Тема урока: Атмосферное давление

Цели урока:

Образовательные : познакомить учащихся с понятием атмосферного давления, объяснить, как атмосферное давление влияет на различные явления на Земле, научить проводить простые эксперименты для демонстрации атмосферного давления.

Воспитательные : способствовать воспитанию интереса к предмету, взаимопонимание и сплочённость в совместной деятельности, продолжать воспитывать культуру общения.

Развивающие :  создать условия для развития пространственных представлений, логического мышления, коммуникативных способностей, продолжить формировать умение анализировать, делать выводы.

Оборудование: барометр, стеклянная банка, лист бумаги, соломинка (трубочка для напитков), вода, проектор.

Ход урока

I. Организационный момент

Приветствие и эмоциональный настрой учащихся на работу.

Объяснение темы и целей урока. Учебная организация учащихся: наличие учебников, тетрадей, карт.

II. Проверка домашнего задания

Проверка знаний.  
Работа с вопросами и индивидуальными заданиями.

- Почему утром и вечером холоднее, чем днем ?

- Почему в тропиках теплее, чем на полюсе ?

- В чем основная причина того, что зимние температуры гораздо ниже летних?

- Как связаны широта места и высота Солнца над горизонтом (угол падения солнечных лучей) ?

Работа отдельных учеников с индивидуальным заданием.

III. Актуализация опорных знаний.

*Вопросы к классу:*

-Что вы знаете об атмосфере?

-Как думаете, что такое давление?

- Путешествовали ли вы когда либо самолетом?

-Поднимались ли вы в горы?

*Краткое обсуждение.*

IV. Изучение нового материала

1) Пояснить понятие атмосферного давления.

- Атмосферное давление - это вес воздуха, который действует на единицу площади. Это сила, с которой воздух давит на поверхность Земли и на все находящиеся на ней тела.

Атмосферное давление измеряют при помощи барометра.

- Единицы измерения: миллиметры ртутного столба (мм рт. ст.).

Нормальным принято считать атмосферное давление 760 миллиметрам ртутного столба.

Атмосферное давление воздуха больше 760 мм рт. ст. считается повышенным, ниже 760 мм рт. ст. - пониженным.

2) Влияние атмосферного давления:

\* На погодные явления (осадки, ветер).

\* На человеческое здоровье (высокогорье).

- Привести примеры изменений атмосферного давления (погода).

3) Демонстрация экспериментов :

(Уделить внимание безопасности при проведении экспериментов.)

- Эксперимент с банкой и бумагой:

\*Наполнить стеклянную банку горячей водой, накрыть ее листом бумаги. Аккуратно перевернуть банку. Обсудить, почему вода не вытекает (атмосферное давление).

- Эксперимент с соломинкой:

\* Показать, как работает атмосферное давление с помощью соломинки в воде.

4) Просмотр видеоролика «Что такое атмосферное давление?»

Ребята, а как вы думаете из - за чего давление может меняться?

1. Правильно из - за температуры: При повышении температуры, давление уменьшается, при понижении – увеличивается.

2. Давление изменяется с высотой:

Правило: при подъеме на каждые 10,5 м. давление уменьшается на 1мм ртутного столба.

V. Проверка изученного материала.

Задать вопросы по пройденному материалу:

- Что такое атмосферное давление?

- Как оно влияет на погоду?

- Как можно продемонстрировать атмосферное давление?

- Каким прибором определяют атмосферное давление ?

- Как изменяется атмосферное давление при нагревании и охлаждении воздуха ?

VI. Рефлексия:

- Попросить учащихся поделиться своими впечатлениями о проведённых экспериментах и уроке в целом.

- Давайте ответим на вопрос: «Что тебе понравилось на уроке?»

Предлагаются варианты ответов:

1. Сегодня я узнал…

2. Было интересно…

3. Было трудно…

4. Я понял, что…

5. Я научился…

6. Меня удивило…

7. Мне захотелось…

VII. Итоги и домашнее задание:

- Подвести итоги урока.

- Домашнее задание: найти информацию о том, как атмосферное давление влияет на повседневную жизнь.

Параграф 39 с. 129-130, ответить на вопросы и выполнить задания после параграфа с130.