

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №11

Открытый урок по географии

Тема «Мы во Вселенной»

5 класс

Подготовила: Новикова Ирина Николаевна
учитель географии
первой квалификационной категории

д. Самотовино 2022 год

Тема урока: «Мы во Вселенной»

Цели урока:

- выяснить, как устроена Солнечная система;
- формировать знания о Земле как планете Солнечной системы;

Задачи урока: обобщить имеющиеся сведения из природоведения об устройстве Солнечной системы; на основе работы с текстом и рисунками учебника понять, как устроена наша планета, чем различаются материки и части света; доказывать, что Земля — одна из планет Солнечной системы.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, экран, презентация «Мы во Вселенной», глобус, физическая карта полушарий (настенная), атласы для учащихся, раздаточный материал.

Когнитивный компонент урока: Вселенная, Млечный путь, галактика, Солнечная система; материки и части света.

Метод обучения: репродуктивный, проблемно-поисковый.

Методы осуществления учебно-познавательной деятельности: словесные, наглядные, практические.

Форма обучения: рассказ, беседа, практикум, работа с учебником: комментированное чтение; работа с рисунками, терминами.

Форма организации деятельности учащихся: фронтальная, индивидуальная.

Тип урока: комбинированный.

Ход урока:

1. Организационный момент. Мотивирование на учебную деятельность

Здравствуйте ребята, я очень рада видеть вас! Садитесь удобнее. Думаю, что ваше настроение в конце урока останется таким же хорошим, как и в начале.

На тёмно-синем небе - Млечный Путь...

Он соткан вязью миллиардов звёзд!

И хочется в туманность ту шагнуть,

Чтоб ощутить тепло космических борозд...

Галактика - большая колыбель,

Где новая рождается звезда.

Ты, человек, в свою судьбу поверь,

Под мирным небом счастлив будь всегда!

Планеты шлют Земле свой яркий свет,
Понятен им вселенский разговор,
Земля улыбку дарит им в ответ,
Не нужен им о дружбе договор.

Уходит в бесконечность Млечный Путь,
Чтоб встретиться с Галактикой другой...
Пусть звезд сгоревших больше не вернуть,
Не станет этот мир для нас чужой!

Слайд 2. Древние люди смотрели на небо на небо и у них возникало множество вопросов. Что такое звезды? Действительно ли они такие маленькие? Почему Луна движется по небу? Сегодня на многие вопросы мы с вами постараемся найти ответы. Давайте рассмотрим рисунки на стр. 23 учебника. Что вам известно о звездах и планетах?

Учащиеся рассматривают рисунки, обращают внимание на часть древней карты звездного неба.

2. Постановка вопроса и темы урока. Целеполагание.

Слайд 3.

«Открылась бездна, звезд полна,
Звездам нет счета, бездне - дна.»

М.В. Ломоносов

Как вы думаете, о чем говорил Михаил Васильевич Ломоносов, что он имел в виду под словом «бездна»? (Вселенная, космос).

Как вы думаете, ребята, какая тема нашего урока?

Слайд 4. Итак, тема нашего урока «Мы во Вселенной». Запишите, пожалуйста, тему урока в тетрадь.

Слайд 5. На сегодняшнем уроке мы вместе попробуем ответить на вопросы:

1. Что такое Вселенная и как она устроена?
2. Что такое Млечный путь?
3. Какие небесные тела образуют Солнечную систему?
4. Каков внешний облик нашей планеты?

3. Освоение нового материала

Слайд 6. Ночное небо всегда завораживало людей своей бездонной глубиной и величественным сиянием множества звезд. Наблюдая ночью за звездами, можно заметить серебристую полосу, образованную звездами. В

древние времена люди называли ее «Млечный Путь». Почему же на ночном небе видна такая «звездная дорожка» и что она собой представляет?

Чтобы узнать это, надо понять, как устроено окружающее нас космическое пространство. Вселенная (Космос) — это весь существующий мир. Она бесконечна во времени и пространстве. Вселенная всегда существовала и будет существовать.

