

«МОЙ ЛУЧШИЙ УРОК»

Тема урока: «Атмосферное
давление»

Предмет: география

Класс: 6 А

класс



**Миненок Анжелика
Алексеевна
Учитель географии и
экономики
МБОУ «Средняя школа №3»**

Урок географии по теме : «Атмосферное давление»

Цель урока: *Рассмотреть причины, создающие атмосферное давление, доказать его наличие.*

Задачи урока:

✓ Образовательные: -

- ✓ продолжить формирование у учащихся системы знаний об атмосфере Земли путём изучения атмосферного давления и закономерностях его изменения;
- ✓ сформировать у учащихся практические умения пользоваться барометром-анероидом;
- ✓ научить определять атмосферное давление с изменением высоты.

✓ Развивающие: -

- ✓ Развивать наблюдательность детей;
- ✓ Развивать способность анализировать и делать выводы.

✓ Воспитательные: -

- ✓ Повышение интереса к изучаемому предмету, экологическое воспитание;
- ✓ Формирование научного мировоззрения.

Универсальные учебные действия (умение учиться).

а) познавательных УУД:

- самостоятельное выделение и формирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- постановка и формулировка проблемы;
- универсальные логические действия.

б) регулятивных УУД:

- умение учиться и способность к организации своей деятельности;
- умение действовать по плану;
- формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей.
- умение взаимодействовать со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности.

в) коммуникативные:

- умение слушать и вступать в диалог;
- участвовать в коллективном обсуждении проблемы.

Место урока в изучаемой теме:

Тема «Атмосфера Земли»

объединяет 7 уроков:

- **Урок 1.** Атмосфера: строение, значение, изучение.
- **Урок 2.** Атмосферный воздух. Температура воздуха
- **Урок 3. Атмосферное давление.**
- **Урок 4.** Ветер
- **Урок 5.** Атмосферные осадки. Облака
- **Урок 6.** Циркуляция атмосферы. Наблюдения за погодой
- **Урок 7.** Погода и климат. Влияние погоды и климата на здоровье людей



Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, экран, раздаточный материал: буклет «Атмосферное давление», карточки с заданиями, учебники

Используемые на уроке цифровые образовательные ресурсы и компьютерные программные средства:

- Электронный учебник виртуальной школы «Кирилла и Мефодия» «Уроки географии 6 класс»;
- Программные средства: Microsoft Power Point;
- Презентация «Атмосферное давление»

При подготовке к уроку использованы материалы сайтов:

- <http://www.geosite.com.ru>
- <http://www.eidos.ru/progect/all/>
- <http://festival.1september.ru>
- <http://www.geosite.com.ru>





«Атмосферное давление»

Тип урока: комбинированный.

Структура урока:

- I. Организационный момент. – 1 мин.
- II. Проверка домашнего задания: - 10 мин.
 - *Фронтальный опрос;*
 - *Индивидуальная работа по карточкам;*
 - *Видеовикторина.*
- III. Мотивация учебной деятельности. – 1 мин.
- IV. Актуализация опорных знаний: - 5 мин.
 - Вариант I:
 - Фронтальный опрос: (презентация)
 - Вариант II.
 - (проблемно-поисковый метод)
- V. Физкультминутка.
- VI. Изучение нового материала. (презентация). – 15 мин.
 - Работа с мультимедийным учебником виртуальной школы Кирилла и Мефодия «Уроки географии 6 класс»;
 - Работа с памяткой «Атмосферное давление»;
- VII. Закрепление изученного. – компьютерное тестирование - 5 мин. (использование мультимедийного класса);
- VIII. Итог урока. – 3 мин.
- IX. Домашнее задание.



Методы обучения являются инструментом развития

- **словесные методы:** объяснение, беседа;
 - **наглядные методы:** использование мультимедийной презентации, мультимедийного учебника, иллюстраций, книг, таблиц, карт;
 - **проблемно-поисковые методы** для развития самостоятельного мышления.
 - **практические методы:** для развития практических умений и навыков.
- 

Ход урока:

