

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
"Березовская средняя общеобразовательная школа"



<p>«РАССМОТРЕНО» на педагогическом совете МКОУ «Березовская СОШ» «28» августа 2024 г. протокол № 1</p>	<p>«УТВЕРЖДЕНО» Директор МКОУ «Березовская СОШ» _____/Дегтерева М..А. «28» августа 2024г приказ № 61/1</p>
---	---

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественно-научной направленности
«Юный звездочет»
на 2024-2025 учебный год
Возраст обучающихся: 8-10 лет
Срок реализации 1 год

Автор-составитель:
Дегтерева Марина Александровна

I. Пояснительная записка

Изучение данного курса актуально в связи с современными тенденциями в новых социально-экономических условиях. В тоже время, сама наука астрономия остается очень важной, неотъемлемой частью становления правильного мировоззрения детей. В таких условиях является необходимостью давать учащимся начальные знания по астрономии на дополнительных занятиях, кружках, факультативах. Такими знаниями должен владеть любой человек.

Для того, чтобы правильно сформировать умозаключения учащихся о наблюдаемых ими явлениях, дать наиболее целостное и истинное представление о мире, Вселенной, звездах, Солнце и т.д., необходимо изучать астрономию. Это одна из немногих наук, при изучении которой учащиеся могут сами делать открытия, заниматься научными исследованиями.

Многие младшие школьники проявляют большой интерес к астрономии и космонавтике, но часто не могут найти ответы на возникающие у них вопросы ни дома, ни в детском саду, ни в школе. «Юный звездочёт» - кружок для учащихся начальной школы, значительно дополняющий и углубляющий знания и представления детей о наблюдаемых небесных явлениях и о мире небесных тел.

Ведение кружка «Юный звездочёт» оправдано еще и теми данными психологии, согласно которым младшему школьнику доступны достаточно сложные и абстрактные понятия. Благодаря этому ребенок в своем воображении способен представить себе всю Вселенную. Важно, что само название кружка подчеркивает его личностную направленность, на это же делается акцент и в названии изучаемых тем: «Твоя Луна», «Звездное небо над тобой».

Этот курс ориентирован на развитие мышления детей, их воображения, творческой активности, наблюдательности и любознательности. Он вносит вклад в экологическое и нравственное воспитание детей, формируя убежденность в необходимости заботы о сохранении уникальной природы Земли. Кружок «Юный звездочёт» перспективен и в плане эстетического воспитания, поскольку изучение астрономии действительно открывает ребенку «мир красоты и красоту мира», дает простор радостному, эмоционально образному восприятию мира и царящих в нем взаимосвязи и гармонии.

Программа определяет содержание каждой темы, рекомендуемые демонстрации, исключительно важные в астрономии наблюдения и практические работы, моделирование и конструирование, опыты, экскурсии, тематику объяснительного чтения, примерные формы журналов наблюдений.

На занятиях в большей степени преобладает самостоятельная работа учащихся под руководством учителя (рассматривание учебных таблиц, картин, фотографий небесных тел; рисование; игры - настольные и ролевые; моделирование и конструирование; обсуждение результатов астрономических наблюдений, а также прочитанных сказок, детских книг по астрономии).

Программа астрономического кружка нацелена на формирование осознанного отношения учащихся к объектам на звездном небе.

Программа также обеспечивает требования стандарта к организации системно-деятельностного подхода в обучении и организации самостоятельной работы младших школьников, развитие критического и формирование инновационного мышления в процессе достижения личностно значимой цели.

Цель программы: Развитие познавательной активности младших школьников, их творческих способностей через приобщение к проектно-исследовательской деятельности, создание условий для организации этой деятельности и получения ее результатов.

Задачи:

Образовательные:

- расширить и углубить основы знаний, приобретаемые на уроке окружающего мира;

- получить дополнительные знания в области естественных наук;
- изучить строение, расположение, движение объектов на звездном небе;
- изучить влияние небесных объектов на Землю;
- повысить эрудицию и расширить кругозор.

