Смоленское областное государственное бюджетное учреждение «Демидовский социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних «Исток»

Познавательное занятие

***«Безграничная Вселенная***

***и ее загадки».***

(открытое занятие)

Подготовила и провела: воспитатель Иванова Н.С.

март 2020

**Пояснительная записка**

Проблема формирования познавательного интереса у детей школьного возраста является одной из актуальных проблем современной педагогики.

Объективной основой развития познавательных интересов школьников является высокий уровень обучения с его подлинно научным содержанием и педагогически целесообразной организацией активного и самостоятельного познания.

Работа клуба интеллектуальной игры «Что? Где? Когда?» направлена на развитие (повышение) уровня познавательного интереса воспитанников центра, формирование у них творческой активности, инициативности и позитивного отношения к жизни.

На тематических занятиях клуба используются активные методы и приемы, направленные на формирования познавательного интереса у детей.

*Создание ситуации занимательности* - введение в учебный процесс занимательных примеров, опытов, парадоксальных фактов.

*Метод познавательных игр*, который опирается на создание на занятии игровых ситуаций.

*Эвристический метод обучения.* В нем организуется активный поиск познавательных задач детьми, непосредственно под контролем педагога.

*Использование информационных технологий.*

*Создание ситуации успеха* - поддержка стремления к успеху, похвала в процессе работы на занятии, показ положительных итогов деятельности детей.

Так же для изложения знаний применяются рассказ, объяснение или беседа. Эти методы часто связаны с демонстрацией.

**Методическая цель** открытого занятия – продемонстрировать методы и приемы развития познавательного интереса детей на теоретических занятиях клуба интеллектуальной игры «Что? Где? Когда?»

**Ожидаемые результаты** **занятия:** воспитанники научатся видеть взаимосвязь Земли и Вселенной, знать число планет, их названия и порядок расположения в Солнечной системе. Смогут аргументированно отвечать, доказывать свое мнение, анализировать, делать выводы, сравнивать.

**Цель:** сформировать у детей четкое представление о Вселенной, о строении Солнечной системы, планетах, о звездах.

**Задачи:**

1. Формировать у детей целостное восприятие мира, чувство осознания связи Земли и Космоса, своей связи с единым миром.
2. Развивать умение устанавливать связи и зависимости между объектами мира, природы.
3. Развивать познавательный интерес и умение наблюдать, делать выводы.
4. Воспитывать у детей интерес к исследовательской деятельности.

**Оборудование**: картинки «Элементы Космоса», презентация «Огромная Вселенная», видео «Самая большая звезда», видео «Изумительное ночное небо», экран, проектор, плакат – изображение Солнечной системы, фонарики, конверты для опыта «Звезды светятся всегда», ребусы и карточки « Планеты, макет солнечной системы для опыта «Солнечная система».

**Время проведения:** 40- 45 мин.

**Состав участников**: воспитанники 10-12 лет.

**Ход занятия**

**I. Вводная часть.**

***Эмоциональный настрой.***

-Добрый день. Сегодня, ребята, у нас с вами необычное занятие. Мы совершим путешествие, но куда, я вам пока не скажу, вы сами должны догадаться, куда мы с вами отправимся.

***Введение в тему занятия.***

- Я приготовила небольшую подсказку. Посмотрите вот на эти картинки и попробуйте определить место нашего путешествия.

*(на доске элементы картинки о космосе)*

- Правильно, сегодня мы совершим путешествие в космос, где есть планеты и много звёзд.

- Мы постараемся найти ответы на вопросы: «Что такое Вселенная?», «Почему все планеты отличаются друг от друга?», «Светятся ли звезды днем?».

**II. Основная часть.**

***1.Презентация «Представления о Вселенной».***

*Цель:* сформировать у детей с представление о Вселенной.

- Ребята, как вы думаете, что такое Вселенная? Какие слова вы можете подобрать к слову «Вселенная»?

*(Звезды, планеты, солнце, различные небесные тела)*

- Какими вы представляете себе размеры Вселенной?

*(Огромная, несколько тысяч км и др.)*

*Слайд 1. Вселенная.*

- Космосу, или Вселенной, нет конца и предела. Считают, что Вселенная образовалась в результате огромной вспышки, названной Большим Взрывом. Вселенная наполнена бесчисленным множеством звезд, планет, комет и других небесных тел. В космосе носятся тучи космической пыли и газа. Вселенная – это весь окружающий Землю мир.