I. Организационный момент. - Личностные УУД.

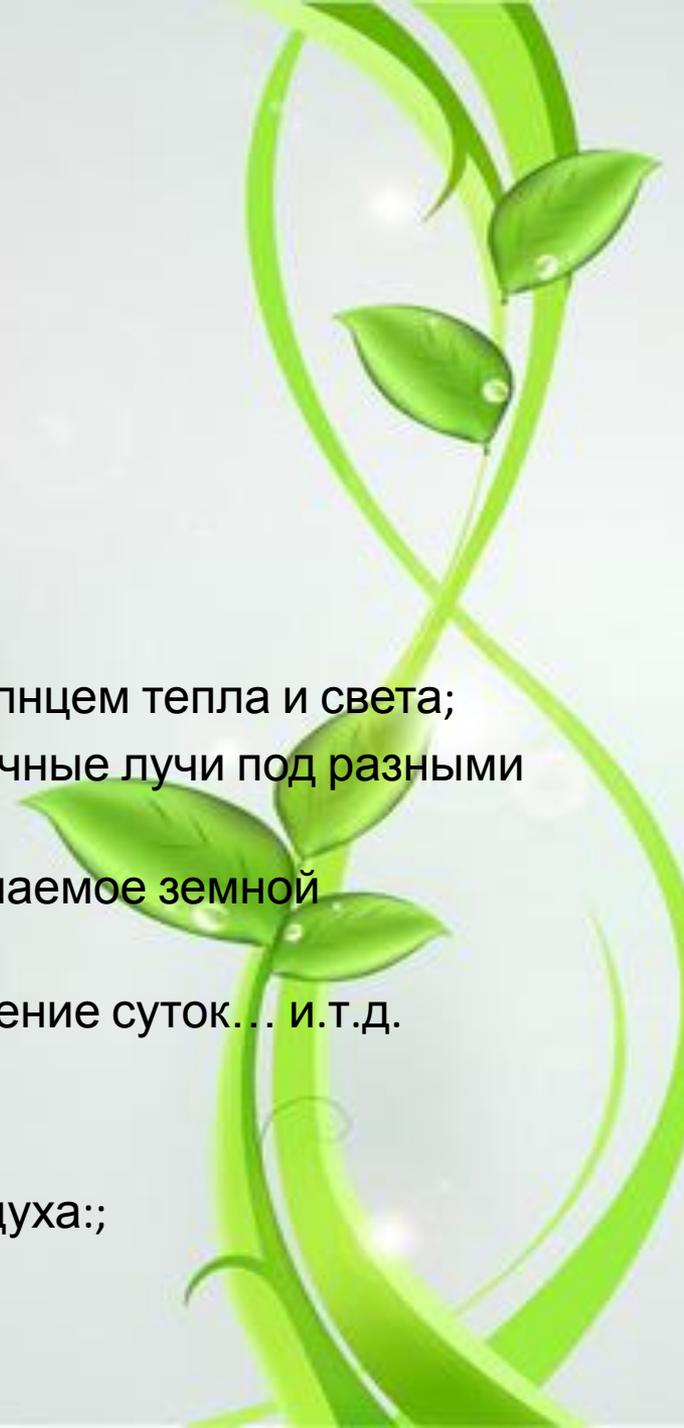
Направлен на:

1. проверку готовности учащихся к уроку,
2. концентрацию внимания,
3. настрой на успешную работу.

II. Проверка домашнего задания:

4. Фронтальный опрос:

- ✓ Что такое солнечная радиация? – излучение Солнцем тепла и света;
- ✓ Почему, распространяясь прямолинейно, солнечные лучи под разными углами достигают земной поверхности? –
- ✓ От чего зависит количество тепла и света, получаемое земной поверхностью?
- ✓ Как правило, самые высокие температуры в течение суток... и.т.д.
- ✓ Работа с карточками:
- ✓ Определить амплитуду колебания температур?
- ✓ Вычислите средние суточные температуры воздуха;
- ✓ Решить задачу.
- ✓ Видеовикторина. [презентация к уроку.pptx](#)

