

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент образования Администрации города Екатеринбурга**

**Управление образования Академического района**

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

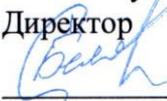
**средняя общеобразовательная школа № 19**

**(МАОУ СОШ № 19)**

**РАССМОТРЕНА**

ШМО учителей  
предметов естественно-  
научного цикла  
Протокол №1  
от 28 августа 2025 г.

**УТВЕРЖДЕНА**

Приказ № 656  
от 29 августа 2025 г.  
Директор  
  
С.А.Белова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(ID 9827167)

**«Навигационная астрономия»**

для обучающихся 7 класса

**Екатеринбург 2025**

### Пояснительная записка.

Курс внеурочной деятельности «Навигационная астрономия» направлен на формирование базы естественно-научной картины мира, основных представлений о космических объектах, умению ориентироваться в пространстве и времени основываясь на положении небесных светил, а также изучение достижений российской и мировой космонавтики.

Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Данная программа становится тем более актуальна, поскольку предмет «Астрономия» исключён из перечня обязательных предметов в школе. А ведь именно астрономия играет важную роль в формировании мировоззрения, раскрывает современную естественно-научную картину мира. Навигационная астрономия - предмет, содержание которого одновременно охватывает в единстве и во взаимосвязи многие понятия физики, географии и математики. Такая особенность астрономии обеспечивает формирование у обучающихся:

- целостного восприятия мира и масштабов Вселенной;
- комплексного представления о времени, месте и дате;
- умения ориентироваться в пространстве на основе наблюдений за небесными светилами.

В программе для основной школы в учебном курсе астрономии преобладают различные виды деятельности на уровне целей, требований к результатам обучения и основных видов деятельности ученика.

Содержание курса астрономии в основной школе является основой для изучения физических закономерностей, теорий, законов и гипотез в старшей школе, базовым звеном в системе непрерывного физико-математического образования, основой для последующей уровневой дифференциации.

Цель реализации программы: формирование комплекса практико-ориентированных астрономических знаний и умений, необходимых для ориентации в пространстве и времени.

Задачами реализации программы учебного предмета «навигационная астрономия» является:

- Выработка навыков наблюдения за небесными светилами, - Изучение основных созвездий и ярких звёзд,
- Формирование понятия времени, а именно суток, месяца, года и связи их с движением небесных тел,
- Применение математического аппарата для анализа простейших астрономических задач,
- Изучение состава и закономерностей движения объектов Солнечной системы,
- Формирование связей между географическим положением и астрономическими наблюдениями.
- Формирования умений ориентации по небесным телам.

При реализации курса создаются условия, обеспечивающие: формирования функциональной грамотности обучающихся (способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности), включающей овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий.

Формирования универсальных учебных действий у обучающихся обеспечивает формирование опыта применения УУД в жизненных ситуациях для решения задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся, готовности к решению практических задач.

Овладение функциональной грамотностью на уроках навигационной астрономии направлено на:

1. Использование повседневные содержательные и процедурные знания, чтобы распознавать объяснение простого научного явления.
2. Демонстрация базовых познавательных умений, распознавая вопросы, которые могут изучаться естественнонаучными методами.
3. Оперирование не очень сложными знаниями для распознавания или построения объяснений знакомых явлений.
4. Опираясь на целый ряд взаимосвязанных естественнонаучных идей и понятий из области физики, математики и географии и использовать знания содержания, процедур и методов познания для формулирования гипотез относительно новых научных явлений, событий и процессов или для формулирования прогнозов.
5. Использовать абстрактные естественнонаучные идеи или понятия, чтобы объяснить незнакомые им и более сложные, комплексные, явления, события и процессы, включающие в себя несколько причинно-следственных связей.

На уроках астрономии формируется функциональная грамотность через основные виды деятельности

обучающихся:

- работа с текстом, самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет;

- решение ситуационных и практико-ориентированных задач; проведение наблюдений;

- работа с звёздного неба картой; - деловые и дидактические игры.

