

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Центр образования имени Героя Советского Союза А.П. Маресьева «Открытие»
(МОУ ЦО «Открытие»)

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры

«Учителя начальных
классов»

Протокол № 1

от «25» августа 2023

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

И. Волченко
«27» августа
2023



УТВЕРЖДЕНО

на Педагогическом совете

Протокол № 1

от «31» августа 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«АСТРОНОМИЯ»
ДЛЯ 3-4 КЛАССОВ

Разработали учителя начальных классов: Троценко Н.Б.

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочному курсу «Астрономия» составлена в соответствии с требованиями:

Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального Государственного Образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 №373;

Примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08 апреля 2015г. №1\15));

Основной образовательной программы начального общего образования МОУ ЦО «Открытие»;

Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МОУ ЦО «Открытие»;

На основе авторской программы Левитана Е.П. «Твоя Вселенная, 2» изданной в сборнике «Вселенная школьника XXI века: Система элективных курсов по астрономии. - М.: «5 за знания», М. «Просвещение», 2007.128 с.

Программа рассчитана на 3 года обучения. Возраст учащихся 2-4 класс. Количество часов - 34 в год. Занятия проводятся 1 раз в неделю, практические занятия - 2-3 раза в четверть. Программа позволит удовлетворить повышенный интерес к астрономии любознательных младших школьников.

Астрономия — исключительно красивая наука, в этом может каждый убедиться лично, просто посмотрев на ночное небо. Космос, загадочный и безграничный, во все времена побуждал людей мечтать и задумываться о будущем. Бездонность и необъятность звездного неба необъяснимым образом притягивает к себе взгляды людей, завораживает, гипнотизирует, наполняет душу ощущением единства со всей Вселенной. И если даже взрослое воображение порой рисует удивительные картины, то, что же говорить о детях, фантазерах и выдумщиках, которые живут в сказочных, фантастических мирах, летают во сне и мечтают о космических путешествиях.

Но кроме этого, астрономия содержит очень много интригующих загадок мироздания, вопросов, способных напрягать каждый пытливый ум, обративший на них своё внимание. Астрономия - наука тайн и открытий. А дети так любят все загадочное и таинственное. Знакомство с астрономией очень полезно. В свете последних событий интерес к астрономии особенно усиливается среди детского населения. Их очень волнуют вопросы конца света, и пугает то, что они не могут объяснить. Поэтому наука астрономия остается очень важной, неотъемлемой частью становления правильного мировоззрения детей, формирования правильного умозаключения о наблюдаемых ими явлениях.

Региональный компонент представлен в программе занятиями, которые позволяют школьникам изучать вопросы астрономии на примере своего края: «Созвездия, которые видно над Хабаровским краем», «Наблюдения осеннего неба в нашем городе», «Астрономические причины изменения климата на Дальнем востоке», «Календарь астрономических событий в нашем крае». Особенностью содержания регионального компонента по астрономии является соединение двух его взаимосвязанных частей: общих вопросов астрономии и местных астрономических явлений. Значимым является рассматривание астрономических явлений, происходящих в нашем дальневосточном регионе. Краеведческие факты конкретизируют, иллюстрируют события и процессы региональной астрономии.

Программа позволяет выйти за рамки решения чисто астрономических вопросов, постоянно привлекая внимание учащихся к вопросам космонавтики и даже к осмыслению народного опыта, зафиксированного в пословицах, поговорках, загадках и приметах (например, связанных с предсказаниями погоды по виду небесных светил: пусть дети проверяют эти приметы).

В 1-4 классах элементы астрономии включены в предмет естественнонаучного цикла «Окружающий мир», поэтому **цель программы:**

- расширение и углубление знаний учащихся в области астрономии и космонавтики;
- формирование осознанного отношения учащихся к объектам на звездном небе;
- пропаганда знаний и достижений по астрономии и космонавтики среди учащихся школы.

Задачи программы.

- Способствовать формированию у младших школьников научного мировоззрения, раскрывая современную картину строения и эволюции Вселенной;
- Познакомить с природой планет и звёзд, строением Солнечной системы и звёздных систем; изучить строение, расположение, движение объектов на звездном небе;
- Учить наблюдать и правильно объяснять многие наблюдаемые астрономические явления;
- Поддерживать познавательный и исследовательский интерес; инициативу и любознательность;
- Способствовать развитию интеллектуальных и творческих способностей учащихся и их социальной активности;
- Развивать пространственное и логическое мышление учащихся, воображение и фантазию;
- Воспитывать эстетические чувства - чувство красоты, гармонии и радости в познания нового, неизведанного.

Необходимые условия для реализации программы:

1. Теоретическая часть программы реализуется на занятиях в кабинете, при использовании литературы, фотографий и иллюстраций, карты звездного неба, модели Солнечной системы, компьютера, компьютерных презентаций, компьютерных программ, видеозаписей.
2. Практическая часть программы реализуется при дневных и вечерних наблюдениях Солнца, Луны, планет, звезд, использовании телескопа, биноклей, изготовлении простейших астрономических приборов, записей наблюдений и вычислении необходимых данных.

На занятиях дети сначала знакомятся с Солнцем и Луной, а затем со звездами, планетами, нашей и другими галактиками. На заключительных занятиях рекомендуется дать детям первоначальные представления об истории Солнечной системы и Вселенной.

В таком построении учебного курса в значительной мере реализуется принцип «от известного к неизвестному». Действительно, днем дети видят Солнце, а по вечерам имеют возможность любоваться Луной и звездами. Из непосредственных наблюдений этих светил, прежде всего, и возникает множество вопросов, с которыми дети постоянно обращаются к своим родителям и учителям.

В процессе изучения данного курса предполагается использование различных методов активизации познавательной деятельности школьников, а также различных **форм организации их самостоятельной работы** - групповая, подгрупповая (2-3 чел.), индивидуальная.

Рекомендуется применение **диалоговых форм общения**, в ходе которых дети учатся слушать и вступать в диалог, высказывать и отстаивать собственную точку зрения, убеждать других, участвовать в групповом и коллективном обсуждении проблем, налаживать сотрудничество со сверстниками и взрослыми. **Основными формами занятий являются:**

- беседы и дискуссия;
- практические наблюдения;
- рассматривание учебных таблиц, картин, фотографий небесных тел; карты звездного неба;
- демонстрации астрономических программ, астрономические игры;
- рисование, моделирование и конструирование различных объектов космоса; мобильного планетария;
- ролевые игры; игровое экспериментирование;
- презентация коллективных и индивидуальных проектов;

Предпочтение отдается исключительно важным в астрономии **наблюдениям и практическим работам, методам моделирования и конструирования**. Наибольший эффект будет достигнут, когда под руководством учителя или самостоятельно дети смогут проводить простейшие астрономические наблюдения, исследования. В этом им помогут примерные формы **памяток наблюдений** за небесными объектами.

