

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ЛИДЕР»

СП «ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА»

РЕКОМЕНДОВАНО

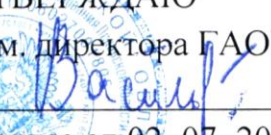
на заседании педагогического совета

СП «ЦРОДИЮ», ГАОУДО «ЛИДЕР»

Протокол от 01. 07. 2026 г. №8

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ГАОУДО «ЛИДЕР»

 И.В. Васильев

Приказ от 02. 07. 2026 г. №12/01-03О



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности

«Занимательная астрономия»

2026/2027 учебный год

Возраст обучающихся: 11 – 14 лет

Срок реализации программы: 1 год

Автор: Кузьмина Галина Ивановна, методист

Псков
2026

Информационная карта дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная астрономия»

№	Характеристика	Содержание
1	Информация о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе и об её авторе-составителе:	
1.1	Образовательная область	астрономия
1.2	Направление образовательной деятельности	естественно-научная
1.3	Название программы	ДООП «Занимательная астрономия»
1.4	Форма освоения программы	очная
1.5	Авторы-составители программы	Кузьмина Галина Ивановна, методист
1.6	Целевая аудитория и сроки реализации программы	Обучающиеся 5 – 7 классов в возрасте от 10 до 14 лет. Программа рассчитана на 72 часа. Срок реализации программы 1 год.
2	Характерные черты процесса обучения:	
2.1	Цель обучения	Сформировать у обучающихся целостное представление об астрономии как науке, развить познавательный интерес к изучению космоса, а также базовые навыки астрономических наблюдений и работы с научной информацией.
2.2	Задачи обучения	<u>Образовательные:</u> – дать понимание роли астрономии для развития цивилизации, формировании научного мировоззрения, космической деятельности человечества; – познакомить обучающихся с научными сведениями о галактиках, звёздах, планетах и спутниках; – обогатить обучающихся знаниями о способах исследования небесных тел и достижениях науки в освоении космического пространства; <u>Воспитательные:</u> – сформировать личностные качества (ответственность, коммуникабельность, мобильность, трудолюбие); – сформировать умение работать в сотрудничестве с другими; – сформировать эмоционально-эстетические чувства по отношению к себе и к своей стране. <u>Развивающие:</u> – развить интерес к астрономической науке, космической технике; – развить образное и пространственное мышление, креативное воображение, фантазию; – развить способности к рефлексии собственной деятельности, к самоопределению с учётом собственных интересов и склонностей;
2.3	Краткое содержание	Курс для этой возрастной группы – не глубокое

	деятельности	изучение науки, а расширение кругозора и формирование первичных навыков. Задача — пробудить интерес, научить задавать вопросы, ввести базовые понятия (созвездия, планеты Солнечной системы, фазы Луны), постепенно выстраивая из них целостную картину.
2.4	Основной результат	Обучающиеся сформируют целостное представление об астрономии как фундаментальной науке, демонстрируя понимание её места в системе естественных наук, основных разделов, методов исследования и связи с другими дисциплинами. Они проявят устойчивый познавательный интерес к изучению космоса, смогут аргументированно объяснять значимость астрономических знаний для науки и общества. Кроме того, обучающиеся освоят базовые навыки астрономических наблюдений (включая работу с простейшими инструментами и ориентирование по звёздному небу) и работы с научной информацией (поиск, анализ, критическая оценка источников, систематизация данных, представление результатов в доступной форме).
2.5	Виды и формы итоговой аттестации обучающихся	итоговый контроль (устный опрос, выполнение практических заданий)
3	Характерные черты процесса воспитания:	
3.1	Цель воспитания	Сформировать и укрепить у обучающегося гражданскую идентичность, социальную ответственность и готовность к активной, созидательной деятельности в интересах общества и государства, обеспечив развитие навыков конструктивного взаимодействия, адаптивности и эмоционально-эстетической культуры.
3.2	Задачи воспитания	В сфере гражданской идентичности и ценностных ориентаций сформировать понимание гражданских обязанностей и ответственности за личный вклад в общее дело, воспитать уважительное отношение к истории, культуре и традициям России. В области трудовой и деятельностиной позиции стимулировать трудолюбие и готовность прилагать усилия для достижения целей, научить соотносить усилия с результатом. В сфере коммуникации, сотрудничества и адаптации выработать навыки эффективной работы в команде, развить умение выстраивать конструктивное взаимодействие с разными людьми, сформировать гибкость и мобильность в изменяющихся условиях В эмоционально-эстетической сфере способствовать осознанию ценности собственной личности и уважительному отношению к себе, развивать