Воспитательные:

- воспитывать самостоятельность и ответственность;
- воспитание нетерпимого отношения к невежественным суждениям о мире;
- воспитывать целеустремленность в работе, творческое отношение к делу.

Развивающие:

- развивать стремление к экспериментальной и исследовательской деятельности;
- развивать навыки самостоятельной работы;
- развивать стремление к получению новых знаний в неизведанных областях;
- развивать умение работать в коллективе, выслушать и объективно оценить суждение товарища;
- развивать внимательность, усидчивость, пунктуальность.

Рабочая программа «Юный звездочёт» предназначена для школьников 8-10 лет, интересующихся научно-техническим творчеством, и направлена на обеспечение дополнительной теоретической и практической подготовки по образовательной области «Астрономия». Теоретическая часть программы реализуется на занятиях в кабинете, при использовании литературы, фотографий и иллюстраций, карты звездного неба, школьного астрономического календаря, телескопа (для изучения), модели Солнечной системы, компьютера.

Практическая часть программы реализуется при дневных наблюдениях Солнца, Луны, планет, звезд, изготовлении простейших астрономических моделей.

Кроме того, занятия кружка «Юный звездочёт» решают проблему занятости детей, развивают у них такие черты характера как терпение, аккуратность, силу воли, упорство в достижении поставленной цели, трудолюбие.

Срок реализации рабочей программы - 1 год, 93,5 часа. В соответствии с учебным планом дополнительного образования учащихся, программа курса рассчитана на 2,75 часа в неделю. Периодичность занятий 2 раза в неделю по 55 мин.

Формы ведения занятий: групповая (фронтальная), работа в парах и индивидуальная.

II. Содержание изучаемого курса

1. ТВОЯ ЛУНА (30,5 ч)

1.1. Какой ты видишь Луну (10 ч)

Теоретические сведения. Луна - твое любимое вечернее светило. Что означает слово «Луна». Астрономический знак Луны. Мифы о Солнце и Луне. Вид Луны (форма, цвет, размеры). Изменение вида Луны (от узкого серпика до диска). Луна и месяц. Что можно узнать о Луне из отрывного (перекидного) календаря. Наблюдаемые особенности видимого движения Луны. Что видно на Луне невооруженным глазом. Что видно на Луне в бинокль. Можно ли ориентироваться по Луне. Как отличить «молодую» Луну от «старой». Народные приметы, связанные с видом Луны.

Практические работы. Ведение журнала наблюдений; изготовление модели Луны.

1.2. Какая она, твоя Луна (10,5 ч)

Теоретические сведения. Мифы о природе Луны. Что дальше от нас: Луна или Солнце. Длительность космического полета к Луне. Что больше: Луна или Солнце. Сравнение

видимых и действительных размеров Солнца и Луны. Непривычный для нас мир Луны (отсутствие воды, воздуха, необычные лунные пейзажи). Холодно или жарко на Луне. Своим ли светом светит Луна. Можно ли жить на Луне. Что было бы, если бы Луны не было. Земля на небе Луны. Земля - спутник Солнца. Луна - спутник Земли. Сравнительные размеры Земли и Луны. Всю ли Луну можно увидеть с Земли. Почему с Земли видна лишь одна сторона Луны. Луна как Солнце, и Земля,- небесное тело. Почему бывают затмения Солнца и Луны.

Практические работы. Моделирование и конструирование: моделирование сравнительных размеров Земли и Луны и расстояния между этими небесными телами; конструирование и изготовление устойчивого штатива для бинокля.

1.3. Космические полёты к Луне (10 ч)

Теоретические сведения. Полеты к Луне - давняя мечта людей. Первые полеты в космос и первые полеты к Луне. Какими людьми были К.Э. Циолковский, С. П. Королев, Ю. А. Гагарин. Как удалось увидеть обратную сторону Луны. Первые мягкие посадки на Луну. Полеты на Луну американских астронавтов. Зачем нужны полеты на Луну. Не мог ли кто-нибудь до землян побывать на Луне. Будут ли еще люди летать на Луну. Что предстоит делать на Луне будущим космонавтам и астронавтам.

