Урок по окружающему миру, 2 класс

УМК: «Начальная школа 21 века»

Тип урока: **урок-исследование**

Тема: ***«Земля во Вселенной»***

**Цель**: включить учащихся в исследовательский поиск по определению места нашей планеты Земля во Вселенной, *формирование знаний о Солнечной системе, её составе, о месте Земли в Солнечной системе.*

Девиз урока: «Ни шагу назад, ни шагу на месте, а только вперёд и только все вместе».

 ***Ход урока:***

1. **Организационный момент.**

**Учитель.** Прозвенел уже звонок!

Начинается урок.

Но урок наш необычный,

Вам и мне не так привычный.

Мы исследовать сегодня

Будем новые миры.

Вы готовы, малыши?

Посмотрите все назад-

В классе гости сидят.

Вместе с нами вы готовы путешествовать?

Ну, что же, начинается урок.

Руки все на локоток.

1. **Сообщение темы и целей урока:**

**Учитель.** Сегодня у нас с вами необычный урок – урок-исследование.

Девиз нашего урока:

**Дети.** *«Ни шагу назад, ни шагу на месте, а только вперёд и только все вместе».*

Учитель. Тема урока: *«Земля во Вселенной»*. Как вы думаете, что мы сегодня будем исследовать?

**Дети.** Космос, звёзды, планеты, небесные тела.

**Учитель.** Посмотрите на доску. Что вы можете сказать об этих словах? (малая родина, родная сторона, Красное Эхо, Отчизна, Отечество, Россия, планета Земля).

На доске карточки со словами. Дети расставляют их по кругам, обосновывая свой ответ.

**Учитель.** Подобно тому, как цветок вырастает из зерна, наша любовь к Родине имеет своим истоком тот уголок земли, где мы родились и выросли.

**Ученик**. Читает стихотворение «Я песнь о Родине пою».

*Я песнь о Родине пою*

*И о любви я к ней взываю,*

*Живущих всех в моём краю,*

*Что Красным Эхом называют.*

*О малой родине своей*

*В стихах и книгах не расскажешь.*

*Я только знаю, что земли*

*На свете нет милей и краше!*

*В лесу я знаю все тропинки.*

*Мой дедушка их показал,*

*Из детства ясную картинку:*

*Грибы и ягоды мне собирал.*

*Знакомил с жителями леса,*

*С его душевной тишиной.*

*Мне не забыть картины детства*

*О родине моей родной!*

*В любом углу, в любом конце*

*Любовь, как эхо раздаётся.*

 *И песнь о Родине своей*

*Звучит в сердцах у красноэховцев!*

 **Учитель**. Мы очень любим свою малую родину. Но сегодня на уроке мы будем говорить о нашем общем человеческом доме, планете Земля.

 Земля такая милая, родная для всего человечества планета. Много мы знаем о ней? Чего не знаем – ещё больше. Очень много тайн своих планета Земля раскрывает неохотно. В значительной степени потому, что тайны планеты земля, так сказать, не только её личные, это тайны Космические, тайны Вселенной. Человек всегда стремится постичь мир, в котором он живёт, ответить на вопросы: «Что такое Вселенная? Из чего состоит Космос?». А вы как думаете?

**Дети.** Вселенная – это космос, весь мир, планеты и звёзды.

**Учитель.** У каждого из вас своё видение Вселенной. Давайте обратимся к её *Величеству* *Астрономии*. (слово открывается на доске). Что это за наука?

**Дети**. Это наука о космических телах, о Вселенной, о планетах, о звёздах.

**Учитель**. С древности музой астрономии считается Урания. Эта Муза олицетворяет силу созерцания, она зовет покинуть нас внешний хаос, в котором существует человек и погрузиться в созерцание величественного бега звезд, который является отражением судьбы. Это сила познания, сила, которая тянет к таинственному, тянет к высокому и прекрасному — к Небу и Звездам. (на доске открывается рисунок Урании, в одной руке держит свиток звёздных слов, в другой - значение слова астрономия). Название науки «астрономия» произошло от двух греческих слов – «астрон»- звезда и «номос»-закон. При этом под звездой понималось любое светило, так что Солнце, Луна, кометы то же попадали в сферу интереса астрономии. Астрономия самая древняя из наук. Первых астрономов называли звездочётами. Известно, что даже пещерные люди наблюдали звёздное небо, так как на стенах пещер, где они жили, найдены рисунки звёзд, созвездий. (учитель переодевается). Кто я?