Программа курса имеет практическую направленность в виде **проектных и творческих работ** учащихся и призвана выработать у школьников:

- Стремления к приобретению новых знаний;
- Творческое отношение к делу;
- Умения самостоятельно работать с дополнительной литературой, телескопом, лабораторным оборудованием;
- Умения наблюдать и делать выводы;
- Умения наблюдать и анализировать материалы наблюдений. Творческие и проектные работы учащихся являются **результатом освоения программы курса**.

Проектные работы учащиеся готовят коллективно или индивидуально. Примером **творческих работ** может стать:

- составление вопросов (для бесед и дискуссий)
- разгадывание кроссвордов по ключевым понятиям и темам программы, а также составление собственных кроссвордов, ребусов для своих товарищей;
- участие и помощь в проведении праздника, посвященного дню космонавтики; организация и активное участие в различных конкурсах: «Мы рисуем космос», конкурс моделей - объектов звездного неба;
- организация проектных работ «Солнечная система».

Прекрасным итогом работы является самодеятельное творчество самих детей и их родителей: их рисунков, аппликаций, моделей на тему космоса, стихов и рассказов, эскизов костюмов и т.д. Сборник и выставки работ - это обратная связь для педагога, ребят и их родителей, наглядно демонстрирующая этапы развития учащихся, наконец, приятная память о занятиях. **Программа состоит из основных 8 разделов:**

- Введение в астрономию
- Наше Солнце
- Наша Луна
- Звёздное небо
- Солнечная система
- Галактики - звездные острова Вселенной
- Эволюция Вселенной

Содержание программы.

1. Введение в астрономию.

Ознакомление с программой и формами проведения занятий.
Астрономия - наука о Вселенной. Астрономические приборы и обсерватории.

2. Наше Солнце.

Представление древних о нашем дневном светиле. Астрономический знак.
Наблюдение за суточным и годовым движением Солнца: изменение

длительности дня и ночи, полуденной высоты Солнца в течение года. Общие сведения о Солнце (расстояние до Солнца, размеры и масса по сравнению с Землей, температура). Что такое солнечные пятна. Что такое протуберанцы. Почему Солнце светит и греет. Солнце и жизнь на Земле. Народные приметы, связанные с видом Солнца. О пользе Солнца в сельском хозяйстве, в быту, технике, в космических полетах.

Моделирование и конструирование: моделирование сравнительных размеров Солнца и Земли и расстояния между этими небесными телами (с использованием различных мячей, надувных шаров, предметов на местности, снежных комков разной величины).

Наблюдения и практические работы: наблюдения Солнца и особенностей его видимого движения в разные дни года. Сравнение длины собственной тени (измеренной в ступнях) в полдень и в дни, разделенные значительными промежутками, а также до и после полудня в один и тот же день; приближенная ориентировка по Солнцу и приближенное определение времени по нему; наблюдения Солнца в дни равноденствий (21 марта и 23 сентября) и солнцестояний (22 июня и 22 декабря). Работа с солнечными часами. Знакомство с различными видами часов.

3. Солнечная система.

Общее представление о строении Солнечной системы. Как отличить на небе планеты от звезд. Солнце - центр Солнечной Системы.

Что такое планеты. Планеты, похожие на Землю. Планеты, непохожие на Землю. Сколько спутников у планет, и какие из них самые интересные. Какие из планет Солнечной системы можно увидеть только в телескоп.

Как совершались полеты автоматических межпланетных станций к планетам солнечной системы. Есть ли планеты у других звезд. Астероиды - крошечные планеты. Могут ли астероиды представлять опасность для землян. Что такое «падающие звезды».

Понятие о метеоритах. «Хвостатые светила» - кометы. Понятие об орбитах и природе комет. Могут ли кометы быть опасны для землян. **Моделирование и конструирование:** разработка наглядных моделей Солнечной системы (с использованием рисунков, чертежей, окружающих предметов, пластилина, снега)

Наблюдения и практические работы: самостоятельные дневные и вечерние наблюдения звездного неба (с выбором объектов по желанию) невооруженным глазом, с помощью телескопа или бинокля.

4. Планета Земля.

Понятие о рождении и формировании Земли. Общее представление о нашей планете (размеры и масса, местоположение по отношению к Солнцу, атмосфера и гидросфера). Понятие о строении и возрасте Земли. **Моделирование и конструирование:** моделирование внутреннего строения Земли.

Наблюдения и практические работы: во время дневных и вечерних прогулок с родителями наблюдение за атмосферой, облаками, космическими объектами видными невооруженным взглядом, в бинокль или телескоп.

5. Спутник Земли - Луна.

Изменение вида Луны на небе. Астрономический знак. Общие сведения о Луне (расстояние до Луны, размеры и масса по сравнению с Землей, температура). Изменение вида Луны. День и ночь на Луне. Как выглядит небо Луны. Что видно на стороне Луны, всегда обращенной к Земле. Почему бывают лунные и солнечные затмения. Можно ли жить на Луне. Когда и как люди летали на Луну. Народные приметы, связанные с видом Солнца. Влияние Луны на Землю.

Моделирование и конструирование: моделирование сравнительных размеров Земли и Луны и расстояния между этими небесными телами. **Наблюдения и практические работы:** во время вечерних прогулок с родителями наблюдение Луны невооруженным взглядом, в бинокль или телескоп, зарисовка различных лунных фаз и того, что видно при этом на Луне; определение «возраста» Луны («растущая» или «стареющая»), зарисовка лунных пейзажей

6. Звездное небо.

Всегда ли звездное небо одинаково. Понятие о созвездиях. Созвездия, которые всегда видны в нашей местности. Созвездия, которые мы никогда не видим на своем небе. Небесные медведицы - Большая Медведица и Малая Медведица. Как найти Полярную звезду и по ней ориентироваться на местности. Кассиопея и Цефей - созвездия, незаходящие у нас. **Самые красивые созвездия зимнего неба** (Орион, Телец, Возничий, Близнецы). Сириус - самая яркая звезда.

Самые красивые созвездия весеннего неба (Лев, Волопас, Дева). Весенний треугольник (звезды Арктур, Регул и Спика)

Летне-осенний треугольник (Лира, Лебедь, Орел). Какие созвездия называются зодиакальными. Мифы и легенды о созвездиях. Можно ли долететь до какого-нибудь созвездия?

Звезды - далекие Солнца. Можно ли долететь до какой-нибудь звезды? Понятие о световом годе. Размеры звезд по сравнению с нашим Солнцем. Названия звезд. Разноцветные звезды. Происхождение и вымирание звезды. Народные приметы, связанные со звездами.