Примерные темы бесед и учебных дискуссий:

1. Почему мне нравится смотреть на Луну невооруженным глазом и, особенно в бинокль?
2. Почему на Луне видно что-то похожее на человеческое лицо?
3. Почему Луна бывает разной?
4. Почему Луна светит?
5. Почему у горизонта Луна как бы вырастает?
6. Почему у горизонта Луна иногда сплющивается?
7. Почему придумано много сказок, пословиц, поговорок, загадок, связанных с Луной?
8. Почему по размерам Луна и Солнце кажутся одинаковыми?
9. Почему до Луны можно долететь быстрее, чем до солнца?
10. Почему Луну иногда называют месяцем?
11. Почему небо Луны не такое, как наше?
12. Почему с Земли не видна обратная сторона Луны?
13. Почему говорят, что на Луне есть моря и океаны, хотя там нет воды?
14. Почему люди давно мечтали полететь на Луну?
15. Почему, когда начались космические полеты к другим небесным телам, прежде всего, выбрали Луну?
16. Почему на Луне нельзя жить?
17. Почему астронавты перед выходом на поверхность Луны надевали специальные скафандры?
18. Почему астронавты прыжками перемещались по поверхности Луны, а не просто ходили по ней?
19. Почему на Луне я бы мог, наверное, прыгать выше и дальше земных чемпионов?
20. Почему Луна не падает на Землю?
21. Почему иногда, кроме яркого лунного серпика, можно разглядеть и остальную часть Луны?

Демонстрации: репродукции картин с лунными пейзажами, учебные картины, диафильмы, слайд-фильм. Лунный глобус.

Объяснительное чтение: чтение и обсуждение сказок и стихотворений, пословиц, поговорок и загадок о Луне.

Практические работы. Зарисовка различных лунных фаз и того, что видно при этом на Луне. Мои проекты.

Таблица 1

Журнал наблюдений Луны невооруженным глазом.

Дата (число, месяц, год)	Время (часы, минуты)	Поставь отметку погоде и объясни ее	Как выглядит Луна - обычно или нет (ее форма, цвет, размеры, какие-либо особенности). Луна «растущая» или «стареющая»
--------------------------	----------------------	-------------------------------------	---

Какое положение Луна занимала сегодня относительно выбранного тобой земного предмета и горизонта	Не видел ли ты каких-нибудь необычных атмосферных явлений (красивые облака, гало и т. п.)	Не заметил ли ты на небе каких-нибудь других удивительных или даже таинственных явлений	Проверь народную примету, например, связывающую вид Луны с погодой
--	---	---	--

ЗВЕЗДНОЕ НЕБО НАД ТОБОЙ (60 ч)

2.1 Звёзды, которые над тобой (10 ч)

Теоретические сведения. Миф о Ночи, Луне, Заре и Солнце. Красота и величие звездного неба. Звездное небо в произведениях поэтов и писателей, ученых и философов. При каких условиях можно увидеть самое красивое звездное небо. Много ли на нашем небе ярких звезд, можно ли их увидеть сразу все вместе. Понятие о созвездиях. Большая Медведица - одно из древнейших созвездий. Ковш Большой Медведицы. Геометрические и возможные смысловые изображения созвездия Большой Медведицы (фигуры Рея и др.). Как найти Полярную звезду - самую яркую звезду Малой Медведицы. Миф о Каллисто. Ориентировка по Полярной звезде. Вращение ковша Большой Медведицы вокруг Полярной звезды. Приближенное определение времени по положению ковша Большой Медведицы относительно горизонта. Большая Медведица и Малая Медведица - незаходящие созвездия (они видны в любое время года на нашем небе). Кассиопея и Цефей – примеры еще двух незаходящих у нас созвездий. Как найти на небе эти созвездия. Что означают названия этих созвездий. Геометрические и возможные смысловые изображения Кассиопеи и Цефея. Большая Медведица, Малая Медведица, Кассиопея и Цефей в «Звездном атласе» Яна Гевелия. Пословицы и поговорки о звездах. Народные приметы, связанные со звездами.

