**Тема урока «Неповторимая планета»**

***Цель:***

1. на основании имеющихся представлений обобщить и систематизировать знания учащихся о Земле;
2. сформировать представление об уникальности планеты, как единственной планеты в Солнечной системе, где существует жизнь.

***Задачи :***

1. развить и углубить знания учащихся о нашей планете: ее месте в Солнечной системе ,вращении вокруг Солнца и своей оси;
развивать умение сравнивать, сопоставлять, наблюдать, делать выводы.
2. закрепить знания об окружающих Землю оболочках;
3. акцентировать внимание учащихся на уникальности Земли– существовании на ней живых организмов;
4. познакомить с основными экологическими проблемами, возникшими по вине человека, которые ставят под угрозу существование жизни на Земле;
5. воспитывать любознательность, организованность, самостоятельность, умение использовать накопленные ранее знания, чувство ответственности за свои поступки.

**Ход урока**

***"Будь – свободен!***

***Просторы Вселенной – твой дом – изучай****!"*

**I. Организационный момент. Сообщение темы и цели урока.**

**Вступительное слово учителя:**

Поговорим сегодня о нашей неповторимой планете. Земля – это маленькая планета в безграничном пространстве Вселенной. Конечно, для нас она является самой важной, поскольку мы здесь живем. Поэтому из всех планет Солнечной системы мы больше всего знаем о Земле и одновременно именно она вызывает наибольший интерес. Возникают бесконечные вопросы и ответы. И чтобы лучше узнать нашу планету, мы посвятим ей наш урок.

Со дня нашего рождения мы становимся космическими путешественниками. Гигантский космический корабль – наша планета Земля – совершает стремительный полет в мировом пространстве, со скоростью 30 км/ с. Сегодня совершая космическое путешествие, мы еще на один шаг приблизимся к познанию мира Вселенной, частью которого является наша планета. Цель нашего путешествия– узнать, в чем заключается уникальность Земли; познакомиться с экологическими проблемами, вызванными деятельностью человека.

**II. Изучение нового материала.**

**Вопросы к учащимся:**

Ребята, как вы думаете, почему нашу планету называют уникальной планетой Солнечной системы?

*(Ответы учащихся)*

**Учитель:**Почему же Земля настолько уникальна, что в космическом пространстве вокруг нее нет ничего подобного? Это не простой вопрос. Только изучив внутреннее строение планеты, историю ее формирования, химический состав, развитие оболочек Земли (включая мантию, литосферу, гидросферу, атмосферу и биосферу), структуру и эволюцию земной коры и еще много других вопросов, мы сможем приблизиться к пониманию причин, сделавших планету Земля столь уникальной.

А, что бы успеть найти ответы на все эти вопросы, класс разделился на дружные команды и разошелся по отсекам космического корабля*.(Примечание. Ученики рассажены по группам Названия отсековкорабля – название оболочек Земли*) .Ребята, работа всего корабля зависит от слаженной работы каждой команды.

**Работа в группах.**

*(Команды получают конверты с заданием . Выполняя задание , учащиеся готовят рассказ в течение 10 минут. Конверты можно оформить красочно, с рисунками , изображающими оболочки Земли. После совместной подготовки рассказа, учащиеся выбирают одного учащегося для выступления и защиты работы своей команды.)*

**III. Рассказ учащихся об уникальности планеты, который дополняется комментированием учителя и показом слайдов.**

**Учитель:** Земля – уникальный объект во Вселенной. Первые люди, слетавшие в космос, были поражены тем, каким невероятным чудом из чудес представляется Земля с орбиты.

1. **Сообщение учащегося, получившего опережающее задание.**

 12 апреля 1961 года советский космонавт Юрий Алексеевич Гагарин стал первым человеком, вылетевшим в космос. На своем дистанционно-управляемом корабле Восток-1 он поднялся на высоту 320 км и совершил один оборот вокруг Земли. Когда он, и его глазами все человечество впервые, увидело Землю из космоса, он сказал: "Небо очень черное. Земля голубая. Все видно очень ясно".

Космонавты говорят, что из космоса Земля выглядит , как драгоценный камень. Она неповторима, несмотря на то, что планеты открыты в настоящее время и у ряда других звезд.

1. **Беседа на основе актуализации знаний из темы “Вселенная”.**

 Место Земли в Солнечной системе. Значение Солнца для жизни на Земле.

**Вопросы к учащимся:**

1. Ребята ,скажите ,пожалуйста, каково место Земли в Солнечной системе.
2. Какое значение имеет Солнце для жизни на Земле?
3. Какие виды движения Земли вы знаете?
4. На каком расстоянии Земля находится от Солнца?
5. В какую группу планет Солнечной системы входит Земля?