Моделирование и конструирование: моделирование созвездий, звездных карт, возможна монтировка подвижной карты звездного неба, «Зонта-планетария», конструирование моделей, поясняющие сравнительные размеры Солнца и различных звезд, а также расстояния до Солнца и ближайших звезд.

Наблюдения и практические работы: вечерние наблюдения звёздного неба, ориентирование по ярким созвездиям, по Полярной звезде; наблюдение наиболее заметных незаходящих и «сезонных» созвездий; суточного движения небосвода, работа с подвижной картой звездного неба; наблюдение ярких звезд в бинокль и телескоп.

7. Галактики - звездные острова Вселенной.

Что такое Млечный Путь. Как открыли нашу галактику. Как выглядит наша Галактика. Туманность Андромеды - галактика, похожая на нашу. Какими еще бывают галактики.

Как древние представляли себе устройство Вселенной. Как огромна, прекрасна и удивительна Вселенная на самом деле. Одиноки ли мы во Вселенной.

Моделирование и конструирование: модель галактик Вселенной
Наблюдения и практические работы: самостоятельные дневные и вечерние наблюдения звездного неба с целью обнаружения НЛО.

8. Освоение космоса.

Поиски жизни в Солнечной Системе. Уникальность Земли. Эволюция космической техники: корабли, спутники, ракеты.

Тематическое планирование курса «Астрономия» 3-4 класс.

№ занятия	Тема занятия	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Воспитательный компонент содержания рабочей программы
		теория	практика	всего		
Первый год обучения (34 часа) 2 класс						
1-2	Введение в астрономию. 1.Про астрономию и астрономов. 2.Астрономические сказки.	1 1		2	http://school-collection.edu.ru/	
1-8	Наше Солнце. 3.Солнечные очки. 4.Далеко ли до Солнца? Солнце большое или маленькое? 5. Творческая работа «Я рисую Солнце». 6. Как Солнце по небу путешествует. 7. Как Солнце человеку служит. 8. Наблюдение осеннего неба в нашем городе.	1 1 1 1	1 1 1	6	https://www.uchportal.ru/load/46 https://www.edu.ru/	Практическая работа. Творческая работа Практическая работа
	Звездное небо					

9		9. Страна тысячи Солнц.	1				
10		10. Сколько звезд на небе.	1			www.openclass.ru	Творческая работа
11		11. Рисование. Звездный ковш.		1			
		Сказка о двух медведицах.					
12		12. Что такое созвездия.	1		8	http\fcior.edu.ru	
13		13. Звезда - компас.	1				
14		14. Созвездия, которые видно над Хабаровским краем.	1				Практическая работа
15		15-16. Проектная работа		2		https://stranamast	
16		«Моделирование созвездия».					
		. Наш космический корабль - Земля.					
17		17. Земля - наш дом.	1			http\school-collec	Конкурс рисунков
18		18. Рисование «Голубая планета»	1	1	7		
19		19. Какая она, наша планета.	1			www.km.ru	
20		20. День и ночь - сутки прочь.		1		https://stranamaste	Практическая работа
21		21. Лепка «Наша Земля».	1				
22		22. Планеты похожие на Землю.	1			https://www.uchportal.ru/load/46	
23		23. Как космос влияет на погоду в нашем крае.					
		Луна - спутник Земли.					
24		24. Что же такое Луна.	1			http\school-collec	
25		25. Почему Луна разная бывает.	1				
26		26. Аппликация «Сказочная Луна».		1	5	ecosystema.ru	Творческая работа
27		27. Есть ли жизнь на Луне.	1				
28		28. Полеты на Луну. Освоение Луны.	1	1		http://school-collection.edu.ru/	Конкурс работ из пластилина
		Солнышкина семья.					
29		29. На Меркурии. Аппликация.		1		www.km.ru	Творческая работа
30		30. Марс - красная планета.	1				
31		31. Лепка. «Солнечная система».		1	6	https://www.uchportal.ru/load/46	Практическая работа
32		32. Можно ли жить на других планетах.	1				
33		33-34. Проектная работа.		2		https://stranamast	
34		Моделирование космического корабля.					
Второй год обучения (34 часа) 3 класс							
		Введение в астрономию.					
1		1. Введение в астрономию.	1			ecosystema.ru	
2		2. Астрономические приборы и обсерватории.	1		2		
		Наше Солнце.					
3		3. Наблюдение осеннего неба в нашем городе.	1			ecosystema.ru	Практическая Работа
4		4.Солнце - наша звезда (размеры, расстояние до	1				

5		звезды, температура). 5. Творческая работа. Аппликация: «Наше Солнце».		1	3	https://www.uchportal.ru/load/46	
6		Солнечная система				https://rosuchebnik.ru/material/spisok-eor-nachalnay	Викторина, Творческая
7		6. Строение Солнечной системы.	1				
8		7. Планеты. Планеты похожие на Землю. Планеты не похожие на Землю.	1				
9		8. Спутники планет.	1			http://school-collection.edu.ru/	
10		9. Изучение планет. Телескопы, полеты исследовательских аппаратов.	1		6		
11		10. Астероиды, кометы, метеориты.		1		https://stranamasterov.ru/technics https://www.uchportal.ru/load/46	
12		11. Творческая работа: аппликация «Солнце и Земля».					
12		Планета Земля					Практическая работа
12		12. Рождение и формирование Земли.	1			http://school-collection.edu.ru/	
13		13. Строение и возраст Земли. Атмосфера и гидросфера Земли.	1	1	3		
14		14. Практическая работа. Модель Земли (лепка пластилином).					
15		Спутник Земли - Луна .					Проектная работа, конкурс загадок
16		15. Луна - спутник Земли. Размеры, астрономический знак, масса, температура.	1			ecosystema.ru	
17		16. Изменение вида Луны. День и ночь на Луне. Как выглядит небо Луны.	1				
18		17. Лунные и солнечные затмения.	1		7		
19		18. Есть ли жизнь на Луне. Полеты на Луну. Освоение Луны.	1			https://stranamasterov.ru/technics	Творческая
20		19. Календарь астрономических событий в нашем крае.		1		https://www.uchportal.ru/	
21		20-21. Проектная деятельность.		2			
22		Звездное Небо.					
23		22.Звезды - далекие Солнца. Понятие о звездах. Как рождаются звезды.	1			https://rosuchebnik.ru/material/spisok-eor-nachalnay	Практическая работа, конкурс фотографии
24		23.Созвездия. Созвездия, которые мы видим. Созвездия, которые мы не видим.	1				
25		24. Созвездия, которые видно над нашим городом.	1		6		
		25. Большая Медведица и	1				