Место внеурочного курса «Навигационная астрономии» в учебном плане:

Освоение содержания курса «Навигационная астрономия» в основной школе происходит с опорой на астрономические знания и умения. Курс является базой для изучения общих физико-математических и географических закономерностей, теорий, законов, гипотез в основной школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

На изучение данного предмета отводится 1 час в неделю в 7 классе и составляет 34 часа в год.

Воспитательный потенциал реализуется через:

установление доверительных отношений между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника,

- привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией — инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;

- групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; организации шефств от мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

### **Планируемые результаты освоения внеурочного курса «Навигационная астрономия»**

В ходе обучения у обучающихся будут сформированы ценностные ориентации, отражающие их индивидуально-личностные позиции:

осознание себя как житель планеты Земля, находящейся в Солнечной системе в галактике Млечный путь; осознание значимости космических программ России и мира глобальных проблем человечества и готовность солидарно противостоять глобальным вызовам современности;

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения внеурочного курса**

Личностным результатом обучения астрономии в основной школе является формирование

всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения, российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

способности к эмоциональному восприятию астрономических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметными результатами изучения внеурочного курса «Навигационная астрономия» является формирование универсальных учебных действий (УУД). Изучение астрономии в основной школе способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

Овладению универсальными познавательными действиями.

Базовые логические действия: выявлять и характеризовать существенные признаки астрономических объектов, процессов и явлений;

устанавливать существенный признак классификации астрономических объектов, процессов и явлений, основания для их сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и данных наблюдений;

выявлять причинно-следственные связи при изучении объектов, процессов и явлений;

делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях астрономических объектов, процессов и явлений;

самостоятельно выбирать способ решения учебной астрономической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать наблюдения как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

Работа с информацией

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников информации о астрономических явлениях с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать и интерпретировать астрономическую информацию различных видов и форм представления;

- находить сходные аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, в различных источниках астрономической информации;

**Познавательные УУД:**

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;

Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания); строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных) преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст) вычитывать все уровни текстовой информации;

уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

**Коммуникативные УУД:**

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).

Овладению универсальными учебными регулятивными действиями, такими как самоорганизация и самоконтроль (рефлексия)

Регулятивные УУД:

способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью;

умение организовывать свою деятельность, определять её цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты.

**Предметные результаты** проявляются в освоенных учащимися знаниях, умениях видах деятельности. Они обеспечивают:

1. освоение и применение системы знаний о размещении и основных свойствах астрономических объектов, понимание роли и места астрономии науки в системе научных дисциплин;

2. освоение и применение системы знаний об основных астрономических закономерностях,

3. овладение базовыми астрономическими понятиями и знаниями терминологии и их использование для решения учебных и практических задач;

4. умение сравнивать изученные астрономические объекты, явления и процессы на основе выделения их существенных признаков;

5. умение классифицировать астрономические явления на основе их известных характерных свойств;

6. умение использовать астрономические знания для описания существенных признаков разнообразных явлений и процессов в повседневной жизни, положения и взаиморасположения объектов и явлений в пространстве;

7. умение представлять в различных формах (в виде карты, таблицы, графика, астрономического описания) информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач;

приводить примеры астрономических объектов процессов и явлений приводить примеры методов исследования, применяемых в астрономии;

выбирать источники информации (картографические, текстовые, видео- и фотоизображения, интернет-ресурсы), необходимые для изучения истории открытий и важнейших астрономических исследований современности;

- интегрировать и интерпретировать информацию о космических исследованиях, представленную в одном или нескольких источниках;

- различать вклад великих ученых в исследовании Космоса;

- находить в различных источниках информации (включая интернет-ресурсы) факты, позволяющие оценить вклад российских учёных в развитие знаний о Вселенной;