Во вселенной звезды собраны в огромные скопления. Каждое такое скопление, называемое «галактикой», насчитывает миллиарды звезд. Галактики бывают разными — сферообразными, эллиптическими, спиральными. Спиральная галактика похожа на огромное колесо со спицами, только без обода и спицы у такого «колеса» изгибаются, потому что спиральная галактика вращается. Если бы человек мог попасть на окраину такой галактики и посмотрел бы в сторону ее центра, то он увидел бы широкую полосу из звезд.

Наша Земля — это планета, которая вращается вместе с другими планетами вокруг звезды, которую мы называем Солнце. Но звезда Солнце не одинока в космическом пространстве. У Солнца есть соседки — другие звезды.

Именно такую полосу мы и видим в ночном небе, которая является ребром гигантского вращающегося диска — Галактики. Солнце вместе со своими планетами находится на окраине нашей галактики, которая так и называется — Галактика. С древнегреческого языка слово «галактика» переводится как «Млечный Путь».

Млечный Путь - галактика, включающая в себя Солнечную систему, название которой описывает вид галактики с Земли: размытая полоса света, видимая в ночном небе, образованная звездами, которые невозможно различить по отдельности невооруженным глазом.

У древних греков существовало много легенд о богах Олимпа. Одна из них гласит, что однажды богиня Гера кормила молоком Геракла и часть молока разлилась по небу в виде молочной дорожки, которую люди так и называли — Млечный Путь. Галилео Галилей впервые разделил полосу света на отдельные звезды с помощью своего телескопа в 1610 году.

Вселенная -это огромное пространство, которое заполнено звёздами, планетами, галактиками, чёрными дырами. Все эти составляющие находятся во взаимодействии.

планеты- небесные тела, которые не излучают свет, а светят отраженным светом

астероиды- относительно небольшое небесное тело Солнечной системы, движущееся по орбите вокруг Солнца

кометы- небольшое небесное тело, обращающееся вокруг Солнца по весьма вытянутой орбите в виде конического сечения. При приближении к Солнцу **комета** образует кому и иногда хвост из газа и пыли.

Метеориты- тело космического происхождения, достигшее поверхности Земли или другого крупного небесного тела.

Метеоры - явление, возникающее при сгорании в атмосфере Земли метеорных тел (например, осколков комет или астероидов).

Вопрос к классу.

Какие космические тела вы запомнили? (Планеты, звезды, кометы, метеориты...)

Предполагается, что Солнечная система сформировалась около 6 млрд. лет назад из вращающегося газопылевого диска, при сжатии которого возникло Солнце и остальные планеты. Планеты и астероиды движутся вокруг Солнца по орбитам в одном направлении

Слайд 7. Ребята, при помощи текста учебника на стр.24 сформулируйте и запишите, пожалуйста, в тетрадь определения:

Вселенная –

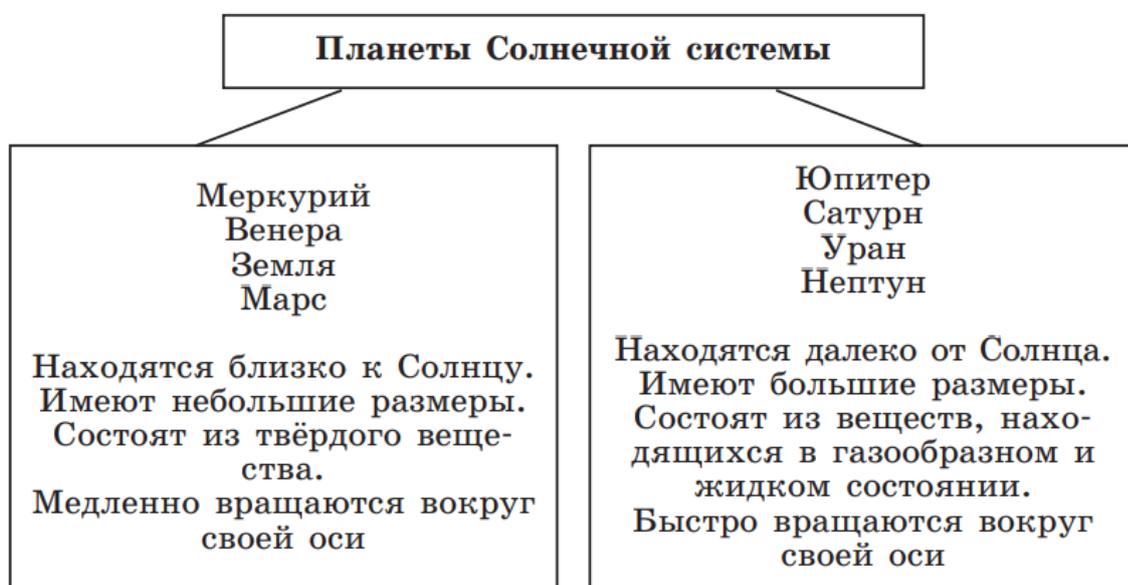
Млечный путь –

Солнечная система –

Постановка проблемного вопроса. Так как же устроена Солнечная система?

Земля вместе с ещё семью планетами вращается вокруг Солнца

Далее учащиеся при помощи атласа (стр.1) определяют, какие планеты входят в Солнечную систему. Анализируют табличные данные и выясняют, чем планеты отличаются друг от друга, делают выводы и записывают в тетрадь.



Слайд 8. В центре нашей солнечной системы - Солнце – вращающаяся раскалённая звезда-гигант. Оно даёт нам свет и тепло.

Слайд 9. Вокруг Солнца по орбитам, близким к окружности, обращаются 8 планет, в том числе – наша Земля. Орбита – это путь движения небесного тела вокруг Солнца.

Среднее расстояние от Земли до Солнца около 150 млн. км. Земля обращается по орбите вокруг Солнца со скоростью около 30 км/с.

Слайд 10. Луна – естественный спутник Земли среднее расстояние от Земли до Луны 384 км. Между Землей и Луной, как и между всеми космическими телами, существует притяжение, благодаря чему бывают приливы и отливы в океанах и морях. Все, что происходит на всех планетах, включая Землю и Луну, взаимосвязано и подчинено сложным космическим законам.

Слайд 11. А вот как представлял себе устройство нашего мира древнегреческий ученый Птолемей. Согласно системе Птолемея, Земля находится в центре Солнечной системы (Земля на латыни *geo*), а все небесные тела движутся вокруг нее в круговых орбитах. Этот принцип был назван геоцентрической системой.

Слайд 12. А вот так позже представлял Николай Коперник. Гелиоцентрическая система мира — представление о том, что Солнце является центральным небесным телом, вокруг которого обращаются Земля и другие планеты. Эта система получила название гелиоцентрическая (*гелио* – солнце).

Слайд 13. Вывод:

- Наша Галактика – часть Вселенной.
- Солнечная система – часть Галактики.
- Земля – планета Солнечной системы

Слайд 14. Постановка проблемного вопроса. А как устроена наша планета?

Рассказ с элементами беседы.

Вопросы к классу.

1. Что представляет собой поверхность Земли?

Из каких частей она состоит?

2. Сколько материков на Земле?

3. На каком материке мы живем?

4. На каком материке нет постоянных жителей?

5. Какую форму имеет наша планета?

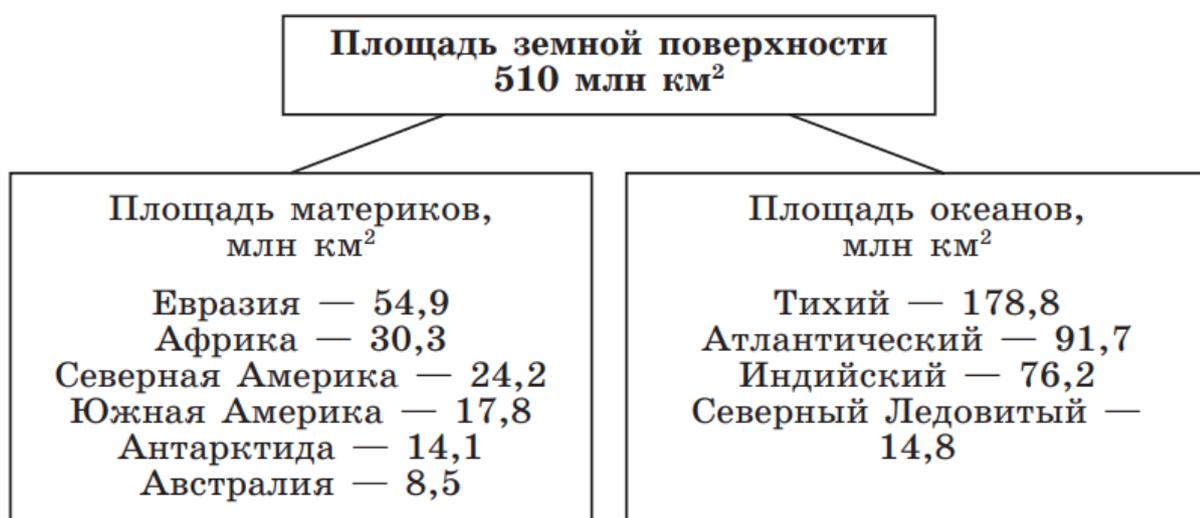
Слайд 15. Из космоса Земля выглядит как голубой шар в легкой дымке. На самом деле планета Земля имеет форму не правильного шара, а особую, слегка сплюснутую шарообразную форму — геоид (подобный Земле). Радиус