 **Дети**. Звездочёт, астроном.

**Учитель.** Тогда вы сегодня на уроке будете юными астрономами. Кто это?

**Дети**. Астрономы – люди, которые изучают планеты и звёзды, Вселенную, Космос.

**Учител**ь. Так давайте начнём изучать. Ведь наша планета часть Вселенной. Представьте, что мы учёные- астрономы. Перед ответственным путешествием у нас с вами пройдёт научная конференция.

Тысячи лет подряд человек, глядя в ночное небо, познавал пространство и его законы: почему Солнце похоже на вечно горящий костёр, как оно перемещается по небу; почему звёзды восходят в одном и том же месте горизонта, а вот луна меняет свои точки восхода и захода. Законы неба познавали в разные столетия мореплаватели и земледельцы, скотоводы и охотники. Астрологи по звёздам определяли судьбу человека и целых государств. Каждый примечал для себя что -то своё, развивая свой ум и воображение. Ведь недаром говорят: кто ничего не знает, поверит во всё. Так чтобы этого с вами не случилось, ответьте мне на один вопрос : какая самая большая сила на земле?

**Дети**. Знания.

Учитель. Людей всегда волновал вопрос: одни ли мы во Вселенной? Что изобрели люди для познания Вселенной?

**Дети**. Телескоп.

 **Ученик.** Для наблюдения неба в 1609 году итальянский учёный Галилео Галилей (на доске портрет и рисунок телескопа) создал первый телескоп. Телескоп, созданный Галилеем, давал очень нечёткое изображение и увеличивал всего в 30 раз. Но и этого было достаточно, чтобы сделать множество открытий. Первым делом Галилей увидел множество звёзд, которые никто не мог увидеть невооружённым глазом. Планеты в телескоп выглядели не звёздочками, а маленькими кружочками. Зато луна выглядела не как диск, а как шар, и одна половина её была в тени. Галилей даже различил на луне горы - кратеры. По величине теней от лунных гор он сумел вычислить их высоту. Это был переворот в науке о Вселенной.

**Учитель**. Как же возникла Вселенная?

**Ученик.** Учёные считают, что Вселенная произошла в результате огромной вспышки, названной Большим Взрывом. Они полагают, что Вселенная непрерывно расширяется. Это означает, что громадное скопление звёзд называемые Галактиками, движутся всё дальше и дальше друг от друга.

**Учитель.** А каковы были последствия этого взрыва?

**Дети**. Этот взрыв произошёл более 15 миллиардов лет тому назад. В результате взрыва появилось бесчисленное количество звёзд и других небесных тел.

**Учитель**. Каких? (на доске открываются картинки).

**Дети.**

1. Наша Вселенная сильно засорена каменными ледяными обломками. Кометы и астероиды вращаются по орбите вокруг Солнца. Метеоры - космический мусор, сгорающий в атмосфере.
2. Метеориты – каменные или железные осколки космического мусора, которые падают на поверхность земли. Большинство метеоритов разрушаются в результате ударов об землю, но после падения крупных метеоритов образуются кратеры, позволяющие оценить их размеры.
3. Кометы похожи на шары. Очень большие. Состоят из камней и частиц пыли, скреплённые льдом.
4. Есть комета, которая часто подходит к Солнцу и становится видимой с Земли - комета Галлея.
5. Астероиды – или «маленькие планеты» представляют собой каменные или металлические небесные тела.

**Учитель**. Падая в земную атмосферу, космические частицы естественного происхождения сгорают. Мы видим тонкую яркую полоску на небе – «падающую звезду». Пыль из хвоста комет вызывает метеорные дожди. Глядя на небо, мы видим громадную массу звёзд – Галактику. Вселенная состоит из разных галактик. Одна из них Млечный путь состоит из 200 миллиардов звёзд. Наша Земля находится в этой Галактике. Так что Земля – это часть Вселенной. Звёзды сливаются друг с другом, и кажется, кто-то разлил по небу молоко.

А сейчас давайте подведём итог первой части конференции. Заполняем свои звёздные карты. (На партах у детей звёзды с заданием-тестом. Дети самостоятельно заполняют тест и по готовности поднимают звезду.)

*Проверка. (учитель читает вопросы, дети поднимают звёзды)*

**Учитель**. А сейчас совершим *путешествие в прошлое*. В древности люди считали, что земля находится в центре Вселенной, а вокруг неё вращаются Солнце, Луна, другие планеты. Даже сейчас мы говорим: «Солнце садится, Солнце восходит». Давайте представим небольшой город Торунь, на реке Висле, что находится в Польше. 19 февраля 1473 года в этом городе родился будущий великий учёный Николай Коперник.