Практические работы. Изображения созвездий. Проектная деятельность: выбор темы, подбор материала.

2.2. Созвездия нашего осеннего неба (10 ч)

Теоретические сведения. «Летне-осенний треугольник», образованный звездами Вега, Денеб и Альтаир. Созвездия, которым принадлежат эти звезды, - Лира, Лебедь, Орел. Что означают имена звезд «летнее - осеннего треугольника». Мифы, связанные с названиями Лире, Лебеда и Орла Созвездия Пегаса и Андромеды. Как отыскать на небе эти созвездия. Что означают названия этих созвездий. Геометрические и смысловые изображения созвездий Пегаса и Андромеды. Созвездие Персея. Мифы о подвигах Персея. Миф, связывающий Кассиопею, Цефея, Андромеду и Персея. Геометрические и смысловые изображения созвездия Пегаса и Персея. Созвездия Лире, Лебеда, Орла, Андромеды, Пегаса и Персея в «Звездном атласе» Яна Гевелия.

Практические работы. Геометрические и возможные смысловые изображения созвездий Лире, Лебеда и Орла.

2.3. Созвездия нашего зимнего неба (10 ч)

Теоретические сведения. Созвездие Ориона - главное украшение нашего зимнего неба. Бетельгейзе и Ригель - самые яркие звезды Ориона. Пояс Ориона - отличительная особенность этого созвездия. Происхождение названия созвездия (мифы об Орионе). Созвездия, окружающие Орион,- Телец, Большой Пес, Малый Пес, Возничий и Близнецы. Как найти самые яркие звезды этих созвездий (Сириус, Капеллу, Кастор). Мифы, связанные с названиями созвездий, окружающих Орион. Плеяды - звездные скопления в Тельце. Что означают имена ярких звезд нашего зимнего неба. «Зимний треугольник», образованный звездами Сириус, Бетельгейзе. Геометрические и возможные смысловые изображения созвездий Тельца, Большого Пса, Малого Пса, Возничего и Близнецов. Изображения наших зимних созвездий в «Звездном атласе» Яна Гевелия. Понятие о зодиакальных созвездиях. Телец и Близнецы - примеры зодиакальных созвездий.

Практические работы. Изготовление настенных наглядных пособий, поясняющих взаимное расположение звезды созвездий, способ нахождения звезды и т. п. Мои проекты.

2.4. Созвездия нашего весеннего неба (10 ч)

Теоретические сведения. Зодиакальное созвездие Льва с яркой звездой Регул. Как найти на небе это созвездие. Мифы, связанные с названием созвездия Льва. Что означает имя главной звезды. Геометрические и возможные смысловые изображения созвездия Льва. Созвездие Волопаса с яркой звездой Арктур. Как найти на небе это созвездие. Мифы, связанные с названием созвездия и его яркой звезды. Геометрические и возможные смысловые изображения созвездия Волопаса. Зодиакальное созвездие Девы с яркой звездой Спикой. Как найти Спику на небе. Происхождение названия созвездия и его главной звезды. «Весенний треугольник», образованный звездами Арктур, Регул и Спика.

Практические работы. Ведение журнала наблюдений. Защита проектов и творческих работ учащихся.

2.5. Звёзды – далёкие Солнца (10 ч)

Теоретические сведения. Можно ли долететь до какого-нибудь созвездия. Можно ли долететь до какой-нибудь звезды. Сириус, Процион, Альтаир - примеры близких звезд. Сколько лет мчатся к нам лучи света от этих звезд. Понятие о световом годе. Можно ли долететь до самых близких звезд на современных космических ракетах. Существует ли «небо неподвижных звезд». Размеры звезд по сравнению с нашим Солнцем. Самые большие и самые маленькие звезды. Звезды, как и Солнце, самосветящиеся небесные тела. Самые горячие и самые холодные звезды из тех, с которыми уже знакомы дети. Можно ли жить на звездах. Что было бы, если бы звезд не было. Все ли звезды мы видим. Что такое Млечный Путь. Могут ли звезды влиять на людей или, например, на погоду. Что, кроме звезд, можно увидеть на звездном небе.