Вращение Земли вокруг Солнца и вокруг своей оси. Доказательство вращения Земли – постоянство положения Полярной звезды на небе, неизменность положения в пространстве оси ее вращения. Смена дня и ночи.

Значение атмосферы для Земли

**Вопросы к учащимся:**

1. Как называется воздушная оболочка Земли?
2. Из смеси, каких газов она состоит?
3. Каково значение атмосферы?

Что мы поглощаем более всего в своей жизни и без чего можем обходиться самое малое время? Конечно – это воздух! Очень мало людей знают, сколько воздуха они вдыхают. За сутки, делая около 20000 вдохов-выдохов, человек пропускает через легкие 15 кг воздуха, тогда как пищи он поглощает всего примерно 1,5 кг, а воды 2-3 кг. Без воздуха мы можем прожить не более 5 минут, но 5 дней без воды и 5 недель без пищи. Ясно, что качество воздуха, которым мы дышим всегда должно быть высоким. Значение атмосферы для сохранения и поддержания жизни на планете очень велико. Сочетания подобных условий нет больше ни на одной планете земной группы, не говоря уже о внешних планетах.

**Минутка отдыха.**Это интересно.

***Какого цвета небо?***

В ясные дни небо кажется нам голубым .В действительности у неба нет цвета. Его окраска зависит от света ,пересекающего его и материалов ,присутствующих в атмосфере .Солнечный свет представляет собой смесь многих цветов ,составляющих радугу. Когда солнечные лучи попадают в атмосферу ,частицы пыли и водяного пара рассеивают их. Голубой свет рассеивается лучше всех, и мы видим его со всех углов. Поэтому небо кажется нам голубым.

**Вопросы к учащимся:**

1. Как называется водная оболочка Земли?
2. Каково значение гидросферы?
3. Какую часть нашей планеты занимает вода?
4. В каких состояниях бывает вода?

**Дополнения учителя:**Итак, вода – удивительное вещество, она входит в состав всех живых организмов. Наше тело, например, почти на 2/3 состоит из воды! И без нее жизнь вообще не возможна, т. к., например, именно вода обеспечивает перемещение различных веществ по организмам растений, животных и человека. Вода все время находится в постоянном движении. Это движение называется круговоротом воды в природе. Значение гидросферы, круговорот воды в природе, его роль в обеспечении связи всех частей гидросферы в единое целое ,пополнении запасов воды на Земле, в перераспределении тепла и влаги на поверхности нашей планеты.

**Вопрос к учащимся:**

Как происходит этот процесс?

Вода на Земле постоянно испаряется. Поднимаясь над поверхностью Земли, пары воды охлаждаются, т.к. мы знаем, что с высотой температура в нижнем слое атмосферы понижается на 60С на каждый км. Из пара образуются мельчайшие капельки воды, а из них– облака, которые вместе с воздушными потоками перемещаются на сотни км. Маленькие капельки в облаках, сливаясь друг с другом, постепенно увеличиваются, облако темнеет, становится тучей. Тяжелые капли воды не могут держаться в воздухе и падают на Землю в виде дождя. Часть воды опять испаряется. Другая часть просачивается через горные породы. Так формируются подземные воды. По берегам рек, в оврагах они выходят на поверхность, образуя источники. Эта вода также начинает испаряться, и весь процесс происходит вновь. Так происходит круговорот воды в природе.

Теперь проведем минутку здоровья.

**Физминутка.**

**Вопросы к учащимся:**

1. Как называется твердая оболочка Земли?
2. Что такое почва?

**Дополнения учителя:** Еще одна особенность Земли объясняет возможность существования жизни на ней: наша планета имеет почву. Это верхний плодородный слой Земли. Много ее или мало? (учитель показывает яблоко). Представьте себе на мгновение, что это яблоко-модель Земли. Теперь я разрежу его на 4 доли. Эти 3 доли пусть будут океанами (отложить их в сторону). Четвертая-суша Земли. (Необходимо разделить и эту половину на 2 части, одну дольку – отложить в сторону.)Эта часть представляет сушу, непригодную для обитания заполярные области, пустыни, болота, высокогорья. Оставшаяся 1/8часть-та земля, на которой живут люди, хотя отнюдь не на всей выращивают продукты питания, необходимые для поддержания жизни. Итак, мне приходится и эту дольку разрезать на 4 части, и 3 из них отложить, потому что речь идет о суше – либо влажной, либо холодной, либо отличающихся слишком бедными почвами, а потому непригодной для земледелия. Кроме того, это те участки, на которых расположены большие города с их пригородами, шоссейные дороги, стоянки для машин, общественные сады и парки-места, где люди живут, но где не выращиваются продукты питания. Теперь я сниму кожицу с этой дольки-1/32 части яблока. Вот этот крошечный лоскуток кожуры представляет собой тонюсенькую поверхность земной коры – меньше полутора метра глубиной, которая кормит все население Земли и от которой мы, люди, полностью зависим. Именно почва содержит вещества, необходимые для роста и развития растений.