**Ученик**. Я- Николай Коперник. Моё увлечение – астрономия. Я не пропустил ни одной звёздной ночи, наблюдая за движением звёзд. Земля – не центр Вселенной, как считал Птолемей- греческий учёный. Я утверждаю, что все планеты вращаются вокруг Солнца. (показывает на макете) Земля, вращаясь вокруг Солнца, совершает полный оборот вокруг него за один год. Благодаря этому происходит смена времён года. Кроме того, земля вращается вокруг своей оси, совершая полный оборот за одни сутки. Поэтому, в течение суток на Земле день чередуется с ночью. Об этом я написал в книге: «О вращении небесных тел». Солнце и движущиеся вокруг него небесные тела составляют Солнечную систему. В Солнечную систему входят 9 планет, в том числе и Земля. Все они движутся вокруг светила по своим орбитам.

**Учитель**. А чем Земля отличается от других планет Солнечной системы?

**Ученик.** Это единственная планета, на которой есть жизнь.

Учитель. Спасибо великому учёному, разгадавшему величайшую тайну Вселенной. Так каково же значение Солнца? Мы проводили опыт с растениями. Каков результат?

 **Дети.** Солнце даёт нашей планете необходимое количество тепла и света.

**Учитель**. Любим мы солнышко. Сколько поговорок сложил народ о солнце. Назовите их.

**Дети*.*** *Солнце встало – всем принесло радость.*

*Солнце встаёт, так и день настаёт.*

*Солнце, как родная матушка, никогда не обидит.*

**Учитель.** Недаром славяне поклонялись богу Солнца – Хоросу. Что вы о нём знаете?

**Дети**. Он жил на востоке и каждое утро разъезжал по небу на колеснице, запряжённой огнедышащими лошадьми.

**Учитель.** Солнце – ближайшая к Земле Звезда. Звезда – старушка. Чтобы лучше узнать о Солнце и его семье, давайте покинем наш класс и отправимся в гости к Вселенной*. Вероятно, в Космосе есть и другие цивилизации. О чём мы должны помнить?*

**Дети.** Мы не должны нарушать покой во Вселенной.

**Учитель**. Давайте выберем средство передвижения. Посмотрите на доску. (таблица)

**От Земли до Солнца:**

**Бег- 4000 лет.**

**На автомобиле-200 лет**

**На самолёте-20 лет**

**На ракете «Светлячок»-5 секунд.**

Самое длительное путешествие начинается с первого шага. Сделаем его. Наденем наши скафандры. 5,4,3,2,1….. Закрыли глаза. Мы уже в гостях у звёзд. (звучит музыка, танцуют девочки-звёзды, учитель читает стихотворение С.Есенина).

 **Третий слайд.**

*Выступают звёзды:*

1. Считают, что человек стал человеком, когда взглянул на звёздное небо и удивился…
2. Звёзды бывают самые разные: великаны и лилипуты, голубые и жёлтые, очень горячие и более холодные.
3. Голубые и белые звёзды самые горячие.
4. Жёлтые звёзды – тёплые.
5. А оранжевые и красные – наиболее холодные. Но даже самые холодные звёзды горячее любого раскаленного металла.

**Четвёртый слайд.**

1. Нашу семью возглавляет Солнце. Это громаднейший раскалённый шар. Если представить, что Солнце – арбуз, то рядом с ним Земля будет выглядеть как ягода смородина.
2. Если представить, что можно сделать гигантские весы и на одну их чашу положить Солнце, то на другую чашу нужно положить 330 тысяч таких планет, как Земля. (дети показывают картинки).

**Учитель**. Представляете эту звезду?! Учёные, которые изучают Солнце, говорят, что его поверхность напоминает кипящую кашу. Каша бурлит, фыркает. Только это газовая каша и гулять по ней вряд ли захочется. Ведь солнечная каша невероятно горячая, её температура 6 тысяч градусов. Даже трудно представить. Но всё же мы любим эту старушку и ласково называем «солнышком».

**Пятый слайд.**

**Учитель.** Внимание, ребята, «Чёрная дыра». А что такое «Чёрная дыра»?

**Дети**. Отверстие во Вселенной, в Космосе.

**Учитель**. Это область пространства времени, ни один объект не может выбраться из неё. Но если мы решим космические задачи, то может нам это удастся.