Практические работы. Моделирование и конструирование: различные варианты изображения фигур, образованных наиболее яркими звездами созвездий (рисунки, модели из проволоки или других материалов).

2.6. Подвижная карта звёздного неба (10 ч)

Ознакомление с созвездиями, изображенными на карте. Выделение на карте знакомых детям звездных треугольников. Рассмотрение фигур новых для детей созвездий. Определение по подвижной карте звездного неба, какие созвездия и в какой части неба видны в данное время в данном месте наблюдения. Вид осеннего, зимнего, весеннего и летнего неба на звездной карте. Зодиакальные созвездия на звездной карте. Определение положения Солнца в зодиакальных созвездиях в данный день. Созвездия, через которые проходит Млечный Путь.

Примерные темы для бесед и учебных дискуссий:

1. Почему днем не видно звезд?

2. Почему в лунные вечера на небе мало звезд?
 3. Почему темно, когда на небе много звезд, хотя каждая звезда - далекое Солнце?
 4. Почему нам кажется, что звезды одинаково удалены от нас, хотя они на разных расстояниях?
 5. Почему звезды разного цвета?
 6. Почему звезды мерцают?
 7. Почему на нашем вечернем летнем небе никогда не появляется Орион, а на зимнем - Лев?
 8. Почему расстояния до звезд измеряют не в километрах, а в световых годах?
 9. Почему ни на одной современной космической ракете не имеет смысла лететь к звездам?
 10. Почему на звездах никто не живет?
 11. Почему невооруженным глазом невозможно различать отдельные звезды Млечного Пути?
 12. Почему нельзя долететь до Большой Медведицы или Кассиопеи?
 13. Почему звезды и созвездия имеют такие необычные для нас названия?
 14. Почему на современных звездных картах не рисуют медведиц, собак, птиц и т. д.?
- Демонстрации: учебные таблицы, звездные карты, изображения созвездий в «Звездном атласе» Яна Гевелия, диафильмы.

Объяснительное чтение: чтение и обсуждение детских книг, пословиц, поговорок о звездах.

Наблюдения и практические работы: 1) ознакомление с наиболее заметными незаходящими и «сезонными» созвездиями; отыскание на небе Полярной звезды и ориентировка по ней, наблюдение суточного вращения небосвода, работа с подвижной картой звездного неба; наблюдение в бинокль Млечного Пути; 2) продолжение дневных наблюдений Солнца; определение направления полуденной линии с помощью гномона.

Практические работы. Конструирование собственных моделей-карт звездного неба («зон-планетарий», модель звездного неба с подсветкой и т. п.); модели, поясняющие сравнительные размеры Солнца и различных звезд, а также расстояния до Солнца и ближайших звезд.

Таблица 2
Журнал наблюдений звездного неба

Дата (число, месяц, год)	Время (часы, минуты)	Оценка состояния погоды	Какое созвездие ты наблюдал	В какой части неба ты наблюдал это (эти) созвездие
--------------------------	----------------------	-------------------------	-----------------------------	--

Зарисовка расположения наиболее ярких звезд в наблюдаемом созвездии	Необычные астрономические явления (появление в созвездии «лишнего» светила, «падающая звезда» и т. д.).	Другие необычные явления (пролет ИСЗ или, может быть, появление НЛО)	Проверь народную примету, связывающую, например, погоду с видом звезд
---	---	--	---