Земного шара составляет около 6 371 км. Площадь поверхности Земли 510 млн. км

Слайд 16. Большую часть земного шара покрыто водой. Над водой выступает шесть материков. Самый большой из них Евразия, самый маленький Австралия.

Слайд 17. Сушу земного шара с давних времен делят не только на материки, но и на части света.

Используя физическую карту полушарий и рис. 13 учебника, учащиеся определяют материки и океаны на планете, выясняют, какой материк самый большой по площади, какой — самый маленький. Выясняют различия между материками и частями света, на каком материке и в какой части света находится Россия.



Слайд 18. У планеты Земля есть взаимосвязанные природные оболочки.

1. Вспомните из курса «Окружающего мира» и «Природоведения» из каких оболочек состоит земной шар? (*Атмосфера, гидросфера, литосфера и биосфера*)

2. Как вы думаете, оболочки земного шара существуют обособленно, или взаимодействуют друг с другом? (*Взаимодействуют друг с другом*)

3. Попробуйте привести примеры взаимодействия. (*Обучающиеся пытаются привести примеры взаимодействий, например, живые организмы, отмирая, образуют толщи горных пород*)

Учитель на основе ответов учащихся формирует понятие «географическая оболочка».

Взаимодействуя между собой, все оболочки образуют сложный природный комплекс – географическую оболочку.

Таким образом, получается, что географическая оболочка – это оболочка Земли, в пределах которой взаимно проникают друг в друга и

взаимодействуют нижние слои атмосферы, верхние части литосферы, вся гидросфера и биосфера.

Слайд 19. Вывод:

- Земля имеет шарообразную форму, названную геоидом.
- Земная суша делится на материки и части света.
- Оболочки Земли – литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера

4. Закрепление

Какие утверждения верны? (Обсуждение происходит при помощи фронтального опроса)

- а) Земля вращается вокруг Солнца. (Да)
- б) Солнце – центр Солнечной системы. (Да)
- в) Оболочки Земли существуют обособленно друг от друга. (Нет)
- д) Юпитер – самая маленькая планета Солнечной системы. (Нет)
- е) Вселенная – часть Галактики. (Нет)
- е) Орбита – путь Земли вокруг Солнца. (Да)
- и) Луна всегда обращена к Земле одной стороной. (Да)
- к) Солнце – раскаленный шар. (Да)

5. Рефлексия.

Наш урок подходит концу. Сегодня мы с вами узнали, что такое Вселенная и как представляли Вселенную древние ученые.

Вселенная полна загадок и тайн. Как магнит она притягивает к себе все человечество, которое невольно обращает взор на завораживающее своей красотой ночное звездное небо. Я думаю, что каждый человек мечтает, чтобы на этом бескрайнем небосводе сияла и его звезда. Мы продолжим дальше на уроках изучать нашу планету Земля.

- Что Вы открыли для себя на уроке?
- Что Вас поразило, удивило на уроке? Запомнилось?
- Что понравилось?
- Достигли ли мы цели нашего урока?

6. Домашнее задание:

1. Изучить § 6.
2. Ответить на вопросы 1—4.

Спасибо за работу на уроке! Вы молодцы!