 **Блиц-опрос.**

**Шестой слайд.**

Кто первым побывал первым в Космосе из людей? (Ю.А.Гагарин, 12 апреля 1961 г.)

**Седьмой слайд.**

Как назывался его корабль? (Восток)

**Восьмой слайд.**

Кто первым вышел в открытый космос? (Леонов)

**Девятый слайд.**

Первая собака – космонавт. (Лайка)

**Десятый слайд.**

Кто построил первый космический корабль? (Королёв)

**Учитель.** Опасность миновала. Пора знакомится со звёздной семьёй.

**Одиннадцатый слайд.**

Перед нами парад планет. Какая самая близкая к Солнцу планета? Хотите, я вам расскажу сказку об этой планете.

Меркурию не повезло. Он родился близко от Солнца. Он летал, летал вокруг Солнца, а Солнце жарило и жарило его своими горячими лучами. Меркурий плакал, но слёзы его в виде облаков сразу высыхали от жары. И тогда Меркурий стал просить другие планеты: «Эй, кто- нибудь, заберите от меня этот жар, я же не могу в такую жару родить жизнь». И тогда отозвались Земля, Венера, Марс. Они сказали Меркурию: «Давай нам свой жар». Но детки, которые родятся у нас, будут считать тебя своим папой. Так и получилось. Детки на нашей Земле, у кого папа Меркурий, горячие, подвижные, непоседливые, крутятся, как будто у них солнышко за пазухой. Есть у нас такие детки в классе?

*Итак, парад планет.* **( У детей в руках макеты планет, на обратной стороне макета написан адрес планеты во Вселенной)**

**Двенадцатый слайд.**

**Меркурий.** Я – самая близкая планета к Солнцу. Меньше Земли. У меня твёрдая, каменная поверхность. Я – непоседа, очень быстро двигаюсь вокруг Солнца, в три раза быстрее, чем Земля. Днём на мне жарко, а ночью ужасный холод. У меня слабая атмосфера. Спутников нет. Мой адрес:

*Куда: Вселенная*

*Город Галактика*

*Район Солнечная система*

*Первая Кольцевая улица*

**Тринадцатый слайд.**

**Венера.** Вторая от Солнца планета – Венера. Поверхность на ней каменистая. У этой планеты есть плотная атмосфера, но она состоит из углекислого газа, которым ни люди, ни животные дышать не могут. На Венере невыносимая жара, 500 градусов. Спутников нет. На небе эта планета видна, как самая яркая звёздочка голубоватого цвета. Очень красивая и привлекательная. Мой адрес:

*КУДА: Вселенная*

*Город Галактика*

*Район Солнечная система*

*Вторая Кольцевая улица*

**Четырнадцатый слайд.**

**Земля.** Я – Земля. Я рада приветствовать вас, дети мои. А что вы знаете обо мне?

**Учитель.** Дорогая наша планета, тебя приветствует второй класс Красноэховской школы. Мы любим тебя и хотим спеть о тебе песню. (дети поют песню «Шесть континентов». Мальчик выступает в роли учителя. Запевает. Дети поют припев.)

**Пятнадцатый слайд.**

**Марс.** Марс – четвёртая планета. Она вдвое меньше Земли. Год на Марсе длится в два раза больше земного. У Марса есть атмосфера, но состоит она из углекислого газа. Поверхность Марса покрыта оранжево-красной пылью, которая позволяет увидеть планету, как красивую звезду. Солнце греет хуже. Лето холоднее, чем на Земле, а зима – суровее. Два спутника: Фобос(страх) и Деймос(ужас). Мой адрес в Солнечной системе:

*Куда: Вселенная*

*Город Галактика*

*Район Солнечная система*

*Четвёртая Кольцевая улица*

**Шестнадцатый слайд.**

**Юпитер.** Пятая от Солнца планета – Юпитер. Это громадный шар, состоящий из жидкого водорода, самого лёгкого газа на свете, но его так много, что эта планета самая тяжёлая планета изо всех. Спутников – шестнадцать. От Солнца планета далеко, поэтому там царит вечная зима.

*Мой адрес:*

*Куда: Вселенная*

*город Галактика*

*Район Солнечная система*

*Пятая Кольцевая улица*

**Семнадцатый слайд.**

**Сатурн**. Шестая планета – огромный Сатурн. Он расположен далеко от Солнца, поэтому температура его очень низкая. Сатурн – газовая планета. Это планета желтоватого цвета. Её окружают удивительные кольца, состоящие из ледяных глыб и камней. Спутников 17.