III. Календарно - тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов		Дата проведения
		теория	практика	
	Тема 1. ТВОЯ ЛУНА (30,5 ч)			
	Тема 1.1. Какой ты видишь Луну (10,5 ч)			
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Луна - твое любимое вечернее светило. Что означает слово «Луна». Астрономический знак Луны	1 1	0,5	
2	Что означает слово «Луна». Астрономический знак Луны. Мифы о Солнце и Луне	1		
3	Вид Луны (форма, цвет, размеры) Изменение вида Луны (от узкого серпика до диска)	1 1		
4	Луна и месяц. Можно ли ориентироваться по Луне. Что можно узнать о Луне из отрывного (перекидного) календаря	1	0.5	
5	Наблюдаемые особенности видимого движения Луны Что видно на Луне невооруженным глазом. Что видно на Луне в бинокль	1 1		
6	Как отличить «молодую» Луну от «старой». Народные приметы, связанные с видом Луны	1	0,5	
	Тема 1.2. Какая она, твоя Луна (10 ч)			
7	Мифы о природе Луны. Своим ли светом светит Луна. Что дальше от нас: Луна или Солнце	1 1		
8	Длительность космического полета к Луне. Что больше: Луна или Солнце. Сравнение видимых и действительных размеров Солнца и Луны	1 1	0,5	
9	Непривычный для нас мир Луны (отсутствие воды, воздуха, необычные лунные пейзажи). Холодно или жарко на Луне. Можно ли жить на Луне. Что было бы, если бы Луны не было	1		
10	Луна - спутник Земли. Сравнительные размеры Земли и Луны. Всю ли Луну можно увидеть с Земли	1 1	0.5	
11	Почему с Земли видна лишь одна сторона Луны Луна как Солнце, и Земля,- небесное тело. Почему бывают затмения Солнца и Луны	1 1		
	Тема 1.3. Космические полёты к Луне (10 ч)			

12	Полеты к Луне - давняя мечта людей. Первые полеты в космос и первые полеты к Луне	1		
13	Не мог ли кто-нибудь до землян побывать на Луне. Ю. А. Гагарин	1		
14	Как удалось увидеть обратную сторону Луны. Первые мягкие посадки на Луну	1 1		
15	Полеты на Луну американских астронавтов. Зачем нужны полеты на Луну	1 1		
16	Будут ли еще люди летать на Луну. Мои проекты	1,5	1,5	
17	Что предстоит делать на Луне будущим космонавтам и астронавтам	1		
	Тема 2. ВЕЗДНОЕ НЕБО НАД ТОБОЙ (60 ч)			
	Тема 2.1 Звёзды, которые над тобой (10 ч)			
18	Миф о Ночи, Луне, Заре и Солнце. Красота и величие звездного неба	1 1		
19	При каких условиях можно увидеть самое красивое звездное небо. Понятие о созвездиях	1 1		
20	Большая Медведица - одно из древнейших созвездий. Большая Медведица и Малая Медведица - незаходящие созвездия	1 2		
21	Кассиопея и Цефей Пословицы и поговорки о звездах	1 1	1	
	Тема 2.2 Созвездия нашего осеннего неба (10ч)			
22	Вега, Денеб и Альтаир. Лира, Лебедь, Орел	1,5 1,5 1,5		
23	Созвездия Пегаса и Андромеды. Созвездие Персея	1,5 1,5	1,5	
24	Мифы, связанные с названиями созвездий. Мифы, связанные с названиями созвездий. Созвездия в «Звездном атласе» Яна Гевелия	1,5 1,5	1,5	
	Тема 2.3. Созвездия нашего зимнего неба (10 ч)			
25	Созвездие Ориона. Созвездия, окружающие Орион	2		
26	Созвездия, окружающие Орион. Мои проекты	2		
27	Плеяды - звездные скопления в Тельце. Яркие звезды этих созвездий	1 1		
28	Изображения зимних созвездий в «Звездном атласе» Яна Гевелия.	2		

	Понятие о зодиакальных созвездиях	1	1	
	Тема 2.4. Созвездия нашего весеннего неба (10 ч)			
29	Зодиакальное созвездие Льва Созвездие Волопаса Созвездие Девы	1 1 1	1,5	
30	Изображения весенних созвездий в «Звездном атласе» Яна Гевелия. Геометрические и возможные смысловые изображения созвездий	2 2	1,5	
	Тема 2.5. Звёзды – далёкие Солнца (10 ч)			
31	Сириус, Альтаир - примеры близких звезд. Мои проекты	2	1	
32	Понятие о световом годе	2		
33	Самые большие и самые маленькие звезды. Что такое Млечный Путь	1 1	1	
34	Что такое Млечный Путь. Что, кроме звезд, можно увидеть на звездном небе	1 1		
	Тема 2.6. Подвижная карта звёздного неба (10 ч)			
35	Ознакомление с созвездиями, изображенными на карте. Зодиакальные созвездия на звездной карте. Мои проекты	4	1,5	
36	Зодиакальные созвездия на звездной карте. Обобщение	3	1,5	
	Резерв	3		
		76,5	17	

Всего-93,5 часа.