- определять направления;

- использовать условные обозначения планов местности и географических карт для получения информации, необходимой для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

- применять понятия «наблюдатель», «ориентирование на местности», «стороны горизонта», «азимут», «горизонталь», «масштаб», «условные знаки» для решения учебных и практико-ориентированных задач;

- различать понятия «географическая карта», «параллель» и «меридиан»;

- приводить примеры влияния Солнца на мир живой и неживой природы;

- объяснять причины смены дня и ночи и времён года;

- устанавливать эмпирические зависимости между продолжительностью дня и географической широтой местности, между высотой Солнца над горизонтом и географической широтой местности на основе анализа данных наблюдений;

- различать понятия «астеризм» и «созвездия»;

- ориентироваться в карте Солнечной системы;

- использовать понятия небесная сфера и координаты светила.

*Содержание курса внеурочной деятельности «Навигационная астрономия»*

Раздел 1. Введение в астрономию

Предмет астрономия. Основные астрономические объекты.

Раздел 2 Горизонт.

Тема 1. Плоскость горизонта. Угол в градусах. Понятие горизонта. Линия горизонта как окружность.

Тема 2. Стороны света. Понятие севера: северный полюс на Земле, Северный полюс мира, точка севера на горизонте. Направления на горизонте: север, юг, запад, восток. Как найти точку севера без смартфона?

Отличие географического пояса Земли от магнитного.

Тема 3. Навигационные приполярные созвездия. Альфа, бета и гамма — яркие звёзды в созвездиях. Большая и малые медведицы как навигационные созвездия.

Тема 4. Карта звёздного неба.

Тема 5. Расположение звёзд на карте звёздного неба. Подвижная карта звёздного неба.

Тема 6. Практическая работа с картой звёздного неба «Суточное вращение неба»

### Раздел 3. Земля и Луна

Тема 1. Синодический период обращения Луны. Фазы Луны. Затмения солнечные и лунные.

Тема 2. Земля и Луна — двойная планета. Определения дня месяца по положению Луны.

Тема 3. Космические миссии к Луне. Практическая работа с картой Луны.

### Раздел 4. Солнечная система

Тема 1. Планеты земной группы основные характеристики. Карта солнечной системы в масштабе.

Тема 2. Планеты-гиганты — основные характеристики. Карта солнечной системы в масштабе.

Тема 3. Конфигурации планет: элонгации, противостояния, соединения, квадратуры.

Тема 4. Практическая работа с картой солнечной системы.

Тема 5. Расчётные задачи.

### Раздел 5. Солнце и Земля.

Тема 1. Вращение Земли вокруг Солнца. Тропический год. Смена времен года.

Тема 2. Понятие высоты светила

Тема 3. Высота Солнца в зависимости от времен года

### Раздел 6. Эклиптика

Тема 1. Зодиакальный круг или созвездия эклиптики.

Тема 2. История изменений зодиакального круга и легенды связанные с ним.

