**Тема:** Атмосфера – строение, значение, изучение

**Цель урока:** формирование начальных знаний учащихся об атмосфере как газовой оболочке Земли; дать представление о ее составе, строении, значении.

**Задачи урока:**

1. Образовательные: формирование понятия «атмосфера», ее строения, вещественного состава и значения, уникальности нашей планеты.
2. Развивающие: установление причинно-следственных связей, развитие речи, памяти, мышления, способности анализировать, делать выводы.
3. Воспитательная: воспитание чувства ответственности к окружающей среде.

**Тир урока**: урок «открытые нового знания»

**Методы**: частично-поисковый, продуктивный.

**Формы организации деятельности:** индивидуальная, фронтальная, игровая.

**Оборудование**: АРМ, учебник, презентация, видеозаписи, карточки, оценочное поле, солнцезащитные очки, шапка, маркер, магниты.

**Ход урока.**

1. **Ориентировочно-мотивационный этап**

Здравствуйте, ребята!

Начинаем наш урок

Пусть он всем пойдет вам впрок,

Будем слушать, отвечать,

Работать с текстом и играть.

Ребята, я вам желаю сегодня на уроке удачи, успеха, победы в труде. А что пожелаете вы друг другу (ответ каждой группы)

1. **Актуализация знаний**

И начнем мы наш урок с загадки.

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?!

 О чем идет речь?

Как в географии называют воздушную оболочку Земли? (атмосфера).

Атмосфера – газовая оболочка земли.(атмо- пар, сфера – шар)(слайд 1)

 Сегодня мы поговорим об атмосфере. Что вы знаете о воздушной оболочке земли? Посмотрите на экран и выберите те понятия, слова, которые вам известны и те, которые не известны.

Давайте с вами сформулируем цель нашего урока.

3. **Операционально – исполнительский этап.**

 **Задание 1. Работа с текстом.**

Есть такое высказывание «Необходим как воздух», почему же воздух так необходим, из чего же он состоит, что в нем есть такого, почему нам тяжело дышать?

Вы узнаете, прочитав 1 абзац на стр. 101  и выполнив задание.

1. Выясните, из каких газов он состоит, для этого соедините карточки так, чтобы процентный состав  соответствовал газовому (даю карточки)

Посмотрите на экран и сравните свои ответы, если все выполнили верно, то в оценочном поле ставите + (ответ + круговая диаграмма)

**Задание 2. Значение атмосферы**

Можно ли обойтись без атмосферы?

**Опыт 1**. Давайте проведем эксперимент: закройте глаза и зажмите пальцами нос. А я буду считать. Долго смогли? Нет! Какой вывод можно сделать

 - Кислород необходим всем живым организмам для дыхания.

**Опыт 2**. Наденьте шапку и скажите, для чего она нужна? Для защиты.

 - Атмосфера предохраняет Землю от метеоритов, большая часть которых сгорает и не долетает до поверхности Земли.

Для нагревания, терморегуляция.

 - Благодаря газообразной оболочке, поверхность Земли не нагревается днем и не остывает ночью так сильно, как например, поверхность Меркурия или Луны .

**Опыт 3**. Наденьте солнцезащитные очки, для чего вы это делаете?

 - Озоновый экран защищает человечество от избыточного ультрафиолетового излучения, большая доза которого губительна для организма.

**Задание 3. Строение атмосферы**

Как вы думаете, а толстая ли шапка у атмосферы?

Атмосфера состоит из нескольких слоев. Какие это слои вы сейчас узнаете. Для этого вы поработаете в группах. Для каждой группы будет свое задание.

1группа. Тропосфера.

Прочитайте    часть текста о тропосфере стр. 102 и заполните таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Мощность слоя | температура | Что происходит в этом слое |
|  |  |  |

2группа. Стратосфера

 Прочитайте    часть текста о стратосфере стр. 103 и заполните таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Мощность слоя | температура | Что происходит в этом слое |
|  |  |  |

3группа верхние слои атмосферы.

Прочитайте    часть текста о верхних слоях атмосферы стр. 103 и заполните таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Мощность слоя | температура | Что происходит в этом слое |
|  |  |  |

Рассказ учащихся сопровождается написание слоя, высоты, явлений на доску

Оцените себя.

**Задание 4. Изучение атмосферы.**

Как вы думаете, если высота атмосферы такая высокая, как же ученые догадались, а что происходит выше, какая там температуры, как формируются облака?