IV. Методическое обеспечение программы

Программа составлена согласно педагогической целесообразности перехода от изучения окружающего мира к раннему изучению астрономии, использования любознательности, пытливости ума младших школьников

Занятия по данной рабочей программе состоят из теоретической и практической частей, причем большее количество времени занимает теоретическая часть. Форму занятий можно определить как кружковую, творческую, самостоятельную деятельность детей. Занятия включают в себя организационную, теоретическую и практическую части. Организационная часть обеспечивает наличие всех необходимых для работы материалов и инструментов, дидактическое обеспечение учебного занятия, актуализацию правил техники безопасности при каждом виде деятельности. Теоретическая часть занятия включает в себя необходимую информацию о содержании и особенностях организации предстоящей деятельности.

Для успешного выполнения целей и задач, поставленных в плане учебно-воспитательной работы, необходимо использовать такую систему занятий, которая обеспечила бы достижение их с наибольшим эффектом.

Успешному освоению рабочей программы будет способствовать метод проектов, который развивает способности инициировать идеи, искать пути решения проблем, планировать направление и способы достижения планируемого результата, конструктивного общения со сверстниками и взрослыми.

Планируемые результаты использования метода проектов

- давать определение понятиям;

- видеть проблемы;
- ставить вопросы;
- выделять гипотезы;
- классифицировать;
- наблюдать;
- готовить тексты собственных докладов;
- составлять план действий по своей работе;
- объяснять, доказывать и защищать свои идеи;
- презентовать свою работу;
- структурировать материал;
- под руководством учителя проводить эксперименты;
- проводить самоконтроль;
- делать умозаключения и выводы.

Формируемые универсальные учебные действия.

УУД.	Результат.
Коммуникативные	Преодоление барьера боязни проведения самостоятельных исследований (коллективных и индивидуальных). Организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). Предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами. Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
Познавательные.	Получение специальных знаний, необходимых для самостоятельных исследований. Предполагать, какая информация нужна. Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет). Выбирать основания для сравнения, классификации объектов. Устанавливать аналогии и причинно-следственные связи. Выстраивать логическую цепь рассуждений.
Регулятивные.	Сформированность специальных умений и навыков, необходимых в исследовательском поиске. Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления. Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта. Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем, работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ). В ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

Хорошие результаты приносят приёмы, направленные на активизацию мышления и действия каждого ребёнка в отдельности. Обучение умению слушать и наблюдать, применять

свои знания и делиться ими с товарищем, проводится на практических занятиях, в ходе самостоятельной деятельности ребёнка.

Прием объяснения ребенком собственных действий, а также прием совместного обсуждения вопросов, возникающих по ходу работы, с педагогом или другими детьми при индивидуально-групповой форме занятий помогают расширить представления о средствах, способах, возможностях данной творческой деятельности и тем самым способствуют развитию воображения, мышления, логики, присвоению коммуникативной компетенции. В процессе проведения занятий проводится индивидуальная оценка уровня полученных навыков, развитие мировоззрения, повышение эрудированности, путём наблюдения за ребёнком, его успехами. При проведении занятий практикуется коллективное обсуждение трудностей, совместный поиск правильных решений.

Методический прием оценки и самооценки призван культивировать чувство творческой неудовлетворенности, основанное на противоречии между идеальным образом данной работы и ее конкретным воплощением. Это чувство заставляет автора вновь обращаться к уже подготовленному материалу с целью его усовершенствования, и тем самым оно становится психологической основой для развития познавательных способностей, мотивацией к научно-техническому творчеству. Среди методов, направленных на стимулирование творческой деятельности, можно выделить методы создания на занятиях обстановки, располагающей к творчеству: подбор увлекательных и посильных ребенку творческих заданий, создание проблемной ситуации, разнообразие форм организации учебно-познавательной деятельности, использование эвристических приемов, создание на занятиях доброжелательного психологического климата, индивидуальный подход. Значительно оживить процесс обучения позволяет поощрение активности участия членов творческого коллектива в различных формах презентаций, дидактических игр, выступлений, конкурсов.