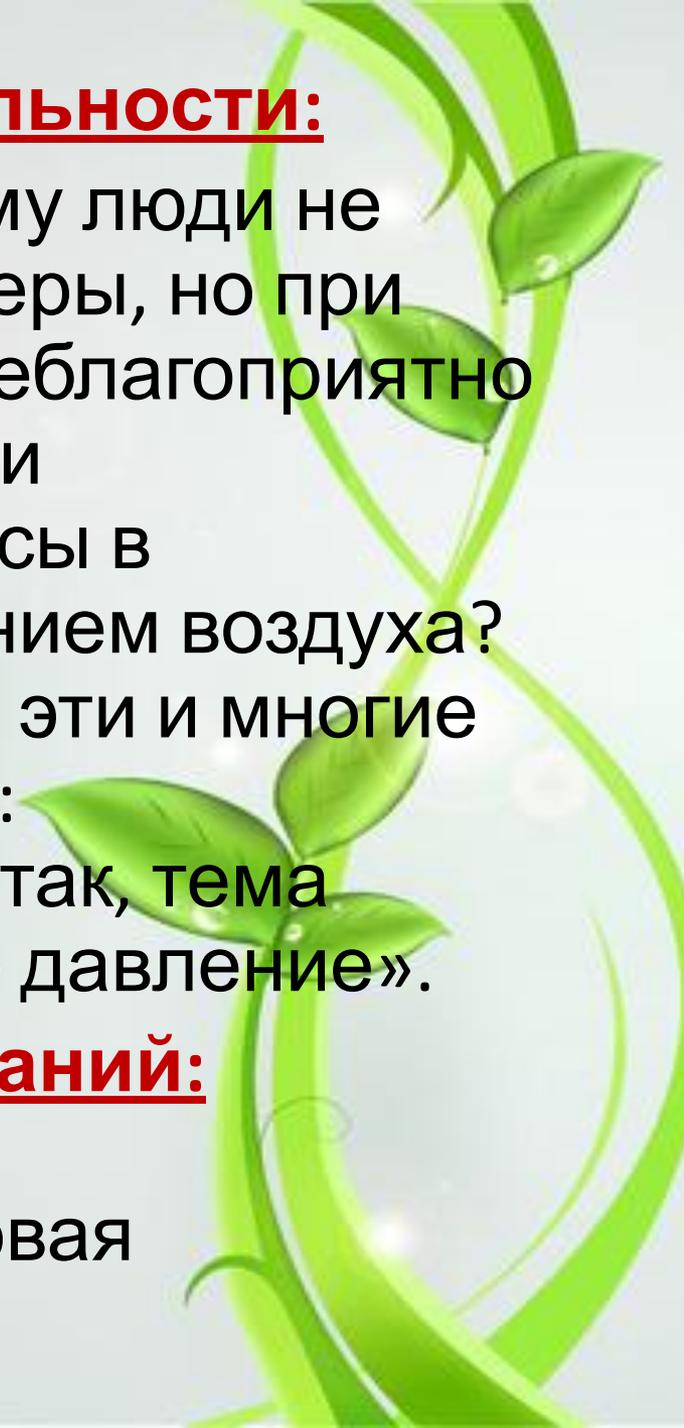


III. Мотивация учебной деятельности:

- Сколько весит воздух? Почему люди не чувствуют давление атмосферы, но при этом его резкие изменения неблагоприятно сказываются на их здоровье и самочувствие? Какие процессы в атмосфере связаны с давлением воздуха? Мы постараемся ответить на эти и многие другие вопросы, изучив тему: «Атмосферное давление». Итак, тема нашего урока «Атмосферное давление».

IV. Актуализация опорных знаний:

- Вариант I:
- Фронтальный опрос: (слайдовая презентация)



Как изменяется количество атмосферного воздуха с высотой?

В **пятикилометровом** слое атмосферы содержится **50%** всего воздуха

В **20-км** слое атмосферы содержится **90%** всего воздуха

В **80-км** слое атмосферы содержится **99,5%** всего воздуха

5 км



20 км

80 км

Вариант II.

Четыре океана есть на планете,
А может пятый придётся нам
встретить?

Что же ответите мне вы, друзья?
Возможно ли это? Иль это нельзя?
Чем мы дышим, кто нам скажет?
Воздух виден или нет?