		эмоционально-эстетические чувства.
3.3	Краткое содержание деятельности	Воспитательный процесс осуществляется в организации дополнительного образования, а также в других организациях на выездных мероприятиях.
3.4	Основной результат	Обучающийся проявляет сформированную внутреннюю позицию гражданина: ответственно относится к своим обязанностям и результатам деятельности, демонстрирует трудолюбие и готовность прикладывать усилия для достижения целей. Он открыт к взаимодействию, умеет выстраивать конструктивное сотрудничество с разными людьми, способен адаптироваться к новым задачам и эффективно работать в команде. У обучающегося развиты эмоционально-эстетические чувства – осознаёт ценность собственной личности, а также испытывает чувство сопричастности и гордости за свою страну, её культуру и историю.
3.5	Анализ воспитательной деятельности	Анализ результативности проводится в процессе педагогического наблюдения и предусматривает получение агрегированных усреднённых и анонимных данных по группе

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в 2026 году на основе современных документов¹ и имеет естественно-научную направленность.

¹ Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р;
 Стратегией воспитания в Российской Федерации на период до 2030 года, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р;
 Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
 Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
 Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
 Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» и Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
 Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 № АБ-3935/06 «О методических рекомендациях» и Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны.
 Уставом Учреждения.

Актуальность:

Современные условия жизни человека на Земле требуют знаний об освоении космоса и практическом использовании достижений космонавтики.

Астрономия является одной из старейших фундаментальных наук, которая вносит существенный вклад в развитии наук и прикладных исследований.

Астрономические исследования оказывают большую роль в формировании науки, культуры, современной концепции Вселенной.

Важно, чтобы человеческое мировоззрение и знания о Космосе, Галактике формировались у молодого поколения как можно раньше и глубже не только для собственного кругозора, но и для того, чтобы внести свой личный вклад в реализации национальных космических программ нашей страны.

Педагогическая целесообразность:

– Восполнение пробела в основной программе. Астрономия исключена из числа обязательных предметов, а астрономический материал, который раньше затрагивался в курсе «Природоведение» для 5 класса, тоже убран. Дополнительная программа даёт возможность удовлетворить живой интерес школьников к звёздам, планетам и тайнам Вселенной, который у многих возникает именно в этом возрасте.

– Пропедевтика для дальнейшего изучения. Полученные знания и навыки станут опорой при системном изучении физики, математики, географии в старших классах. Для увлечённых детей программа может стать стартом для подготовки к олимпиадам или выбора профиля.

Целевая аудитория программы:

Обучающиеся 5 – 7 классов в возрасте от 10 до 14 лет.

Методические условия реализации программы:

– Учёт возрастных особенностей. В 5–7 классах у детей активно развивается познавательный интерес, но абстрактное мышление ещё формируется. Поэтому в программе преобладает наглядно-образный подход: много иллюстраций, моделей, видео, виртуальных экскурсий.

– Пропедевтический характер. Курс для этой возрастной группы – не глубокое изучение науки, а расширение кругозора и формирование первичных навыков. Задача — пробудить интерес, научить задавать вопросы, ввести базовые понятия (созвездия, планеты Солнечной системы, фазы Луны), постепенно выстраивая из них целостную картину.

– Сочетание теории и практики. Теоретические блоки дополняются практической деятельностью: реальные наблюдения (невооружённым глазом, с помощью бинокля или телескопа);

работа с подвижной картой звёздного неба; использование компьютерных планетариев; простые эксперименты;

– Активное использование эффективных методов обучения: проблемные вопросы и ситуации; диалоговые формы (беседа, дискуссия); игровые методы; частично-поисковые и проектные методы.

– Межпредметные связи. Астрономия тесно переплетается с другими дисциплинами. В программе стоит закладывать возможности для интеграции: с географией (движение Земли, приливы и отливы); с физикой (причины явлений, законы движения); с математикой (простейшие расчёты, масштабы); с историей (развитие представлений о Вселенной, вклад учёных).

Объём и срок реализации программы:

Программа рассчитана на 72 часа. Срок реализации программы 1 год.