Подведением итогов по результатам освоения материала данной рабочей программы может быть в форме показа презентаций, выступлений, конкурсов, защиты проектов, выставки рисунков и простейших астрономических моделей.

Методика реализации курса основывается на компетентностном подходе к начальному научно-техническому образованию. Содержание образования реализуется посредством структурно-логической или заданной технологии обучения, т.е. поэтапной организации постановки дидактических задач, выбор способов их решения, самодиагностики и оценки полученных результатов. Деятельностный характер организации учебных занятий позволяет осваивать специальные компетенции в области научно-технического творчества.

V. Список литературы

1. Бонов А. Мифы и легенды о созвездиях. - Мн.: Высш. школа, 2004
2. Бердышев С. «Законы космоса», М., РИПОЛ КЛАССИК, 2002
3. Данлоп С. Азбука звездного неба. - М.: Мир, 1990
4. Гарлик М.А. Иллюстрированный атлас «Вселенная». – М: «Махаон», 2014
5. Дорожкин Н.Я. «Космос», ООО «Издательство Астрель», 2004
6. Дубкова С.И. Сказки звездного неба. – ООО «Белый город», 2004
7. Жалыбина И.И. Природа тел Солнечной системы. // Физика. Приложение к газете "Первое сентября". - 2006. - №74
8. Коротцев О.Н. Астрономия для всех. - СПб.: Азбука-классика, 2004
10. Космос. Земля. Наука. Техника. Энциклопедия для детей. - Махаон, - М., 2010
11. Левитан Е.П. Малышам о звездах и планетах. – М.: Росмэн, 2014
12. Монльор Р.Р. Астрономия: Школьный атлас. - М.: Росмэн, 1998
13. Саркисян Е.А. Небесные светила - надежные ориентиры. - М.: Просвещение, 1991
14. Соболев В.В. История астрономии в России и СССР. - М.: Янус-К, 1999
15. Усачёв Ю.В. Один день в космосе. - М.: Росмэн, 2014
16. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования // Вестник образования. - 2010. - №3

Интернет-ресурсы:

1. Сайт "Детские электронные презентации и клипы" - Режим доступа: <http://viki.rdf.ru/>
2. Сайт "Детский мир" - Режим доступа: http://www.skazochki.narod.ru/index_flash.html
3. Сайт "Happy-kids.ru: детские праздники, воспитание и развитие детей, родительско-детские отношения, детское творчество" - Режим доступа: <http://www.happy-kids.ru>
4. Сайт для учителей и родителей "Внеклассные мероприятия" - Режим доступа: <http://school-work.net/zagadki/prochie/>
5. Сайт "Про Школу. ру - все школы России" - Режим доступа: <http://www.proshkolu.ru/>
6. Аудио сказки <http://www.bedtimestory.ru/menuautor.html?start=35>
7. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - Режим доступа: <http://mon.gov.ru/pro/>
8. Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
9. Сайт "Все для учителей начальной школы" - Режим доступа: <http://maria-vidomir.narod.ru/web-quest2.htm>
10. Издательский дом "Первое сентября" - Режим доступа: <http://1september.ru/>
11. Сайт "Федеральные Государственные Образовательные Стандарты" - Режим доступа: <http://standart.edu.ru/>
12. Сайт журнала "Вестник образования" - Режим доступа: <http://www.vestnik.edu.ru/>
13. Сайт журнала "Начальная школа" - Режим доступа: <http://n-shkola.ru/>
14. Проектная деятельность учащихся / авт.-сост. М.К. Господникова и др. - Волгоград: Учитель, 2009. - 131с.<http://www.uchmag.ru/estore/e45005/content/>