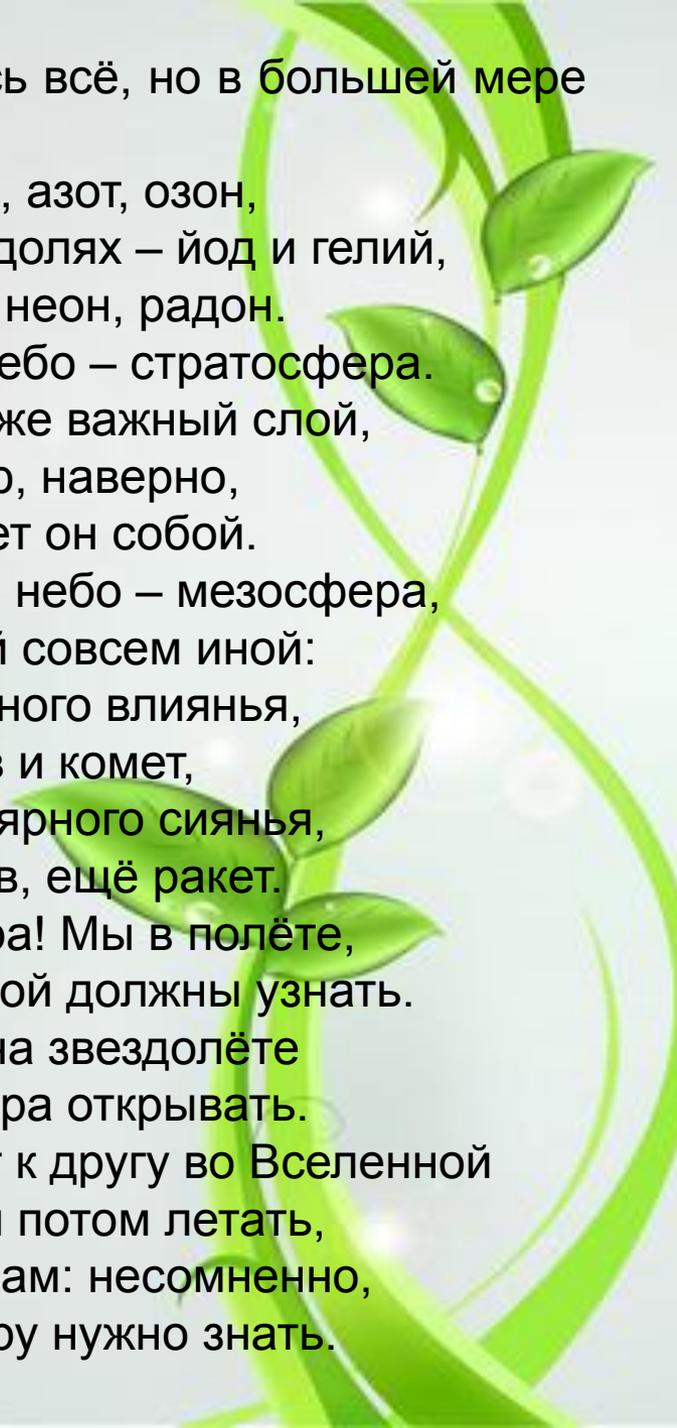
Что вокруг планеты нашей?
Кто нам даст на всё ответ?

Хоть летают в космос люди,
Сколько тайн? Не сосчитать!
Мы ж сегодня с вами будем
Атмосферу изучать.

Атмосферу составляют
Очень разные слои,
С высотой, кто не знает,
Изменяются они.

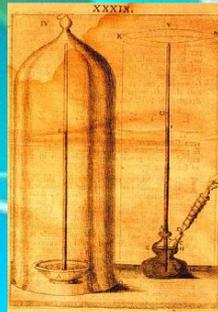
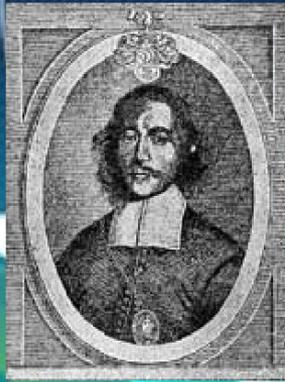
Слой снегов, дождей и ветров –
Тропос – значит, он живой.
Восемнадцать километров
Тропосферы – первый слой.

Есть здесь всё, но в большей мере
–
Кислород, азот, озон,
В малых долях – йод и гелий,
Водород, неон, радон.
Выше в небо – стратосфера.
Очень даже важный слой,
Радиацию, наверно,
Поглощает он собой.
Дальше в небо – мезосфера,
Этот слой совсем иной:
Слой ионного влияния,
Метеоров и комет,
Слой полярного сиянья,
Спутников, ещё ракет.
Экзосфера! Мы в полёте,
Новый слой должны узнать.
И летим на звездолёте
Тайны мира открывать.
Чтоб друг к другу во Вселенной
Мы могли потом летать,
Я скажу вам: несомненно,
Атмосферу нужно знать.



