше стратосферы находятся верхние слои атмосферы: мезосфера, термосфера, экзосфера. Воздух там сильно разрежен. Из-за космического излучения он ионизирован и имеет высокую электропроводимость. Здесь возникает полярное сияние.
8. Повторим строение атмосферы. (Отвечают). Самостоятельно заполним таблицу. (Работают, используя заготовки таблицы).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Слои атмосферы | Характеристика | Примерная толщина |
| Тропосфера | Облака, осадки, ветер, 4/5 всего воздуха, температура воздуха убывает с высотой. | 8-10 км над полюсами, 16-18 км над экватором. |
| Стратосфера | Воздух более разреженный, сухой, температура растет с высотой. | До высоты 55 км. |
| Верхние слои атмосферы (мезосфера, термосфера, экзосфера) | Воздух сильно разрежен. | От 50 до 2000 км. |

1. Взаимопроверка.
2. На какие вопросы, записанные на доске мы ответили? Что нам осталось выяснить? (Каково значение атмосферы).
3. Работа с рисунком 81 на с.87. (рассматривают, читают).
4. Подумайте! К чему может привести изменение в атмосфере состава и количества примесей? Сообщение «Смог».

…Надолго останутся в памяти лондонцев первые числа декабря 1952 года. Погода в эти дни была тихая, безветренная. Воздух над городом оставался практически неподвижным, и дым от печей, топок и каминов продолжал наполнять его ядовитыми веществами. Капельки тумана захватывали некоторые содержащиеся в дыму газы и твердые частицы. Это уже не был чистый туман. Он состоял не из капелек чистой воды, а представлял собой ту смесь дыма и тумана, которую называют смогом. Город погрузился в смог, в облако собственных отходов, вредных для всего живого. У людей болели и слезились глаза. С каждым вдохом легкие заполнялись испорченным воздухом, вызывая кашель. Непосредственными или косвенными жертвами смога оказалось около 4000 человек, умерших за это время… У многих тысяч лондонцев серьезно обострились заболевания или впервые возникли расстройства дыхательных органов.

1. «Мозговой штурм» (работа в парах). Над Антарктидой образовалась озоновая дыра. Необходимо срочно принять меры для спасения планеты. Предложите свое решение.
2. Закрепление. Чему вы научились сегодня на уроке? На все ли вопросы мы ответили?

**Тест**. 1. Заполните пропуск: воздушной оболочкой Земли является \_\_\_\_\_\_ .

 2. Где наблюдается наименьшая мощность тропосферы? А) на полюсах, б) в умеренных широтах, в) на экваторе.

3. Слой атмосферы, где происходят все погодные явления: а) стратосфера, б) тропосфера, в) озоновый, г) мезосфера.

4. Слой атмосферы, не пропускающий ультрафиолетовые лучи: а) тропосфера, б) озоновый, в) стратосфера, г) мезосфера.

1. Домашнее задание: параграф 23. Творческое: подготовить сообщение о первом подъеме на воздушном шаре.
2. Рефлексия. Оцените свою работу на уроке. Выставление оценок.

**Результат урока:**

 Решена триединая задача: образовательная, развивающая, воспитательная. На каждом этапе урока использовались методы развивающего обучения, которые способствовали развитию познавательной активности учащихся. Дети усвоили материал, смогли его воспроизвести и применить в новых условиях.

**Литература:**

1. В.П.Дронов, Л.Е.Савельева. Землеведение, 6 кл. Москва, Дрофа, 2011.
2. Г.П.Субботин. Задачник по географии. Москва, Аквариум,1997.