- Какими же были первые представления людей о Вселенной?

*Слайд 2. Первые представления о Вселенной.*

- Представления о Вселенной складывались постепенно. В древности они были совсем не такими. Долгое время центром Вселенной считалась Земля.

*Слайд 3.*

- В Древней Руси считали, что Земля плоская и держится на трех китах, которые плавают в безбрежном океане.

*Слайд 4.*

- Древние индийцы полагали, что Земля плоская и опирается на спины гигантских слонов, которые, в свою очередь, покоятся на черепахе. Огромная черепаха стоит на змее, которая олицетворяет небо и как – бы замыкает земное пространство.

*Слайд 5.*

- Древние греки, как и многие народы, представляли Землю плоской. Древнегреческий философ Фалес Милетский считал Землю плоским диском, окруженным недоступным человеку морем, из которого выходят и заходят звезды.

*Слайд 6.*

- Народам Древнего Вавилона Вселенная представлялась по - иному. Земля, по их мнению, это гора, которая со всех сторон окружена морем. Над ним в виде опрокинутой чаши расположено звездное небо.

*Слайд 7.*

- В Древнем Египте представления о Вселенной были такими: Земля внизу, над ней Богиня неба, справа и слева – корабль бога Солнца, показывающий путь Солнца по небу (от восхода, до заката).

- Вот так представляли Вселенную в древнем мире. Правда, необычные и несколько странные представления?

- Согласно современным представлениям центром Вселенной является Солнце, а вокруг него обращаются Земля и другие планеты, образуя Солнечную систему.

- Ребята, вы задумывались иногда о том, почему планеты вращаются вокруг Солнца и никогда не сходят со своего места?

***2. Исследовательская деятельность.***

*Цель:*  развитие у детей умения самостоятельно находить и представлять результаты поиска.

***Опыт «Солнечная система».***

*Цель:* объяснить детям, почему все планеты вращаются вокруг Солнца.

*Оборудование:* палочка с диском, 9 шариков на нитках разной длинны, прикрепленные к диску.

*Ход: -* Представьте, что палочка с диском - это солнце, а во эти разноцветные шары – планеты. Вращаем наше солнце – все планеты летят по кругу, если ее вращение остановить, то и планеты остановятся.

- что же помогает солнцу удерживать всю солнечную систему?

(*вращение, постоянное движение)*

*Вывод:* если солнце не будет двигаться и вращаться, то планеты не будут к нему притягиваться, не будет притяжения, которое не позволяет планетам сойти со своей орбиты.

***Продолжение просмотра презентации.***

- Наша Солнечная система является частью гигантского скопления звезд - Галактики.

*Слайд 8.*

- В лунную ночь вы можете видеть белую полосу, проходящую через все небо. Это Млечный путь, наша Галактика, громадное скопление звезд.

Млечный путь – одна из миллионов Галактик во Вселенной.

*Слайд 9, 10*

- Метеорит – небесное тело, которое движется с огромной скоростью. Они пpeдcтaвляют coбoю кaмeнныe и железные кocмичecкиe oблoмки, кoтopыe пepexoдят в кaтeгopию мeтeopитoв, ecли peшaют нaвecтить нaшу плaнeту.

*Слайд 11*

- Комета – еще одно небесное тело. Кометы похожи на шары из грязного снега. Когда они находятся вблизи солнца, лед тает, а пыль и газ образуют хвост. Ядро кометы в ширину бывает всего несколько километров, а ее хвост простилается на расстояние в миллионы километров.

- Во Вселенной существует строгий порядок, и ни одна из планет или звезд не сойдут со своего пути, со всей орбиты и не столкнутся одна с другой, ни одно небесное тело не покинет космос.

- Итак, ребята, я думаю, что мы нашли ответ на вопрос «Что же такое Вселенная?»

- Кто может ответить на этот вопрос?

*(Вселенная – это огромное пространство, заполненное звездами, планетами, галактиками. Это весь окружающий нас мир ,в том числе и то, что находится за пределами Земли)*

*Слайд 12.*

***3. Познавательная игра «Планеты Солнечной системы»***

*Цель:* познакомить детей с отличительными особенностями планет Солнечной системы.

*Оборудование:* плакат с изображением космического неба, карточки – планеты, ребусы.

- Теперь, ребята, давайте поговорим о планетах. Скажите, пожалуйста, какие планеты вам известны?