V. Физкультминутка

VI. Изучение нового материала:

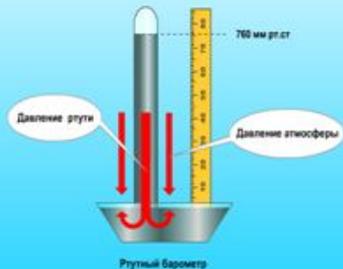


Эванджелиста Торричелли в 1643 г. изобрёл прибор, который состоял из стеклянной трубки, запаянной сверху и сосуда с ртутью. В стеклянную трубку Торричелли налил ртути, затем перевернул её. Сначала какое-то количество ртути из трубки вылилось, но потом высота столбика почти не менялась.

Памятка к уроку:

Эванджелиста Торричелли — итальянский физик и математик, ученик Галилео Галилея, изобрёл ртутный барометр (от греч. —тяжесть, вес).

ИЗМЕРЯЕМ АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ



Установлено, что на уровне моря на параллели 45° при температуре воздуха 0°С ртуть в трубке поднимается на **760 мм**. Давление при таких условиях называется **нормальным** атмосферным давлением.

Барометр –анероид

(безжидкостный) - один из видов барометра, используемый в полевых условиях и экспедициях, в обыденной жизни. Принцип работы основан на изменении объёма запаянной металлической коробки, из которой выкачан воздух, при изменении атмосферного давления, движение стенок передаётся через механизм на стрелку.



Барометр-анероид - прибор для измерения давления.

Атмосферное Давление (памятка)

Барограф — прибор для непрерывной записи показателей атмосферного давления на метеостанции, всегда находится в помещении.

Альтиметр (высотомер) - прибор для измерения высоты по величине атмосферного давления.

Гектопаскаль (гПа) - современная физическая единица измерения величины атмосферного давления, используемая в системе СИ.

760 мм.рт.ст.=1013,25гПа

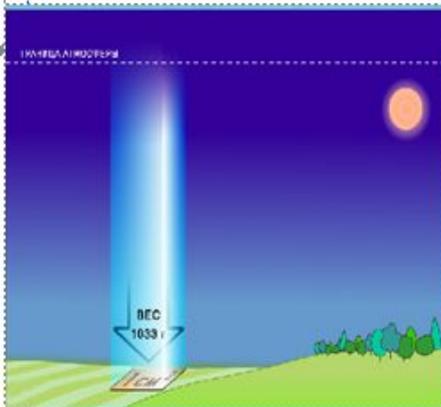
Миллибар — физическая единица измерения атмосферного давления в системе СГС.

1 миллибар=1гПа.

Горная болезнь — ухудшение состояния здоровья человека: одышка, головокружение, носовое кровотечение, потеря сознания при подъёме на высоту более 2-3 км. Одна из главных причин — уменьшение атмосферного давления и количества кислорода в воздухе.

Атмосферное давление

В 1654 году учёный Отто Гери́ке в г. Магдебурге, чтобы доказать существование атмосферного давления, произвёл такой опыт: два металлических полушария были сложены вместе, из полости между ними был выкачан воздух, т.е. внутри образовалось безвоздушное пространство. Давление окружающей атмосферы так плотно прижало полушария друг к другу, что их не могли разорвать восемь пар лошадей.



Атмосферное давление— это сила, с которой воздух давит на земную поверхность и на все находящиеся на ней предметы.

Это интересно...

На тело каждого человека давит столб весом от 12 до 15 тонн!

Агата (Россия, Красноярский край) - 31.12.1968 г зафиксировано самое высокое атмосферное давление— **816 мм рт.ст.**
Гуам—остров в Тихом океане, около которого 24.09.1958 зафиксировано самое низкое атмосферное давление— **614 мм рт.ст.**

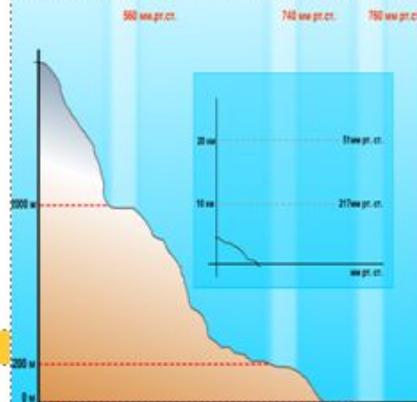
Как изменяется давление:

При подъёме на 10,5 м. атмосферное давление понижается на 1 мм. рт.ст.