*Мой адрес:*

*Куда: Вселенная*

*Город Галактика*

*Район Солнечная Система*

*Шестая кольцевая улица*

**Восемнадцатый слайд.**

**Уран.** Уран расположен за Сатурном. Эта планета вращается лёжа на боку. Потому к Солнцу обращён то один, то другой бок. Размер этой планеты гораздо больше Земли. И она тоже состоит из газов. Удалённость от Солнца не позволяет нагреть эту планету. Спутников- 11. Мой адрес:

*Куда: Вселенная*

*Город Галактика*

*Район Солнечная Система*

*Восьмая Кольцевая улица*

**Девятнадцатый слайд.**

**Нептун.** Нептун- восьмая от Солнца планета. Она кажется тёмно-голубой, потому что тоже состоит из газа метана, который горит в наших плитах. Вокруг планеты в разные стороны движутся облака. Спутников- 8. Мой адрес:

*Куда: Вселенная*

*Город Галактика*

*Район Солнечная Система*

*Восьмая Кольцевая улица*

**Двадцатый слайд.**

**Плутон.**

*Плутон- самая маленькая планета Солнечной системы.*

*Мой адрес:*

*Куда: Вселенная*

*Город Галактика*

*Район Солнечная Система*

*Девятая Кольцевая улица*

**Учитель**. Закончился парад планет. Пора домой. Земля вызывает. Какой вывод мы сделаем для себя?

**Дети.** 1.Ах, как часто, глядя в поднебесье,

Мы мечтаем покорить пространство.

И, как юным астронавтам, в одночасье

На других планетах оказаться.

2 . Удивляться их могуществу, величью,

Раскрывать секрет небесной выси.

И, конечно же, ловить себя на мысли:

Им с Землёю нашей не сравниться!

**Учитель.** С какими богатствами мы вернёмся на Землю?

(*на доске большой конверт для тестов- звёзд, творческие проекты детей*)

**Дети**: Мы увозим с собой звёздные знания.

И в конце нашего путешествия звёзды устроили вам шествие созвездий. ( Дети читают на карточках, положенных перед уроком на парты):

 Созвездия:

Снег январский на дороге, Солнце светит в **Козергоге.**

В феврале день подлиннее, Солнце светит в **Водолее.**

В марте много снежных глыб, Солнце где-то среди **Рыб.**

В мае Солнышко в **Тельце**, жди веснушек на лице.

В июне Солнце в **Близнецах**, фанту дети пьют в кустах.

В июле к **Раку** ходит Солнце, луч блестит в твоём оконце.

Август школы открывает, **Лев** за Солнце убегает.

За окном засентябрит, **Дева** Солнце пригласит.

В октябре по мненью сов, Солнце светит из **Весов**.

В ноябре на небосклоне сияет Солнце в **Скорпионе.**

В декабре, как сорванец, за Солнце прячется **Стрелец.**

**Учитель. А какое созвездие знают даже маленькие дети?**

**Дети.** Большая и Малая Медведица.( на стене созвездие)

**Учитель**. А какую звезду знают все на свете?

**Дети**. Полярную.

**Учитель.** Во время полёта проведём блиц- опрос. 5,4,3,2,1…

1. Самая большая планета**. Юпитер.**
2. Самая маленькая**. Плутон.**
3. У этой планеты 17 спутников. **Сатурн.**
4. Огромное раскалённое космическое тело. **Солнце.**
5. Самая близкая к Солнцу планета**. Меркурий.**
6. Бирюзово- синий газовый шар. **Нептун**.
7. Эта планета вращается вокруг Солнца лёжа на боку**. Уран.**
8. Светящиеся газовые шары, подобные Солнцу. **Звёзды.**
9. Величина этой планеты равна величине Земли. **Венера.**
10. Учёные считают, что на этой планете есть жизнь. **Марс.**
11. Спутник Земли. **Луна.**
12. Наука о космических телах. **Астрономия.**

**Учитель**. Спасибо науке астрономии.

**Дети**. Здравствуй, планета, здравствуй, земля.

Отныне мы дети твои и друзья.

Отныне мы вместе большая семья.

 Мы дети твои, планета Земля!

**Учитель.** Ну и пора подвести итог нашей научной экспедиции. Рефлексия.

**( Поём песню «В нашей Солнечной Системе»).Двадцать первый слайд.**

**Давайте сегодняшний день в нашем классе будет ежегодно отмечаться как День Земли.**