26 27		Малая Медведица. Полярная звезда. 26. Понятие о световом годе. Можно ли долететь до какой-нибудь звезды? 27. Практическая работа: моделирование созвездия.	1	1		http://school-collection.edu.ru/ https://www.uhpportal.ru/load	
28 29 30 31 32		Галактики - звездные острова Вселенной. 28. Наша галактика – Млечный Путь. Туманность Андромеды - галактика похожая на нашу. 29. Изучение галактик астрономами. Виды телескопов. 30. Странные космические объекты. Туманности, черные дыры. 31-32. Практическая работа: моделирование космического аппарата.	1 1 1	2	5	https://rosuchebnik.ru/material/spisok-eor-nachalnaya-shkola/ https://strana-masterov.ru/technics	Практическая работа
33 34		Освоение космоса. 33. Поиски жизни в Солнечной Системе. Уникальность Земли. 34. Эволюция космической техники: корабли, спутники, ракеты.	1		2		Викторина
Третий год обучения (34 часа) 4 класс							
1 2		<u>Введение</u> 1. Летние астрономические события и их наблюдения. 2. Наш адрес во вселенной. Астрономические приборы, обсерватории.	1		2	http://school-collection.edu.ru/	Конкурс рисунков о космосе
3 4		<u>История астрономии.</u> 3. Древнейшая из наук (археoaстрономия) 4. Наблюдение осеннего неба над нашим городом.	1	1	2	https://www.uhpportal.ru/load/46	Практическая работа
5 6 7 8 9 10		<u>Земля</u> 5. Рождение Солнечной системы. 6. Формирование Земли и Луны. 7.Строение и возраст Земли. 8. Магнитное поле Земли. Вращение Земли. 9. Атмосфера и гидросфера Земли. 10. Космические факторы,	1 1 1 1	1	9	https://rosuchebnik.ru/material/spisok-eor-nachalnaya-shkola/ ecosystema.ru	Практическая работа Творческая работа

11		повлиявшие на зарождение жизни на Земле. 11. Астрономические причины изменения климата в нашем крае.	1 1			https://rosuchebnik.ru/material/spisok-eo	
12		12. Далекая и близкая Луна. Фазы Луны. Солнечные и Лунные затмения.					
13		13. Практическая работа. Презентация проектов на тему: «Земля - космический корабль».				https://www.uchportal.ru/load/46	Практическая работа
14		Звездное небо.	1			https://rosuchebnik.ru/material/spisok-eo	Практическая работа
15		14. Звезды - далекие Солнца.	1				
16		15. Созвездия. Созвездия над нашим городом.	1		5	http://school-collection.ed	
17		16. Небесная сфера. Небесные ориентиры.					
18		17. Звездные карты.		1		https://stranamasterov.ru/t	
		18. Практическая работа. Моделирование созвездий.					
19		Солнечная система	1			https://rosuchebnik.ru/material/spisok-eo	конкурс стихотворений
20		19. Меркурий и Венера - внутренние планеты.					
21		20. Красная планета - Марс.				http://school-collection.ed	викторина
22		21. Юпитер - первый среди гигантов.			11		
23		22. Сатурн - властелин колец.					
24		23. Уран и Нептун - младшие братья в семействе гигантов.					
25		24. Плутон и пояс Койпера.				https://stranamasterov.ru/t	Проектная работа
26-29		25. Астероиды, метеориты и кометы.		4			
		26-29. Проектная деятельность.					
30		Галактики - звездные острова Вселенной.	1			http://school-collection.ed	
31		30. Галактики. Большой взрыв.	1				
32		31. Наша Галактика - Млечный путь.	1		5	https://www.uchportal.ru	Практическая работа
33		32. Туманности и странные космические объекты.		2			
34		33-34. Практическая работа: моделирование космического аппарата.				https://stranamasterov.ru/t	

Содержание курса (1год)

Занятие 1. Тема 1. Про астрономию и астрономов.

Цель: познакомить учащихся с новой наукой астрономией. Развивать интерес к изучению материала. Развивать познавательный интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 2 Тема: Астрономические сказки.

Цель: познакомить учащихся с астрономическими сказками. Развивать интерес к изучению материала.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 3 Тема: Солнечные очки.

Цели занятия: познакомить учащихся с солнечными очками, с методами защиты глаз при проведении астрономических наблюдений, научить изготавливать солнечные очки. Развивать познавательный интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 4 Тема: Далеко ли до Солнца? Солнце большое или маленькое? Цели занятия: познакомить с нашей звездой. Дать понятие о размерах, расстоянии до звезды, температуре Солнца. Развивать интерес к изучению материала. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 5 Тема: Творческая работа. «Я рисую Солнце».

Цели занятия: продолжать формировать интерес к астрономии, обобщать знания о Солнце, закреплять приемы работы цветными карандашами. Развивать умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 6 Тема: Как Солнце по небу путешествует.

Цели занятия: дать понятие о движении Солнца в космическом пространстве и на нашем небе. Развивать интерес к изучению материала. Развивать любознательность План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 7 Тема: Как Солнце человеку служит.

Цели занятия: дать понятие о значимости нашей звезды в жизни человека, познакомить с использованием солнечной энергии. Развивать интерес к изучению материала. Развивать познавательный интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 8 Тема: Наблюдение осеннего неба в нашем городе. Цели занятия: познакомить учащихся с особенностями климата в Хабаровском крае в осенний период и о том, как климат влияет на астрономические наблюдения. Развивать интерес к изучению материала. Развивать умение работать в коллективе. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 9 Тема: Страна тысячи Солнц.

Цели занятия: познакомить учащихся легендами и сказками о звездном небе. Развивать интерес к познанию нового, развивать умение работать в паре.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 10 Тема: Сколько звезд на небе.

Цели занятия: познакомить со звездным небом, дать понятие об огромном количестве звезд на небе, их многообразии. Развивать интерес к изучению материала.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 11 Тема: Рисование «Звездный ковш».

Цели занятия: дать понятие о созвездии Большая Медведица, закреплять приемы составления композиции. Развивать интерес к познанию нового, умение работать в коллективе. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 12 Тема: Что такое созвездия.

Цели занятия: познакомить с созвездиями, историей их появления на звездном небе, познакомить с наиболее знаменитыми созвездиями. Развивать познавательный интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 13 Тема: Звезда - компас.

Цели занятия: познакомить учащихся с полярной звездой, дать понятие о ее значимости в жизни людей. Развивать интерес к познанию нового, развивать умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 14 Тема: Созвездия, которые видно над Хабаровским краем. Цели занятия: познакомить учащихся с созвездиями, которые видно на нашем небе. Развивать интерес к изучению материала. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 15-16 Тема: Проектная работа «Моделирование созвездия». Цели занятия: продолжать закреплять знания о созвездиях, учить приемам работы с различными материалами. Формировать познавательный интерес. Формировать умение работать в коллективе. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 17 Тема: Земля - наш дом.