Форма и режим занятий:

По программе предусмотрена очная форма организации образовательного процесса 1 раз в неделю по 2 академических часа в неделю.

Теоретическая часть программы реализуется на занятиях при использовании фотографий и иллюстраций, презентаций; карты звездного неба, школьного астрономического календаря, компьютера, компьютерных программ, видеоаппаратуры и видеозаписей.

Практическая часть программы реализуется при дневных и вечерних наблюдениях, Луны, планет, звезд, использовании астрономических приборов (телескопов), изготовлении простейших астрономических приборов, записей наблюдений, изготовлении поделок, рисунков, разработке собственных проектов, практических работ с «Подвижной картой звездного неба», «Картой звёздных полушарий».

II. ОБУЧЕНИЕ

Цель:

Сформировать у обучающихся целостное представление об астрономии как науке, развить познавательный интерес к изучению космоса, а также базовые навыки астрономических наблюдений и работы с научной информацией.

Задачи:

Образовательные:

- дать понимание роли астрономии для развития цивилизации, формировании научного мировоззрения, космической деятельности человечества;
- познакомить обучающихся с научными сведениями о галактиках, звёздах, планетах и спутниках;
- обогатить обучающихся знаниями о способах исследования небесных тел и достижениях науки в освоении космического пространства;

Воспитательные:

- сформировать личностные качества (ответственность, коммуникабельность, мобильность, трудолюбие);
- сформировать умение работать в сотрудничестве с другими;
- сформировать эмоционально-эстетические чувства по отношению к себе и к своей стране.

Развивающие:

- развить интерес к астрономической науке, космической технике;

- развить образное и пространственное мышление, креативное воображение, фантазию;
- развить способности к рефлексии собственной деятельности, к самоопределению с учётом собственных интересов и склонностей;

Содержание программы:

<i>№ п/п</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Содержание</i>
1	Вводное занятие	Теоретическое занятие Техника безопасности и организация рабочего места. Ознакомление с задачами курса астрономии. Постановка цели и задач. Блиц-опрос по теме «Что я знаю о Вселенной».
2	Астрономия как наука	Теоретическое занятие. Предмет астрономии (что изучает астрономия, роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии). Выполнение заданий в рабочей тетради.
3	Астрономические приборы и обсерватория	Теоретическое занятие. Знакомство с астрономическими приборами. Определение их роли и значения в проведении астрономических исследований. Знакомство с понятием «обсерватория». Выделение вида обсерваторий, его принадлежность и значение. Практическое занятие. Выделение вида обсерваторий, его принадлежность и значение. Практическая работа №1. Астрономия и роль астрономических знаний.
4	Телескоп	Практическое занятие. Познакомить обучающихся с телескопами (рефрактор, рефлектор, зеркально-линзовый телескоп). Практическая работа № 2. Телескопы. Выход № 1: «Наблюдение, фотографирование».
5	Знаменитые ученые-астрономы	Теоретическое занятие. Знакомство обучающихся с выдающимися астрономами и их вкладом в изучение Вселенной (Эдвин Хаббл, Николай Коперник, Галилео Галилей, Иоганн Кеплер, Исаак Ньютон и др.). Выполнение заданий в рабочей тетради.
6	Экскурсия по созвездиям	Теоретическое занятие. Формирование у обучающихся представлений об объединении звёзд в созвездия и истории возникновения их названия. Выполнение заданий в рабочей тетради. Выход № 2,3: «Наблюдение, фотографирование».
7	Подвижная звездная карта	Теоретическое занятие. Подвижная звездная карта и ее предназначение. Выполнение заданий в рабочей тетради. Практическое занятие. Практическая работа №3. Изучение звездного неба с помощью подвижной карты. Выход № 4: «Наблюдение, фотографирование».
8	Годичное движение Солнца по небу. Эклиптика	Теоретическое занятие. Определение сторон света с помощью небесных тел. Изменение вида звездного неба в течение суток, в течение года. Основы измерения вре-