### Раздел 7. Атмосферные явления на небе

Тема 1. Влияние атмосферы на наблюдения

Тема 2. Атмосферные явления: радуга, гало. Поляризация света

Тема 3. Серебристые облака

Тема 4. Северные сияния

## Тематическое планирование

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся с учетом компонента реализации программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Введение в астрономию (2 часа)	Что изучает астрономия? Астрономические объекты, процессы и явления. Как астрономия изучает объекты, процессы и явления.	Приводить примеры в окружающем мире астрономических объектов. Распознавать типы астрономических объектов: планет, звезд, естественных и искусственных спутников, комет и астероидов.	<a href="https://media.nrosv.ru/content/item/reader/10819/">https://media.nrosv.ru/content/item/reader/10819/</a>
Горизонт (10 часов)	Плоскость горизонта. Стороны света. Понятие севера: северный полюс на Земле, Северный полюс мира, точка севера на горизонте. Отличие географического пояса Земли от магнитного. Навигационные приполярные созвездия. Расположение звезд на карте звездного неба.	Находить математический горизонт, отвесную линию, точки зенита и надира. Определять положение Солнца относительно горизонта и зенита. Находить угловое положение светила относительно горизонта с помощью рук и без дополнительных приборов. Формулировать географические понятия севера, юга, востока и запада, понятие географического полюса. Отличать магнитный полюс от географического. Выполнять чертёж плоскости горизонта с указанием направлений на точки севера, юга, востока и запада. Строить полуденную линию и находить направление на географический север. Определять созвездия, астеризмы созвездий, альфа, бета и гамма в созвездиях. Находить звезды и созвездия на карте звездного неба. Определять по подвижной карте звездного неба дату наблюдения. Определять географическую широту точки наблюдения по звездному небу.	<a href="https://media.nrosv.ru/content/item/reader/10819/">https://media.nrosv.ru/content/item/reader/10819/</a>
Земля и Луна (5 часов)	Синодический период обращения Луны. Фазы Луны. Затмения солнечные и лунные. Земля и Луна — двойная планета. Определения дня месяца по положению Луны. Космические миссии к Луне.	Определять фазу Луны, месяц, солнечное и лунное затмение. Строить схему движения Луны вокруг Земли и обозначать на ней фазы Луны. Отличать частное, полное и кольцеобразное солнечное затмение. Отличать частное, полное, теневое и полутеневое лунное затмение. Строить схемы лунного и солнечного затмения. Знать основные космические миссии к Луне.	<a href="https://media.nrosv.ru/content/item/reader/10819/">https://media.nrosv.ru/content/item/reader/10819/</a>
Солнечная система (5 часов)	Планеты земной группы основные характеристики. Планеты-гиганты — основные характеристики. Карта солнечной системы в масштабе. Конфигурации	Знать планеты земной группы и их основные характеристики. Знать планеты-гиганты и их основные характеристики. Уметь строить схему движения планет солнечной системы в масштабе. Определять конфигурации планет: соединение, противостояние, элонгации, квадратуры.	<a href="https://media.nrosv.ru/content/item/reader/10819/">https://media.nrosv.ru/content/item/reader/10819/</a>

	планет. Высота Солнца.	Рассчитать расстояние между планетами в разных конфигурациях по карте. Определять по положению планет место и время наблюдения	
Земля и Солнце (3 часов)	Вращение Земли вокруг Солнца. Тропический год. Смена времен года. Понятие высоты светила. Высота Солнца в зависимости от времен года	Строить схему вращения Земли вокруг Солнца Определять на схеме дни равноденствий и солнцестояний. Определять тропический год и смену времен года по наклону оси вращения Земли Объяснять зависимость высоты Солнца от времени года.	<a href="https://media.nrosv.ru/content/item/reader/10819/">https://media.nrosv.ru/content/item/reader/10819/</a>
Эклиптика (4 часа)	Зодиакальный круг или созвездия эклиптики. История изменений зодиакального круга и легенды связанные с ним.	Формулировать понятие зодиакального круга. Знать и находить на небе созвездия эклиптики. Строить схему движения Солнца по эклиптике. Знать историю изменений зодиакального круга и легенды связанные с ним.	<a href="https://media.nrosv.ru/content/item/reader/10819/">https://media.nrosv.ru/content/item/reader/10819/</a>
Атмосферные явления на небе (5 часов)	Влияние атмосферы на наблюдения. Атмосферные явления: радуга, гало, серебристые облака, северные сияния	Знать основные атмосферные явления. Определять причины атмосферных явлений. Уметь различать разные виды атмосферных явлений.	<a href="https://media.nrosv.ru/content/item/reader/10819/">https://media.nrosv.ru/content/item/reader/10819/</a>