Цели занятия: познакомить учащихся с планетой Земля. Дать понятие о размерах, астрономическом знаке, расстоянии от Земли до Солнца. Развивать познавательный интерес. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 18 Тема: Рисование «Голубая планета».

Цели занятия: познакомить учащихся с видом нашей планеты из космоса, продолжать осваивать приемы работы акварелью. Развивать познавательный интерес. Формировать умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 19 Тема: Какая она, наша планета.

Цели занятия: познакомить учащихся с уникальностью планеты Земля, дать понятие о наличии воды, атмосферы, местоположения планеты по отношению к звезде. Развивать интерес к изучению материала. Развивать познавательный интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 20 Тема: День и ночь - сутки прочь.

Цели занятия: дать понятие о земных сутках. Развивать интерес к познанию нового, развивать умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 21 Тема: Лепка «Наша Земля».

Цели занятия: продолжать знакомить учащихся с планетой Земля, закреплять приемы работы с пластилином. Формировать познавательный интерес, умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 22 Тема: Планеты похожие на Землю.

Цели занятия: продолжать знакомить учащихся с планетами солнечной системы, познакомить с планетами земной группы. Развивать интерес к изучению нового. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 23 Тема: Как космос влияет на погоду в нашем крае.

Цели занятия: познакомить с различными космическими процессами, которые влияют на формирование климата и погоды. Формировать навыки публичного выступления. Развивать стремление к изучению науки.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 24 Тема: Что же такое Луна.

Цели занятия: познакомить с естественным спутником Земли - Луной, дать понятие о расстоянии до Луны, ее размерах, формах рельефа. Формировать навыки публичного выступления. Развивать стремление к изучению науки.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 25 Тема: Почему Луна разная бывает.

Цели занятия: дать понятие о фазах Луны, познакомить с особенностями освещения Солнцем лунной поверхности. Развивать интерес к изучению нового материала. Продолжать развивать положительное отношение к астрономии.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 26 Тема: Аппликация «Сказочная Луна».

Цели занятия: закреплять знания о Луне, продолжать знакомить с различными приемами аппликации . Развивать творческую активность и любознательность.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 27 Тема: Есть ли жизнь на Луне.

Цели занятия: продолжать знакомить учащихся со спутником Земли - Луной. Познакомить с различными гипотезами и планами освоения Луны. Развивать стремление к изучению науки.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 28 Тема: Полеты на Луну. Освоение Луны.

Цели занятия: продолжать знакомить с полетами человека на Луну, познакомить с проектами освоения Луны. Развивать наблюдательность и умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 29 Тема: Рисование «На Меркурии».

Цели занятия: продолжать знакомить учащихся с планетами Солнечной системы. Продолжать знакомить с приемами работы пастельными мелками. Развивать воображение и творческую активность.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 30 Тема: Марс - красная планета.

Цели занятия: познакомить учащихся с четвертой планетой солнечной системы. Дать понятие о размерах Марса, расстоянии от Марса до Солнца, о рельефе и возможности жизни на Марсе. Развивать интерес к изучению нового.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 31 Тема: Лепка. «Солнечная система».

Цели занятий: закреплять знания о солнечной системе. Закреплять приемы работы с пластилином. Развивать творческую любознательность.

Формировать приемы работы в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 32 Тема: Можно ли жить на других планетах.

Цели занятия: продолжать знакомить учащихся с различными теориями о наличии жизни, о возможности жизни на других планетарных объектах Солнечной системы. Развивать творческую любознательность.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 33-34 Тема: Проектная работа. Моделирование космического корабля.

Цели занятия: продолжать знакомить с космической техникой, техническим прогрессом в этой области, учить моделировать космическую технику из различного поделочного материала. Развивать фантазию. Развивать стремление к познанию нового.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Содержание курса (2 год)

Занятие 1 Тема: Введение в астрономию.

Цель: познакомить учащихся с новой наукой астрономией. Развивать интерес к изучению материала. Развивать познавательный интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 2 Тема: Астрономические приборы и обсерватории.

Цель: познакомить учащихся с астрономическими приборами. Познакомить с телескопом - важнейшим прибором астрономии. Развивать интерес к изучению материала.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 3 Тема: Наблюдение осеннего неба в нашем городе. Цели занятия: познакомить учащихся с климатическими особенностями осеннего периода в нашем крае, дать понятие как климат влияет на астрономические наблюдения. Развивать познавательный интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 4 Тема: Солнце - наша звезда (размеры, расстояние до звезды, температура). Суточное и годовое движение Солнца.

Цели занятия: познакомить с нашей звездой. Дать понятие о размерах, расстоянии до звезды, температуре Солнца. Развивать интерес к изучению материала.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 5 Тема: Творческая работа. Аппликация: «Наше Солнце».

Цели занятия: продолжать формировать интерес к астрономии, обобщать знания о Солнце, закреплять знания работы нетрадиционными техниками (обрывание, сминание). Развивать творческий интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 6 Тема: Строение Солнечной системы.

Цели занятия: познакомить с устройством Солнечной системы. Дать понятие об орбите, планетах, спутниках. Развивать интерес к изучению материала.

Развивать познавательный интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 7 Тема: Планеты. Планеты похожие на Землю. Планеты не похожие на Землю.

Цели занятия: познакомить учащихся с планетами. Познакомить с планетами похожими по строению на Землю, познакомить с планетами не похожими на Землю. Развивать интерес к изучению материала. Развивать умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление, .

Занятие 8 Тема: Спутники планет.

Цели занятия: познакомить учащихся со спутниками планет, их особенностями. Развивать интерес к познанию нового, развивать умение работать в паре. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 9 Тема: Изучение планет. Телескопы, полеты исследовательских аппаратов.

Цели занятия: познакомить с методами изучения планет, познакомить с открытиями в области изучения планет, познакомить с полетами исследовательских аппаратов. Развивать интерес к изучению материала.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 10 Тема: Астероиды, кометы, метеориты.

Цели занятия: познакомить учащихся с астероидами, кометами, метеоритами.

Развивать интерес к познанию нового, умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 11 Тема: Творческая работа: аппликация: «Солнце и Земля». Цели занятия:

продолжать формировать интерес к нашей звезде, обобщать знания о Солнце. Закреплять умения работы в технике аппликации. Учить создавать композицию. Развивать познавательный интерес. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 12 Тема: Рождение и формирование Земли.

Цели занятия: познакомить учащихся с гипотезами рождения и формирования Земли. Развивать интерес к познанию нового, развивать умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 13 Тема: Строение и возраст Земли. Атмосфера и гидросфера Земли.

Цели занятия: познакомить учащихся с возрастом и строением Земли.