**Вопросы к учащимся:**

1. Какие гипотезы происхождения Земли вы знаете?
2. Назовите какой, на ваш взгляд ,одной уникальной особенностью обладает Земля?

**Дополнения учителя:** Уникальность планеты Земля – наличие в ней жизни. Наша планета – Земля – неповторима, несмотря на то, что планеты открыты в настоящее время и у ряда других звезд. Уникальность Земли заключается ,прежде всего в том, что на ней живем мы, разумные люди, появление которых является вершиной эволюции жизни. А следы жизни были обнаружены в горных породах, возраст которых – 3,6 млрд лет. Сама же проблема возникновения жизни до сих пор не решена. Иными словами, не прошло и миллиарда лет с момента образования планеты, а жизнь на ней уже существовала, имелись атмосфера и гидросфера. Близкие наши “родственники”, другие планеты земной группы – Меркурий, Венера и Марс, хотя и похожи на планету Земля, но отличаются от нее полной безжизненностью .

Земля как одна из планет Солнечной системы на первый взгляд ничем не примечательна. Это не самая большая, но и не самая малая из планет. Она не ближе других к Солнцу, но и не обитает на периферии планетной системы. И все же Земля обладает одной уникальной особенностью – на ней есть жизнь. Однако при взгляде на Землю из космоса это незаметно. Хорошо видны облака, плавающие в атмосфере. Сквозь просветы в них различимы материки. Большая же часть Земли покрыта океанами.

Появление жизни, живого вещества – биосферы – на нашей планете явилось следствием ее эволюции. В свою очередь биосфера оказала значительное влияние на весь дальнейший ход природных процессов. Так, не будь жизни на Земле, химический состав ее атмосферы был бы совершенно иным.

Близкие наши “родственники”, другие планеты земной группы – Меркурий, Венера и Марс, хотя и похожи на планету Земля, но отличаются от нее полной безжизненность.

Значение растений на Земле.

**Вопросы к учащимся:**

1. Какую роль играют растения на нашей планете?
2. Что вы знаете фотосинтезе?

Зеленые растения, соединяя питательные вещества и воду из почвы, углекислый газ из воздуха при участии солнечного света образует соединения, необходимые для их жизни. Кроме того, зеленые растения поддерживают газовый состав атмосферы, так как поглощают углекислый газ и выделяют кислород.

Роль биосферы на Земле.

**Вопросы к учащимся:**

В чем же уникальность нашей планеты?

***Уникальность Земли заключается , прежде всего в том, что на ней живем мы, разумные люди, появление которых является вершиной эволюции жизни.***

 (*На фоне музыки учитель читает стихотворение)*

О, люди, мыслю я, у всех у нас есть
Мать одна
По имени природа!
У нее для всех хватает доброты.
И мы живем ,запечатлев навеки,
В душе ее прекрасные черты –
Поля ,луга, леса ,моря и реки.
Три колдуна есть у природы:
Вода, земля и воздух- три ее основы.
Какая бы не грянула беда –
Все возродится снова.
Но если... Впрочем, в наш жестокий век понятно всем,
Что это “если” значит? О человек!
Природа – мать ни рек и ни морей от глаз твоих не прячет.
Ни рослых трав , ни голубых озер….
Цени ее доверие .
Природы! Не обмани его!

**Учитель:** Итак, Земля – уникальная планета. В настоящее время на ней обнаружена жизнь.

Существованию живого способствует ряд особенностей Земли: расстояние от Солнца, скорость вращения вокруг собственной оси, наличие воздушной оболочки и больших запасов воды, существование почвы.

К сожалению, человек своими необдуманными поступками наносит вред нашей удивительной планете .Человек активно влияет на планету в целом, на климат, на состав атмосферы. Человеку даже под силу уничтожить Землю. Биологические процессы вполне выросли по масштабам до космически значимых. И сейчас именно от человека зависит, решит ли он те экологические проблемы, которые ставят под угрозу существование всего живого на Земле.