Видеоролик изучение атмосферы. Дополняется рассказом учителя.

После просмотра сделать вывод

Разобрать определение «метеорология» стр 105

1. **Рефлексивно- оценочный этап.**

Посмотрите на экран и вспомните все определения, которые мы разбирали в начале урока, всего ли мы достигли, все ли понятно стало.

Вспомните какие задачи были поставлены . Посмотрите на доску и еще раз в группе проговорите то, о чем мы сегодня на уроке говорили.

 **1.страничка юмора.**

Я читаю Вам рассказ, а Вы находите в нем ошибки:

Шар с коротышками поднимался вверх, стало так тепло, что Незнайка снял свою шляпу и закричал:

- тепло то как, теплее чем на Земле.

Вскоре показалась белая пелена

-это овсяный кисель, мы сейчас поедим его – обрадовался Сиропчик

- нет , это дым и мы задохнемся, - заворчал Ворчун

- нет, мы его сейчас пролетим и будет легко дышаться, успокаивал всех Смекайло.

- ой, какие красивые перышки, я хочу взять  такое перышко , оно должнобыть мягким и теплым **–** решила Семицветик.

- нет, вы все напутали, - сказал Знайка.

Что же напутали герои на воздушном шаре?(разбор ошибок)

1. **Вставьте пропущенные слова с предложения.**

Нижний, прилегающий к Земле слой атмосферы называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

В нем температура с высотой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Самые верхние слои атмосферы называются \_\_\_\_\_\_и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, в которых возникает очень красивое явление природы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Наука, которая изучает строение и свойства земной атмосферы, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Молодцы. Оцените свои группы. Подсчитайте, сколько плюсов вы заработали и покажите это всем учащимся. (на доску).

**3. Домашнее задание:**

1.П.15 вопросы с. 105, решить кроссворд в рабочей тетрадь на странице 47

2. Поискать информацию о нашей метеостанции, чем она занимается, как на ней изучают состояние атмосферы. Историческую справку о метеостанции.

3. Сочинить стихотворение, сказку об атмосфере (с ошибками), нарисовать рисунок.

**4. Рефлексия**

Пословицы.

1. Без труда в жизни туго
2. Человек без друзей – что дерево без корней
3. Умное повторить не грех
4. Жить да быть – ума копить
5. Коротко, да ясно, оттого и прекрасно
6. Уменье везде найдет примененье
7. Берись дружно, не будет и грузно
8. Наука в лес не ведет, а из лесу выводит
9. Кто много знает, с того много и спрашивается.
10. Без труда не вытащишь и рыбку из пруда.
11. Без хорошего труда нет плода.
12. Терпенье и труд все перетрут.
13. Упорно трудиться - будет хлеб в закромах водиться.
14. Глаза страшатся, а руки делают.
15. Кончил дело - гуляй смело.

А мне бы хотелось закончить наш урок такой пословицей: в труде рождаются герои, потому что вы сегодня все герои данного урока. Спасибо вам за работу. До свидания!

**Приложения**

**Азот 78%
Кислород 21%
Остальные газы 1%**

**Азот 78%
Кислород 21%
Остальные газы 1%**

**Азот 78%
Кислород 21%
Остальные газы 1%**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Мощность слоя | температура | Что происходит в этом слое |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Мощность слоя | температура | Что происходит в этом слое |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Мощность слоя | температура | Что происходит в этом слое |
|  |  |  |

**Без труда в жизни туго**

**Человек без друзей – что дерево без корней**

**Умное повторить не грех**

**Жить да быть – ума копить**

**Коротко, да ясно, оттого и прекрасно**

**Уменье везде найдет примененье**

**Берись дружно, не будет и грузно**

**Наука в лес не ведет, а из лесу выводит**

**Кто много знает, с того много и спрашивается.**

**Без труда не вытащишь и рыбку из пруда.**

**Без хорошего труда нет плода.**

**Терпенье и труд все перетрут.**

**Упорно трудиться - будет хлеб в закромах водиться.**

**Глаза страшатся, а руки делают.**

**Кончил дело - гуляй смело.**

Над стратосферой простирается мезосфера до уровня 80 км. Этот слой атмосферы характеризуется тем, что температура по мере увеличения высоты понижается от 0° С до - 85° С. Это наиболее холодная область атмосферы.

Выше мезосферы находится термосфера до уровня 800 км. До уровня 500 км плотность воздуха убывает в несколько сот тысяч раз. Температура быстро повышается и достигает 800º и выше.

****