Развивать интерес к изучению материала.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 14 Тема: Практическая работа. Модель Земли (лепка пластилином). Цели занятия: продолжать закреплять знания о строении Земли. Закреплять приемы лепки пластилином. Формировать познавательный интерес. Формировать умение работать в коллективе. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 15 Тема: Луна- спутник Земли. Размеры, астрономический знак, масса, температура.

Цели занятия: познакомить учащихся со спутником Земли. Дать понятие о размерах, астрономическом знаке, температуре. Развивать познавательный интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 16 Тема: Изменение вида Луны. День и ночь на Луне. Как выглядит небо Луны.

Цели занятия: познакомить учащихся с понятием дня и ночи на Луне, дать понятие, почему меняется вид Луны. Развивать познавательный интерес. Формировать умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 17 Тема: Лунные и солнечные затмения.

Цели занятия: познакомить учащихся с лунными и солнечными затмениями.

Развивать интерес к изучению материала. Развивать познавательный интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 18 Тема: Есть ли жизнь на Луне. Полеты на Луну. Освоение Луны.

Цели занятия: продолжать знакомить учащихся с Луной, полетами на Луну, освоением спутника Земли. Развивать интерес к познанию нового, развивать умение работать в коллективе. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятия 19 Тема: Календарь астрономических событий.

Цели занятия: познакомить учащихся с календарем астрономических событий. Формировать познавательный интерес, умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 20-21 Тема: Проектная деятельность. Календарь астрономических событий в нашем крае.

Цели занятия: познакомить с видами астрономических календарей, изготовить календарь астрономических событий в нашем крае. Развивать творческий интерес и фантазию.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 22 Тема: Звезды - далекие Солнца. Понятие о звездах. Как рождаются звезды.

Цели занятия: продолжать знакомить учащихся с понятием о звездах, познакомить, что такое звезды, как они рождаются, какие виды звезд бывают. Развивать интерес к изучению нового.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 23 Тема: Созвездия. Созвездия, которые мы видим. Созвездия, которые мы не видим.

Цели занятия: познакомить с созвездиями. Дать понятие о созвездиях, которые можно наблюдать и которые не видно. Формировать навыки публичного выступления. Развивать стремление к изучению науки.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.

3. Закрепление.

Занятие 24 Тема: Созвездия, которые видно над нашим городом.

Цели занятия: познакомить с созвездиями, которые видно над нашим городом. Развивать стремление к изучению науки. Развивать познавательный интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 25 Тема: Большая Медведица и Малая Медведица. Полярная звезда. Цели занятия: дать понятие о созвездиях Большой Медведицы и Малой Медведицы. Познакомить с полярной звездой. Развивать интерес к изучению нового материала. Продолжать развивать положительное отношение к астрономии. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 26 Тема: Понятие о световом годе. Можно ли долететь до какой-нибудь звезды?

Цели занятия: познакомить учащихся с понятием световой год. Подвести к пониманию огромных расстояний и скоростей. Развивать творческую активность и любознательность.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 27 Тема: Практическая работа: моделирование созвездия. Цели занятия: продолжать знакомить учащихся с созвездиями, учить моделировать созвездия (работа с различными материалами: бумага, дерево, пенопласт и т.д.) Развивать творческую активность. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 28 Тема: Наша галактика - Млечный Путь. Туманность Андромеды -галактика похожая на нашу.

Цели занятия: продолжать знакомить с нашей галактикой - Млечный Путь. Познакомить с галактикой Туманность Андромеды. Объяснить в чем

сходство этой галактики с нашей. Развивать наблюдательность и умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 29 Тема: Изучение галактик астрономами. Виды телескопов.

Космические аппараты.

Цели занятия: продолжать знакомить учащихся с различными методами изучения галактик. Продолжать знакомить с видами телескопов, различными космическими аппаратами.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 30 Тема: Странные космические объекты. Туманности, черные дыры. Цели занятия: познакомить учащихся с аномальными космическими объектами. Продолжать знакомить с туманностями, объяснить, как учеными трактуется понятие черная дыра.

Развивать интерес к изучению нового. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 31-32 Тема: Практическая работа: моделирование космического аппарата.

Цели занятий: продолжать знакомить с космическими аппаратами.

Закреплять приемы работы с картоном, бумагой. Закреплять приемы моделирования. Развивать творческую любознательность. Формировать приемы работы в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 33 Тема: Поиски жизни в Солнечной Системе.

Цели занятия: продолжать знакомить учащихся с различными теориями о наличии жизни на других объектах Солнечной системы. Развивать творческую любознательность.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 34 Тема: Эволюция космической техники: корабли, спутники, ракеты.

Цели занятия: продолжать знакомить с космической техникой, техническим прогрессом в этой области. Формировать навыки публичного выступления. Развивать стремление к познанию нового.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Содержание курса (3 год)

1 Тема: Летние астрономические события и их наблюдения.

Цели занятия: познакомить с астрономическими событиями летнего периода, обменяться впечатлениями о летних астрономических наблюдениях.

Развивать интерес к изучению материала. Развивать познавательный интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 2 Тема: Наш адрес во Вселенной. Астрономические приборы и обсерватории.

Цели занятия: познакомить с местоположением солнечной системы во Вселенной. Продолжать знакомить с астрономическими приборами.

Познакомить с разными видами телескопов. Развивать интерес к изучению материала.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 3 Тема: Древнейшая из наук (археoaстрономия).

Цель: познакомить с древними астрономическими комплексами Индии, Китая, Англии, Германии. Развивать интерес к изучению материала.

Развивать познавательный материал.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 4. Тема: Наблюдение осеннего неба в нашем городе.

Цели занятия: познакомить учащихся с климатическими особенностями осеннего периода в нашем крае, дать понятие как климат влияет на астрономические наблюдения. Развивать познавательный интерес. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 5 Тема: Рождение Солнечной системы.

Цели занятия: продолжать знакомить с солнечной системой, гипотезами ее возникновения. Развивать интерес к изучению материала.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 6 Тема: Формирование Земли и Луны.

Цели занятия: продолжать формировать интерес к астрономии, обобщать знания о возникновении Земли и Луны. Рассмотреть различные гипотезы возникновения Земли и Луны. Развивать любознательность и познавательный интерес

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 7 Тема: Строение и возраст Земли.

Цели занятия: познакомить со строением Земли. Дать понятие о внутреннем строении Земли и ее возрасте. Развивать интерес к изучению материала. Развивать познавательный интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 8 Тема: Магнитное поле Земли.

Цели занятия: познакомить магнитным полем Земли, дать понятие о важности магнитного поля в жизни всего живого на Земле. Развивать интерес к изучению материала. Развивать умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 9 Тема: Атмосфера и гидросфера Земли.

Цели занятия: познакомить с водной и воздушной оболочками Земли, дать понятие о значении воды и воздуха для всего живого. Развивать интерес к познанию нового, развивать умение работать в паре. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 10 Тема: Космические факторы, повлиявшие на зарождение жизни на Земле.