		мени. Выполнение заданий в рабочей тетради.
9	Все о Солнце	Теоретическое занятие. Вид в телескоп, вращение, размеры, масса, светимость, температура Солнца и состояние вещества на нем, химический состав. Протон, протонный цикл, понятие о моделях внутреннего строения Солнца. Выполнение заданий в рабочей тетради. Практическое занятие. Выполнение заданий в рабочей тетради. Тест по теме «Все о Солнце». Выход № 4: «Наблюдение, фотографирование».
10	Объекты Солнечной системы	Теоретическое занятие. Формирование представлений о солнечной системе. Знакомство с объектами солнечной системы. Выполнение заданий в рабочей тетради. Практическое занятие. Характеристика больших и малых небесных тел Солнечной системы. Практическая работа № 4. Исследование тел Солнечной системы.
11	Луна и ее природа	Теоретическое занятие. Физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы. Практическое занятие. Новолуние, полнолуние, убывающая Луна. Практическая работа № 5. Фазы Луны. Выход № 6,7: «Наблюдение. Фотографирование».
12	Наша планета Земля	Теоретическое занятие. Характеристика и строение планеты, ее уникальность. Выполнение заданий в рабочей тетради.
13	Движение тел Солнечной системы	Теоретическое занятие. Законы Кеплера. Знакомство с программой Stellarium. Виртуальный планетарий, его предназначение. Работа в программе. Практическое занятие. Работа в программе. Практическая работа № 6. Изучение звездного неба с помощью виртуального планетария Stellarium.
14	Происхождение Солнечной системы	Теоретическое занятие. Образование Солнца, планет, спутников, малых небесных тел. Выполнение заданий в рабочей тетради.
15	Структура звезды	Теоретическое занятие. Основные характеристики звезд. Светимость (полное количество энергии, излучаемое звездой в единицу времени, температура поверхности, масса, радиус). Выход № 8,9: «Наблюдение. Фотографирование».
16	Жизнь звёзд	Теоретическое занятие. Жизненный цикл звезды. Молекулярные облака. Протозвезда. Главная последовательность. Красный гигант. Белый карлик. Выполнение заданий в рабочей тетради
17	Открытие переменных звёзд	Теоретическое занятие. Понятие «переменная звезда». История открытий переменных звезд. Первые переменные звезды. Ученые, которые открыли переменные звезды. Выход № 10: «Наблюдение. Фотографирование».

18	Новые и сверх-новые звезды	Практическое занятие. Космический феномен. Яркая вспышка. Новые открытия Тихо Браге и Карла Гартвига в созвездиях. Тест по изученному материалу
19	Космическое путешествие к звёздам	Практическое занятие. Формирование у обучающихся умений и навыков самостоятельной познавательной и исследовательской деятельности. Форма проведения исследовательской работы – «космическое путешествие к звёздам». Выполнение кейс-заданий по индивидуальным темам.
20	Черные дыры	Теоретическое занятие. Черные дыры – таинственные и загадочные астрономические объекты в нашей Вселенной. Их первооткрыватели. Виды черных дыр. Выполнение заданий в рабочей тетради.
21	Разновидности черных дыр	Практическое занятие. Описание и характеристика черных дыр: черная дыра звездной массы, черная дыра средней массы и сверхмассивные. Практическая работа № 7. Черные дыры.
22	Наша Галактика	Теоретическое занятие. Знакомство с основными признаками понятия «галактика» как отдельного типа космических систем. Состав галактики, их виды, строение и вращение. Выполнение заданий в рабочей тетради. Практическое занятие. «Туманность Андромеды», «Крабовидная туманность. Практическая работа № 8. Мир Галактик.
23	Типы галактик	Теоретическое занятие. Формирование представлений о типах галактик. Их характеристики, особенности, различия. Практическое занятие. Выполнение практических заданий и теста на тему «Галактики».
24	Космология как наука	Теоретическое занятие. Космология – это раздел астрономии, изучающий свойства, строение и эволюцию Вселенной в целом. Основные концептуальные взгляды космологии.
25	История Вселенной	Теоретическое занятие. Понятие «Вселенная». Основные теории ее происхождения. Структура и форма Вселенной. Выполнение заданий в рабочей тетради.
26	Темная энергия и темная материя	Теоретическое занятие. Объекты глубокого космоса: темная материя и темная энергия. Вклад Альберта Эйнштейна в изучение темной материи. Выполнение заданий в рабочей тетради. Выполнение теста в рабочей тетради.
27	Этапы освоения Космоса	Практическое занятие. Выполнение кейс-заданий по пройденным темам. Итоговый контроль знаний. Тест.