*(Ответы детей)*

- Правильно — Юпитер, Сатурн, Нептун, Уран, Плутон, Венера, Марс, Меркурий, Земля.  
- Как вы думаете, почему все планеты отличаются друг от друга?

*(Состоят из разных частиц, веществ)*

- Причина того, почему каждая из планет кажется нам особой, не такой, как другие, кроется в том, что любая планета действительно неповторима и состоит из разных веществ. И, несмотря на то, что все планеты вращаются вокруг Солнца и являются частью Солнечной системы, каждая занимает свое место, по составу они существенно отличаются друг от друга. В состав Солнечной системы входят 9 планет и их спутники.

- Как много мы знаем о планетах Солнечной системы? Понять это мы сможем, поиграв в игру, которая так и называется «Планеты Солнечной системы».   
- Перед вами макет Солнечной системы.

*(На доске плакат с изображением Солнечной системы)*

- Вам, ребята, нужно разгадать ребус с названием планеты. Решив ребус, вы сможете получить карточку с изображением планеты и, прослушав небольшое описание, правильно определить ее место в Солнечной системе.

*Дети прикрепляют изображения планет на плакат, педагог следит за правильностью выполнения задания. Игра сопровождается краткими сообщениями о планетах.*

- *Меркурий* – маленькая планета, самая близкая к Солнцу. Она обращается вокруг Солнца за 88 земных суток. На каменистой поверхности этой планеты немало темных пятен. Она окружена слоем атмосферы, состоящей из углекислого газа. Температура на поверхности меркурия от -180 до +430. У этой планеты нет естественных спутников.   
- *Венера* – представляет собой белый шар с неясными поверхностными очертаниями, она словно окутана покрывалом белых облаков. Это землеподобная планета, и иногда ее называют «сестрой Земли», потому что обе планеты похожи размерами, силой тяжести и составом. Но атмосфера в основном состоит из углекислого газа.

- *Земля* – третья планета Солнечной системы. Единственная планета солнечной системы, на которой существует жизнь. Естественный спутник Земли – это Луна.

*- Марс* – это четвертая планета Солнечной системы. Она немного меньше Земли. На марсе очень холодно: дневная температура поднимается до +25°, к вечеру резко понижается до –90°. Следствием резких температурных контрастов являются сильнейшие ветры и пылевые бури. На Марсе очень мало или почти нет кислорода, а значит, и вопрос о жизни на Марсе и по сей день остается открытым. Иногда Марс называют «Красной планетой» из-за красноватого оттенка поверхности. У Марса есть два спутника.

- *Юпитер* — планета–гигант, которая массивнее в два раза, чем все остальные планеты, вместе взятые. По объему Юпитер больше Земли в 1200 раз, быстро вращается вокруг своей оси, полный оборот вокруг Солнца совершает за 12 земных лет, имеет большое количество спутников. Юпитер – по внешним очертаниям напоминает желтоватый шар, разрисованный цветными продольными полосами. На сегодня известно 67 спутников.

- *Сатурн* – шестая от Солнца планета и вторая по размерам планета в Солнечной системе после Юпитера . Сатурн – газовая планета - гигант. Главной «достопримечательностью» этой планеты являются кольца. Плоская система колец опоясывает планету вокруг экватора и нигде не соприкасается с поверхностью. Кольца вращаются вокруг Сатурна, они не сплошные, а состоят из множества мелких спутников планеты. На данный момент известно 62 спутника.   
- *Уран –* серебристо-зелёная планета. Уран седьмая по отношению к Солнцу планета. Он находится на окраине Солнечной системы. Период полного обращения вокруг Солнца 84 земных года. Солнце же поднимается там очень высоко над горизонтом и половину времени освещает то северное, то южное полушария. Поэтому повсеместно бывает продолжительный полярный день и полярная ночь. На сегодняшний день известно 27 спутников.

- На окраине планетной системы медленно обращается вокруг Солнца восьмая планета — *Нептун.* Нептун стал первой планетой, открытой путем математических вычислений , а не путем регулярных наблюдений. Его размеры и свойства схожи с Ураном, поэтому их иногда именуют гигантами-близнецами. Нептун – «ледяной гигант» имеет синий цвет. 13 спутников у этой планеты.