Цели занятия: познакомить с космическими факторами без наличия которых жизнь на Земле была бы невозможна. Развивать интерес к изучению материала.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 11 Тема: Астрономические причины изменения климата в нашем крае.

Цели занятия: познакомить с космическими факторами, влияющими на формирование климата в нашем крае . Развивать интерес к познанию нового, умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 12 Тема: Далекая и близкая Луна. Фазы Луны. Солнечные и лунные затмения.

Цели занятия: продолжать формировать интерес к Луне, обобщать знания о Луне, закреплять знания о затмениях. Развивать познавательный интерес. Развивать умение работать по алгоритму.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 13 Тема: Практическая работа. Презентация проектов на тему: «Земля - космический корабль».

Цели занятия: продолжать закреплять знания о Земле. Развивать интерес к познанию нового, развивать умение работать в коллективе. Развивать фантазию и творческий интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .

2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 14 Тема: Звезды - далекие Солнца.

Цели занятия: познакомить учащихся с миром звезд, их особенностями, многообразием, возрастом и строением. Развивать интерес к изучению материала.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 15 Тема: Созвездия. Созвездия над нашим городом.

Цели занятия: продолжать закреплять знания о созвездиях, дать понятие о созвездиях над нашим городом. Формировать познавательный интерес.

Формировать умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 16 Тема: Небесная сфера. Небесные ориентиры.

Цели занятия: познакомить учащихся с небесной сферой. Дать понятие о небесных ориентирах. Развивать познавательный интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 17 Тема: Звездные карты.

Цели занятия: познакомить учащихся с понятием звездная карта. Развивать познавательный интерес. Формировать умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 18 Тема: Практическая работа. Моделирование созвездий.

Цели занятия: познакомить учащихся с различными материалами для моделирования и способами моделирования. Закреплять знания о созвездиях. Развивать интерес к изучению материала. Развивать творческий интерес и фантазию.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.

3. Закрепление.

Занятие 19 Тема: Меркурий и Венера - внутренние планеты.

Цели занятия: продолжать знакомить учащихся с планетами солнечной системы. Развивать интерес к познанию нового, развивать умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 20 Тема: Красная планета - Марс.

Цели занятия: продолжать знакомить с четвертой планетой солнечной системы. Дать понятие об особенностях Марса. Формировать познавательный интерес, умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 21 Тема: Юпитер - первый среди гигантов.

Цели занятия: продолжать знакомить с газовым гигантом, дать понятие о размерах , строении, расстоянии до Солнца. Развивать познавательный интерес.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 22 Тема: Сатурн - властелин колец.

Цели занятия: продолжать знакомить учащихся с планетами солнечной системы, познакомить особенностями строения Сатурна.

Развивать интерес к изучению нового.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 23 Тема: Уран и Нептун - младшие братья в семействе гигантов. Цели занятия: познакомить с отдаленными планетами солнечной системы. Дать понятие о размерах, расстоянии до Солнца, строении. Формировать навыки публичного выступления. Развивать стремление к изучению науки.

Занятие 24 Тема: Плутон и пояс Койпера.

Цели занятия: познакомить с отдаленными объектами солнечной системы. Дать понятие о поясе Койпера. Развивать стремление к изучению науки. Развивать познавательный интерес. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 25 Тема: Астероиды, метеориты и кометы.

Цели занятия: продолжать знакомить с малыми телами солнечной системы.

Познакомить с кометами и метеоритами. Развивать интерес к изучению нового материала. Продолжать развивать положительное отношение к астрономии.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 26 -29 Тема: Проектная деятельность. Юпитер и его спутники. Цели занятия: продолжать знакомить с Юпитером и его спутниками, подвести к выполнению творческой работы, развивать умение собирать информацию. Развивать творческую активность и любознательность. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 30 Тема: Галактики. Большой взрыв.

Цели занятия: продолжать знакомить учащихся с гипотезами образования Вселенной и развитием больших звездных систем - галактик. Развивать познавательную активность.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 31 Тема: Наша галактика - Млечный Путь.

Цели занятия: продолжать знакомить с нашей галактикой - Млечный Путь.

Познакомить со строением галактики. Объяснить положение солнечной системы в галактике. Развивать наблюдательность и умение работать в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 32 Тема: Туманности и странные космические объекты. Цели занятия: познакомить учащихся с аномальными космическими объектами. Продолжать знакомить с туманностями, объяснить, как учеными трактуется понятие черная дыра. Развивать интерес к изучению нового. План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Занятие 33-34 Тема: Практическая работа: моделирование космического аппарата.

Цели занятий: продолжать знакомить с космическими аппаратами.

Закреплять приемы работы с картоном, бумагой. Закреплять приемы моделирования. Развивать творческую любознательность. Формировать приемы работы в коллективе.

План:

1. Повторение пройденного материала .
2. Изучение новой темы.
3. Закрепление.

Организация диагностики результатов (методы входящей, промежуточной и итоговой диагностики).

Входящая диагностика УУД учащихся осуществляется при помощи анкетирования, мини-тестирования учащихся на степень развитости воображения, образного мышления, памяти, навыков самоконтроля, внимательности и наблюдательности. Диагностика проходит в форме «Психологической игротехи» (игры на формирование навыков сотрудничества, тренинг на выявление степени развитости навыков групповой и индивидуальной работы, самоконтроля и развитие исследовательских способностей).

Промежуточная диагностика результатов обучения осуществляется в виде контроля за степенью участия в групповых и коллективных проектах и по степени выполнения работы над индивидуальными проектами. По участию в викторинах и практических работах по темам разделов Поощрение за выполнение работы по проекту, проверка и поощрение работы в индивидуальных альбомах и рабочих тетрадях учащихся.

Итоговая диагностика обучающихся по каждому году обучения по программе проводится на основе степени участия в итоговом коллективном творческом или исследовательском проекте по каждому году обучения.

По наличию исследовательской работы и ее защита на итоговых занятиях или на школьной научно-практической конференции «Первые шаги в науку», городских конкурсах исследовательских работ. Защита или

демонстрация творческих проектов на ежегодной школьной «ярмарке талантов».