Планируемые результаты обучения:

Предметные результаты учащихся:	Личностные результаты учащихся:	Метапредметные результаты учащихся:
Обучающийся демонстрирует понимание роли астрономии в развитии цивилизации и формировании научного мировоззрения, владеет базовыми научными сведениями о небесных телах (галактиках, звёздах, планетах, спутниках), а также характеризует основные методы исследования космоса и ключевые достижения человечества в освоении космического пространства.	Обучающийся проявляет сформированную внутреннюю позицию гражданина: ответственно относится к своим обязанностям и результатам деятельности, демонстрирует трудолюбие и готовность прикладывать усилия для достижения целей. Он открыт к взаимодействию, умеет выстраивать конструктивное сотрудничество с разными людьми, проявляет гибкость и мобильность в изменяющихся условиях, способен адаптироваться к новым задачам и эффективно работать в команде. У обучающегося развиты эмоционально-эстетические чувства — он уважительно и бережно относится к себе, осознаёт ценность собственной личности, а также испытывает чувство сопричастности и гордости за свою страну, её культуру и историю.	Обучающийся развивает комплекс универсальных познавательных и регулятивных умений: способен устанавливать межпредметные связи в области астрономии и космической техники, применять образное и пространственное мышление для моделирования астрономических явлений и технических решений; проявляет креативность при поиске нестандартных подходов к решению задач; осознанно анализирует собственную деятельность, соотносит её с личными интересами и склонностями, корректирует образовательные траектории на основе рефлексии.

Формы контроля:

- Устный опрос подразумевает финальное собеседование по заранее подготовленным вопросам и подтверждает усвоение обучающимися материала программы.
- Практические работы – представляют собой выполнение задания для усвоения знания и умения по пройденному материалу.

Виды контроля:

– текущий контроль (выполнение практических заданий, тестирование);
– итоговый контроль (устный опрос, выполнение практических заданий).
Итоговая работа оценивается отметками "зачет" или "незачет". Отметка «зачет» выставляется при условии выполнения не менее 50% заданий.

В качестве текущего и итогового контроля могут быть зачтены качественные индивидуальные достижения обучающегося.

Сертификат о прохождении курса выдаётся обучающемуся после завершения программы, если им освоено не менее 2/3 объема программы и получен «зачет» по итоговому контролю.

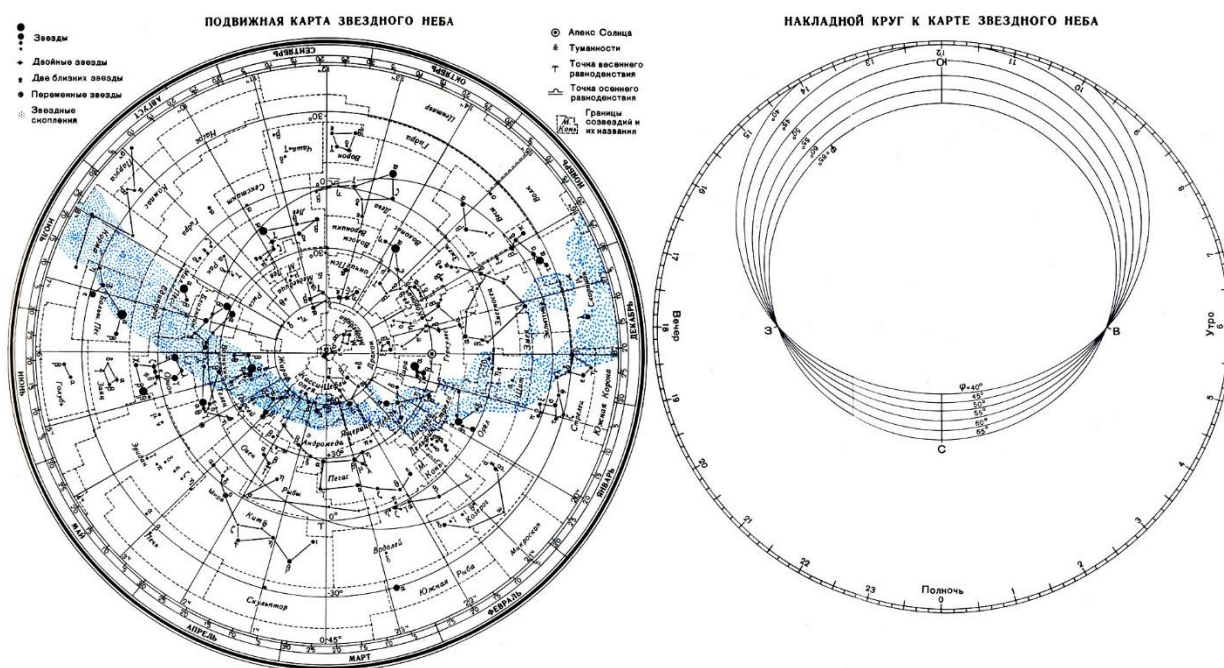
Оценочные материалы:

Задания по теме «Объекты Солнечной системы»

А) Определите положение Солнца 24 августа. Какая яркая звезда находится вблизи Солнца в этот день?