Планета в опасности! Роль человека в сохранении жизни на Земле. Обращение к землянам. *.*

Сейчас усиленно идет “облысение” планеты. За последние 20 лет человек вырубил столько леса, сколько было уничтожено за все его предыдущие существование, не говоря уже о пожарах, которые возникают по вине человека. Для многих животных лес – родной дом. А лесов на Земле становится все меньше и меньше, значит, животные теряют свой дом и обречены на гибель. Кроме того, углекислого газа становится в атмосфере все больше. Скапливаясь в атмосфере, он как пленка парника удерживает тепло в атмосфере. Это явление назвали парниковым эффектом. Если температура на Земле повысится всего на несколько градусов, растают полярные льды и горные ледники, уровень океана поднимется, и вода затопит огромные площади суши вместе с полями и городами.

По мнению специалистов, если “спрессовать” 5км. толщину озонового слоя, то его толщина составит 2-4 мм. В последние годы обнаружилось, что не продуманная деятельность человека вызывает разрушение озонового слоя. Оказывается, когда мы разбрызгиваем из баллончика освежитель воздуха, лак и др. аэрозоли, мы выпускаем в атмосферу такие вещества, которые разрушают озоновый слой. В последние годы этот слой стал значительно тоньше, а над Антарктидой он стал так тонок, что это место назвали озоновой дырой. Это может привести к страшным последствиям. Если озоновый слой будет разрушен, то все живое на Земле погибнет. Чтобы этого не произошло, люди обязаны задуматься о своей деятельности, которая наносит вред всему живому на Земле. Поэтому, помогая выбирать родителям лаки, дезодоранты и др. товары, вчитывайтесь в этикетку, на ней должна стоять эмблема “Безопасен для озона” или “ Ozon friendly”.

Планета Земля – наш общий дом. Она такая маленькая, родная и красивая, действительно для человечества истинный дом. И этот дом требует любви, заботы и генеральной уборки как любая квартира. Иначе всем жильцам будет очень плохо: тяжелый воздух, пыль, сор и ссоры. Из дома, хозяева которого не стремятся сделать его красивым, уютным, гостеприимным, хочется поскорее уйти и больше не возвращаться. Чем же реально наша Земля является для землян в настоящее время? Это дом, о котором забыли. Сознание жильцов занято поиском хлеба насущного, выяснением отношений, собственным здоровьем, которое тает вместе со здоровьем Земли, политикой, созданием своего бизнеса, обустройством квартир, автомобилями, организацией шашлыков на природе, охотой, рыбной ловлей.

Что мы можем сделать, чтобы наша Земля оставалась одной из удивительных планет в Солнечной системе? Работа с буклетом.

Вы составили памятку о том ,как нужно себя вести на природе во время экскурсии , поездки. Прочтите ,пожалуйста , ваши рекомендации туристам.

**IV. Закрепление знаний об особенностях Земли способствующих существованию на ней живых организмов. Работа с учебником. Вывод об уникальности Земли.**

– Для чего нам нужно изучать нашу планету?

*(Ответы учащихся.)*

**Учитель:**Несомненно, всестороннее изучение Земли имеет громадное значение для человечества, но знания о ней служат также своеобразной отправной точкой при изучении остальных планет земной группы.

Сформулируйте вывод об уникальности Земли и отметьте ее ряд особенностей , которые способствуют существованию всего живого.

**Работа в парах.**

**Учитель:** Выполним мини-тестирование *(учащимся раздаются распечатанные тесты по вариантам 1 и 2; выполняются на местах под тихую музыку в течении 5 мин).*

**Тест**

**Вариант 1.**

**Тема: “Неповторимая планета”**

1. На каком расстоянии орбита Земли удалена от Солнца:

а) 120 млн. км

б) 400 тыс. км

в) 150 млн. км.

2. Земля вращается вокруг своей оси и и обеспечивает смену света и темноты :

а ) каждые 24 часа;

б ) каждый месяц ;

в) каждые 12 часов.

3. В состав атмосферы входит:

а) кислород ,которым дышат живые существа;

б) углекислый газ ,необходимый для питания растений;

в) азот, составляет который 78% воздуха.

4. Озон – разновидность кислорода. Он:

а) сохраняет тепло нашей планеты;

б) составляет особый озоновый слой ,который задерживает опасное для организмов излучение из космоса.

5. Закончите предложение.

Необходимая для жизни вода движется в природе ,начинаясь в Мировом океане и кончаясь в нем .Этот процесс движения воды носит круговой характер и называется …

6. Продолжите.

**Уникальность нашей планеты состоит в том ,что только на ней есть …**

1)

**VII. Домашнее задание.**

1. Домашним заданием будет статья: “Неповторимая планета”.

**2. Творческое задание. Нарисуйте плакат “Земля, ты неповторимая планета!”, напишите стихи о бережном отношении к природе, посадите дерево.**