- Мало что известно о *Плутоне*. Это крупнейшая по размерам карликовая планета Солнечной системы. Плутон в основном состоит из горных пород и льда. Внешне эта планета очень похожа на Землю, но там так холодно, что любая атмосфера, если она на этой планете и имеется, наверняка скована ледяным панцирем. У Плутона имеется два меньших спутника- Никта и Гидра.

- Сколько планет вращается вокруг Солнца? *(9)*

- Итак, ребята, мы ответили на вопрос о том, почему планеты отличаются друг от друга. Давайте еще раз повторим, почему они отличаются друг от друга.

*(разный состав, удаленность от Солнца разная, разная температура и др.)*

***4. Просмот релаксационного видео «Изумительное ночное небо».***

*Цель:* снятие эмоционального напряжения у детей, развитие положительных эмоций, которые ведут к улучшению усвоения материала.

- Скажите, вам приходилось когда – нибудь наблюдать за ночным небом? Что вы видели?

*(ответы детей)*

- Да, ребята, ночное небо просто изумительное. Я предлагаю вам сейчас еще раз понаблюдать за ночным небом, увидеть всю его красоту и необычность.

*Просмотр видео «Изумительное ночное небо».*

***5.Просмотр Видео «Самая большая звезда.***

*Цель:* сформировать у детей представления о размерах звезд.

- В безоблачный ясный вечер все небо над нашей головой усыпано множеством звезд. Они кажутся маленькими сверкающими точками, потому что находятся очень далеко от Земли. На самом деле звезды – это огромные раскаленные газовые шары, похожие на Солнце. Солнце – это тоже звезда. Самые горячие из них голубого цвета, менее горячие, чем Солнце – красного. Звезды отличаются друг от друга размерами.

*Просмотр* *видео «Самая большая звезда».*

*Слайд 13. Созвездия.*

- Полярная звезда – это одна из самых ярких звезд.

- Если на карте условными белыми линиями соединить между собой определенные звезды, то можно увидеть сказочные фигуры – созвездия, каждое из которых имеет свое название.

*Слайд 14. Виды созвездий.*

- Какие созвездия вам известны? Назовите.

- Ребята, как вы думаете, а всегда ли светятся звезды? Светятся ли звезды днем?

*(ответы детей)*

- Я предлагаю всем нам сейчас провести небольшой опыт и понять, светятся ли звезды днем.

***6. Исследовательская деятельность.***

*Цель:*  развитие у детей умения самостоятельно находить и представлять результаты поиска.

***Опыт «Звезды светят всегда».***

*Цель:* подвести детей к выводу, что звезды светятся всегда.

*Оборудование:* конверты с темным картоном внутри (в картонах дыроколом сделаны дыры), фонарик.

*Предварительная работа:* дыроколом пробивается несколько отверстий в картоне, который вкладывается в конверт.

*Ход:* Находясь в хорошо освещенной комнате, берем в одну руку конверт с картонкой, а в другую – фонарик. Включаем фонарик и на расстоянии 5 см посветим на обращенную к нам сторону конверта, потом на другую сторону.

- Что вы заметили?

*(Дырки в картонке не видны через конверт, когда светим фонариком на освещенную к нам сторону конверта, но становится хорошо заметными, когда свет от фонаря направлен с другой стороны конверта, прямо на нас).*

- Почему?

*(ответы детей)*

- В освещенной комнате свет проходит через дырочки в картонке независимо от того, где находится зажженный фонарик, но видно становится их тогда, когда дырка, благодаря проходящему через нее свету, начинает выделиться на черном фоне. Со звездами происходит то же самое. Днем они светят тоже, но небо становится настолько ярким из-за солнечного света, что свет звезд затмевается. Лучше всего смотреть на звезды в безлунные ночи и подальше от городских огней.

- Вот мы и ответили на 3 вопрос: «Светятся ли звезды днем?»

**III. Заключительная часть.**

***Подведение итогов.***

- Итак, ребята, давайте вернемся в начало занятия и вспомним три вопроса, на которые должны были найти ответ.

- Мы смогли ответить на них? Конечно да.

- Сегодня на этом занятии мы уже узнали очень многое, но ещё больше существует того, что мы не знаем о космосе. В ближайшем будущем мы узнаем еще о необъятных возможностях нашей Вселенной.

***Рефлексия.***

- Ребята, наше занятие подошло к концу.

- Вам понравилось наше занятие? Тогда я предлагаю взять звезду и добавить ее в нашу Солнечную систему.