Б) Используя звездную карту, ответьте на вопрос:

- В каких созвездиях находятся точки весеннего и осеннего равноденствий?
- В каких созвездиях находятся точки летнего и зимнего солнцестояний?



Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Форма контроля
		Кол-во часов теории	Кол-во часов практики	Общее кол-во часов	
1	Вводное занятие	2	-	2	Устный опрос, задания из рабочей тетради
2	Астрономия как наука	2	-	2	Устный опрос, задания из рабочей тетради

3	Астрономические приборы и обсерватории	2	-	2	Задания из рабочей тетради. Практическая работа №1
4	Телескоп	-	2	2	Практическая работа №2
5	Знаменитые ученые-астрономы	2	-	2	Устный опрос, Задания из рабочей тетради
6	Экскурсия по созвездиям	-	6	6	Устный опрос, задания из рабочей тетради
7	Подвижная звездная карта	-	6	6	Практическая работа №3, задания из рабочей тетради
8	Годичное движение Солнца по небу. Эклиптика	2	2	4	Устный опрос, задания из рабочей тетради
9	Все о Солнце	-	2	2	Задания из рабочей тетради, Тестирование
10	Объекты Солнечной системы	2	-	2	Задания из рабочей тетради, Практическая работа № 4
11	Луна и ее природа	2	4	6	задания из рабочей тетради Практическая работа №5
12	Наша планета Земля	2	-	2	Устный опрос, Задания из рабочей тетради
13	Движение тел Солнечной системы	-	2	2	задания из рабочей тетради, Практическая работа №6
14	Происхождение Солнечной системы	-	2	2	Устный опрос, Задания из рабочей тетради
15	Структура звезды	2	4	6	Устный опрос, задания из рабочей тетради
16	Жизнь звёзд	-	2	2	Устный опрос, задания из рабочей тетради
17	Открытие переменных звёзд	-	2	2	Устный опрос, задания из рабочей тетради
18	Новые. Сверхновые	-	2	2-	Устный опрос, Тестовые задания
19	Космическое путешествие к звёздам	-	2	2	Выполнение кейс-заданий по индивидуальным темам
20	Черные дыры	2	-	-	Задания из рабочей тетради, устный опрос
21	Разновидности черных дыр	-	2	2	Практическая работа № 7
22	Наша Галактика	-	2	2	Практическая работа № 8

23	Типы галактик	-	2	2	Выполнение практических заданий, тест
24	Космология как наука	-	2	2	Устный опрос, задания из рабочей тетради
25	История Вселенной	2	-	2	Устный опрос, задания из рабочей тетради
26	Темная энергия и темная материя	2	-	2	Устный опрос, задания из рабочей тетради
27	Этапы освоения Космоса	-	2	2	Выполнение практических заданий, Тест
	Итого:	26	46	72	

III. ВОСПИТАНИЕ

Цель:

Сформировать и укрепить у обучающегося гражданскую идентичность, социальную ответственность и готовность к активной, созидательной деятельности в интересах общества и государства, обеспечив развитие навыков конструктивного взаимодействия, адаптивности и эмоционально-эстетической культуры.

Задачи:

- В сфере гражданской идентичности и ценностных ориентаций сформировать понимание гражданских обязанностей и ответственности за личный вклад в общее дело, воспитать уважительное отношение к истории, культуре и традициям России, развить чувство сопричастности и гордости за страну.
- В области трудовой и деятельностной позиции стимулировать трудолюбие и готовность прикладывать усилия для достижения целей, научить соотносить усилия с результатом.
- В сфере коммуникации, сотрудничества и адаптации выработать навыки эффективной работы в команде, развить умение выстраивать конструктивное взаимодействие с разными людьми, сформировать гибкость и мобильность в изменяющихся условиях.
- В эмоционально-эстетической сфере способствовать осознанию ценности собственной личности и уважительному отношению к себе, развивать эмоционально-эстетические чувства.