Анализ деятельности (анализ результатов выполнения проектов и творческих работ и оценка качества выполнения). Проверка работ (по завершении изучения каждого раздела - промежуточная, в конце года - годовая, в конце обучения по программе - итоговая);

Для выпускников прошедших обучение по программе всего курса (в течении 3 лет) разработана специальная анкета, позволяющая оценить собственное отношение обучающихся и их коллективное мнение о программе, высказать им пожелания по улучшению образовательного процесса. Перечень возможных форм продуктов:

- WEB-сайт
- видеофильм
- выставка
- газета, журнал
- игра
- постановка
- праздник
- коллекция
- мультимедийный продукт
- справочник

Перечень возможных форм презентаций:

- демонстрация готового продукта
- выставка
- реклама
- спектакль

При аттестации обучающихся педагогу не следует самому настаивать на обязательности выполнения всех разделов или на необходимости дорабатывать то, что выполнено не наилучшим образом, - это желание должно возникнуть у самого обучающегося, когда он наблюдает за другими аттестуемыми. Однако педагогу не следует забывать тактично и мягко поощрять к более высоким результатам, апеллируя к возможностям, потенциалу обучающихся.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОГРАММЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ:

У учащихся будут сформированы:

- положительное отношение и интерес к астрономии как науки;
- умения преодолевать свои детские страхи перед пугающим миром космоса;
- наблюдательность и умение осмысливать результаты наблюдений;
- стремление к самостоятельному изучению науки, к самостоятельным наблюдениям и опытам;
- творческая активность и любознательность;
- эстетические чувства;

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать цель учебной деятельности на занятии;
- планировать собственные действия по наблюдению небесных объектов с опорой на памятки наблюдений;
- работать по алгоритму: готовить сообщение с опорой на план, памятку наблюдения.

У учащихся будут сформированы:

- навыки самостоятельной работы;
- навыки публичного выступления.

Учащиеся получают возможность научиться:

- планировать собственную проектную деятельность по определенному плану

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащиеся получают возможность научиться:

- пользоваться справочниками, словарями, энциклопедиями, Интернет-ресурсами для поиска информации при подготовке выступления или проекта;
- находить, анализировать, сравнивать, оценивать на достоверность, фиксировать полученную информацию;
- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей-объектов космоса;
- осознанно и произвольно строить свое сообщение

У учащихся будут сформированы:

- умения применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащиеся научатся:

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре, в группе;
- слушать и объективно оценить суждение товарища;
- высказывать свою точку зрения, свое мнение при обсуждении различных астрономических вопросов;
- задавать вопросы друг другу, обращаться за помощью;
- формулировать вопросы для получения информации; для составления кроссвордов и викторин;
- вступать в диалог, строить продуктивное общение

ПРЕДМЕТНЫЕ

После изучения курса учащиеся должны знать:

1. Предмет изучения астрономии и астрономические приборы;

2. О форме и размере Солнца, о расстоянии до него и об использовании солнечной энергии; о солнечной активности;
3. О спутнике Земли - Луне, ее загадках.
4. Что такое Солнечная система и иметь представление о планетах и их спутниках; о малых телах солнечной системы;
5. О звездах и созвездиях; греческие и латинские имена богов, встречающихся в астрономии;
6. Что такое галактика;
7. О космических исследованиях и полетах в космос.

Уметь:

1. Объяснять: а) смену времен года на Земле и других планетах; б) смену фаз Луны; в) почему с Земли видна одна сторона Луны; г) как происходят солнечные и лунные затмения;
2. Работать с таблицами, содержащими важнейшие сведения о Земле, Луне и планетах;
3. Называть планеты солнечной системы;
4. Пользоваться биноклем, телескопом, картой звездного неба;
5. Называть известные созвездия и звезды;
6. Находить положение звезд, планет, созвездий на звездном небе;
7. Отличать планеты от звезд на небе;
8. Объяснить причину движения небесных объектов, условия наступления затмений, падающих «звезд»;
9. На основе анализа многообразия условий на планетах делать вывод о возможности существования жизни в пределах Солнечной системы;
10. Опровергать на основе научных данных суеверия, связанные с Луной, затмениями, появлением комет и метеоров;
11. Обосновывать свою точку зрения о возможности существования внеземных цивилизаций и их контактов с нами.

Литература

- Левитан Е.П. Твоя Вселенная.- М: Просвещение, 2007.
- Гаврина СЕ. и др. Загадки космоса. Книга из серии «Шевели мозгами» (ребусы, загадки, кроссворды, головоломки).- М.: РОСМЭН-ПРЕСС,2003
- Большие детские энциклопедии по астрономии.- М.: Аванта+, 2002; М.: Русское энциклопедическое общество, 1999.
- Коротцев О.Н. Астрономия.- СПб: Азбука- классика, 2003.
- Космос (энциклопедия + Интернет). Перевод с английского.- М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2002..
- Дубкова СИ., Засов А.В. Атлас звездного неба.- М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2003.
- Керрод Робин. Космическое пространство: иллюстрированный атлас для детей. - М: ОНИКС 21 век, 2001.
- Космос. - Смоленск: Русич, 2001. (Школьная энциклопедия).
- Цветков В.И. Космос. Полная энциклопедия / Ил. Н. Красновой. - М.: Изд-во Эксмо, 2005.
- Серия «Я познаю мир». Дубкова СИ. «Сказки звёздного неба», изд. Белый город, 2004.
- Большая энциклопедия эрудита, изд. «Махаон», 2004.
- Энциклопедия тайн и загадок. В. Калашников «Звёзды и планеты», занимательная астрономия, изд. Белый город, Москва, 2002.
- Е.П. Левитан «Длинноволосые звёзды», изд. «Белый город»,2007.
- Е.П. Левитан «Камни, которые упали с неба», изд. «Белый город», 2007.
- Е.П. Левитан «Маленькие планетки», изд. «Белый город», 2007.
- Е.П. Левитан «В семье Солнышка танцуют все», изд. «Белый город», 2005.
- Е.П. Левитан «Твоё Солнышко», изд. «Белый город», 2005.
- Карта звёздного неба (северное и южное полушария)
- Иллюстрированная карта звёздного неба.
- Компьютерная программа «Маленький астроном»
- Компьютерная программа «Дракоша и занимательная астрономия», Медиа 2000.
- Аудиоэнциклопедия «Увлекательная астрономия», познавательная программа для детей.

7. Материально-техническое оснащение курса (по требованиям
ФГОС)

Оборудование учебного кабинета:

- 1.Посадочные места по количеству обучающихся (30 человек);
- 2.Рабочее место преподавателя;
- 3.Обучающие видеофильмы и программы по темам.

Технические средства обучения:

- 1 .Компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- 2.Мультимедиа. 3. Экран. 4.Принтер 5. Фотоаппарат.
6. Специальное лабораторное оборудование в соответствии с темой занятия, проекта, исследования.
7. Для занятий по созданию презентаций по проектам учащихся наличие индивидуальных ноутбуков с программой MPP.
8. Для занятий по созданию творческих проектов наличие материалов и канцелярий для работы над творческим проектом.
9. Справочная литература энциклопедии, словари.
10. Ресурсы школьной библиотеки.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 208044408491059958793522407239734469317027884102

Владелец Саулова Людмила Николаевна

Действителен с 28.08.2024 по 28.08.2025