Давление измеряется в миллибарах (мбар) и гектопаскалях (гПа). В географии чаще всего используют миллибары.

ИЗМЕНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ С ВЫСОТОЙ

Верхняя граница атмосферы



восемь пар лошадей
их не могли разорвать
пятью парами к

кое атмосферное давление— 816 мм рт.ст.
Давление в Тихом океане около
кое атмосферное давление— 614 мм рт.ст.
31.12.1968 г зафиксировано самое
высокое атмосферное давление— 816 мм рт.ст.

VII. Закрепление изученного

География. 6 класс

ВОПРОС 1 из 8

Как меняется атмосферное давление при подъеме в горы?

ВАРИАНТ ОТВЕТА 1

остается без изменения

ВАРИАНТ ОТВЕТА 2

увеличивается

ВАРИАНТ ОТВЕТА 3

уменьшается

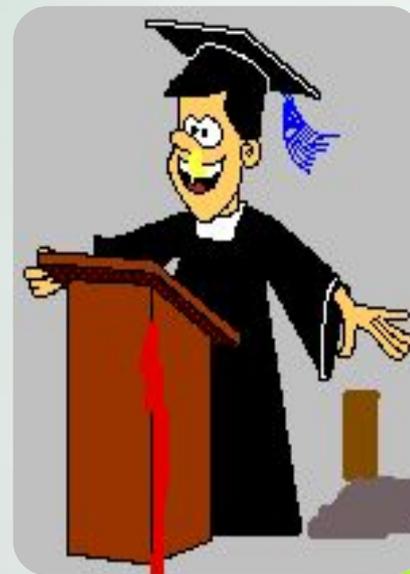


VIII. Итог урока:

– Что нового узнали на уроке?

IX. Выставление оценок. Рефлексия.

- Д/з: §38



Технологическая карта урока:

Технологическая карта конструирования урока с использованием ИКТ и ресурсов Интернет.doc

Технологическая карта конструирования урока с использованием ИКТ и ресурсов Интернет.

Тип урока: комбинированный, урок-презентация.

Структура урока соответствует дидактической цели урока. Элемент новизны в использовании ИКТ на данном уроке (компьютера ресурсов сети Интернет). У учащихся должен быть сформирован опыт привлечения дополнительной информации к учебнику с помощью глобальной сети Интернет Структура урока построена с использованием систем развивающего обучения, введения в тему целеполагания и мотивации, рефлексии (социальной и познавательной в форме тестирования, самоанализа урока).

Форма организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная.

Технология: информационно-коммуникационная с элементами развивающего обучения.

Методы обучения: наглядно-иллюстративный, частично-поисковый, групповой.

Методы познания: компьютерное моделирование, мультимедийные демонстрации, синтез и анализ.

| | | | |
|--|---|---|--|
| Предмет, класс | География , 6А класс | | |
| Тема урока, № урока по теме | «Атмосферное давление», 3 урок по этой теме | | |
| Актуальность использования средств ИКТ | Тема легче усваивается, если использована наглядность, показаны и продемонстрированы принципы воздействия атмосферного давления на окружающую среду, при использовании компьютера на уроке резко повышается мотивация учащихся. | | |
| Цель урока: | Продолжить формировать у учащихся систему знаний об атмосфере Земли. | | |
| Задачи урока: | Обучающие | Развивающие | Воспитательные |
| | 1.Изучить, что такое атмосферное давление и закономерности его изменения; 2.Сформировать у учащихся практические умения пользоваться барометром-анероидом; 3.Научить определять атмосферное давление с изменением высоты. | 1.Развивать наблюдательность ребят и умение логически мыслить; 2. Развивать способность анализировать и делать выводы. 3.Формирование научного мировоззрения. | 1.Воспитывать интерес к изучаемому предмету и любовь к планете Земля – нашему общему дому; |
| Вид используемых ИКТ | Универсальные ЦОР :Электронный учебник виртуальной школы Кирилла и Мефодия «Уроки географии 6 класс», Презентация «Атмосферное давление», материалы сайтов : | | |

Спасибо за внимание!



© С. Махотина
© С. Махотина

www.solnet.ru
www.solnet.ru