Формы и методы воспитания:

В ходе реализации программы применяются следующие формы организации воспитательного процесса: учебные и практические занятия, исследовательско-проектная деятельность, мероприятия, игры и дела. Взаимодействия воспитателя и воспитуемых осуществляется при помощи методов убеждения, упражнения, стимулирования и контроля.

Календарный план воспитательной работы:

Месяц/дата	Название мероприятия	Форма проведения
сентябрь	Рассказы о себе.	Тренинг
декабрь	XXXIV Астрофизическая олимпиада	олимпиада
май	Презентация фотографий небесных объектов	Выставка

Ожидаемые результаты:

Обучающийся проявляет сформированную внутреннюю позицию гражданина: ответственно относится к своим обязанностям и результатам деятельности, демонстрирует трудолюбие и готовность прикладывать усилия для достижения целей. Он открыт к взаимодействию, умеет выстраивать конструктивное сотрудничество с разными людьми, способен адаптироваться к новым задачам и эффективно работать в команде. У обучающегося развиты эмоционально-эстетические чувства — он осознаёт ценность собственной личности, а также испытывает чувство сопричастности и гордости за свою страну, её культуру и историю

Анализ результатов:

Анализ результативности воспитательной работы в процессе реализации программы проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей. Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности и развитие качеств личности конкретного обучающегося. В ходе анализа осуществляется получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы и достижении определённых целевых ориентиров воспитания. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур, используются в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

IV. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Методическое обеспечение:

Для реализации программы необходимо наличие следующего оборудования:

- телескоп (при наличии);
- модель Солнечной системы (при наличии);
- глобус Земли и Луны (при наличии);
- модель небесной сферы (при наличии);
- подвижная звёздная карта (при наличии);
- программа Stellarium Astronomy Software.

Информационные технологии, платформы и сервисы:

1. Азбука звездного неба http://www.astro_azbuka.info/
2. Астрономия для любителей <http://www.astrotime.ru>

3. Бесплатная программа для просмотра звездного неба, виртуальный планетарий <http://www.stellarium.org/ru>
4. Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии <http://www.gomulina.orc.ru>
5. Звездный сайт: учебные материалы по астрономии <http://spacelife.narod.ru/>
6. Программное обеспечение кружка астрономов <http://www.astronet.ru/db/msg/1177124/09.html>
7. Программа, помогающая любителям астрономии исследовать Вселенную <http://www.worldwidetelescope.org/webclient/>
8. Программа, помогающая любителям астрономии исследовать Вселенную <http://www.worldwidetelescope.org/webclient/>
9. Программное обеспечение кружка астрономов <http://www.astronet.ru/db/msg/1177124/09.html>
10. Сайт "Планетные системы" <http://www.allplanets.ru>
11. Сайт "Солнечная система" <http://www.galspace.spb.ru>
12. Электронная библиотека астрономической литературы <http://www.astrolib.ru/>

Материально-техническое обеспечение:

Для реализации программы необходимо наличие следующих технических средств:

- персональный компьютер;
- проектор;
- принтер с возможностью черно-белой или цветной печати;
- колонки для воспроизведения аудиоматериалов.

Список используемой литературы:

1. Гомулина Н. Н. / Сурдин В. Г Введение в астрономию, 5-7 классы, М.: Просвещение, 2019 г.
2. Засов А. В, Кононович Э. В. Астрономия, Издательство «Физматлит», 2017
3. Малахова Г. И, Страут Е. К. Дидактические материалы по астрономии, М.: Просвещение, 2000 г.
4. Перельман Я. И. Занимательная астрономия, Москва: Издательство Юрайт, 2017 г.
5. Астрономия: энциклопедия для сред. шк. возраста, Житомирский С. В., М.: Росмэн, 2005 г.
6. Сурдин В. Г. Большая энциклопедия астрономии: более 2 500 астрономических терминов: самое полное современное издание, Владимир Сурдин. - обновл. и доп. изд., Москва: Эксмо, 2012 г.
7. Шимбалев А. Атлас звездного неба. Все созвездия Северного и Южного полушарий с подробными картами. Под ред. И. А. Малевича, М.: АСТ, Мн.: Харвест, 2006 г.