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Раздел		Тема урока	Кол-во часов	Дата изучения
1	Раздел 1. Введение в астрономию (2 часа)	1	Предмет астрономия. Что изучает астрономия? Астрономические объекты, процессы и явления.	1	1.09-5.09
2		2	Основные астрономические объекты. Как астрономия изучает объекты, процессы и явления.	1	8.09-12.09
3	Раздел 2. Горизонт. (10 часов)	1	Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты.	1	15.09-19.09
4		2	Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя.	1	22.09-26.09
5		3	Плоскость горизонта. Угол в градусах. Понятие горизонта. Линия горизонта как окружность.	1	29.09-3.10
6		4	Стороны света. Понятие севера: северный полюс на Земле, Северный полюс мира, точка севера на горизонте.	1	6.10-10.10
7		5	Направления на горизонте: север, юг, запад восток. Как найти точку севера без смартфона? Отличие географического пояса Земли от магнитного.	1	13.10-17.10
8		6	Видимая звездная величина. Использование компьютерных	1	20.10-24.10

			приложений для отображения звездного неба.		
9		7	Навигационные приполярные созвездия. Альфа, бета и гамма — яркие звёзды в созвездиях. Большая и малые медведицы как навигационные созвездия.	1	5.11-11.11
10		8	Карта звёздного неба.	1	12.11-18.11
11		9	Расположение звёзд на карте звёздного неба. Подвижная карта звёздного неба.	1	19.11-25.11
12		10	Практическая работа с картой звёздного неба «Суточное вращение неба»	1	26.11-2.12
13	Раздел 3. Земля и Луна (5 часов)	1	Синодический период обращения Луны. Фазы Луны. Затмения солнечные и лунные.	1	3.12-9.12
14		2	Земля и Луна — двойная планета. Определения дня месяца по положению Луны.	1	10.12-16.12
15		3	Время и календарь.	1	17.12-23.12
16		4	Космические миссии к Луне.	1	24.12-30.12
17		5	Практическая работа с картой Луны.	1	12.01-16.01
18	Раздел 4. Солнечная система (5 часов)	1	Планеты земной группы основные характеристики. Карта солнечной системы в масштабе.	1	19.01-23.01
19		2	Планеты-гиганты — основные характеристики. Карта солнечной системы в масштабе.	1	26.01-30.01
20		3	Конфигурации планет: элонгации, противостояния, соединения, квадратуры.	1	2.02-6.02
21		4	Практическая работа с картой солнечной системы.	1	9.02-13.02
22		5	Расчётные задачи.	1	16.02-20.02
23	Раздел 5. Земля и Солнце (3 часа)	1	Вращение Земли вокруг Солнца. Тропический год. Смена времен года.	1	23.02-27.02
24		2	Понятие высоты светила	1	2.03-6.03
25		3	Высота Солнца в зависимости от времен года	1	9.03-13.03
26	Раздел 6. Эклиптика (4 часа)	1	Зодиакальный круг или созвездия эклиптики.	1	16.03-20.03
27		2	Годичное движение Солнца. Эклиптика.	1	23.03-27.03
28		3	История изменений зодиакального круга.	1	6.04-10.04
29		4	Легенды, связанные с зодиакальным кругом.	1	13.04-17.04

30	Раздел 7. Атмосферные явления на небе (5 часов)	1	Влияние атмосферы на наблюдения	1	20.04-24.04
31		2	Атмосферные явления: радуга, гало. Поляризация света	1	27.04-30.04
32		3	Серебристые облака	1	4.05-8.05
33		4	Северные сияния	1	11.05-15.05
34		5	Повторение курса.	1	18.05-26.05
ИТОГО					34

## **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение внеурочного курса «Навигационная астрономия»**

В курсе используется следующая литература:

1. Гомулина Н.Н., Сурдин В.Г. Введение в астрономию. 5-7 классы. — М., изд-во «Просвещение».
2. Кунаш М.А. Подготовка к олимпиаде по астрономии. 5-11 классы. Планирование, олимпиадные задания. — М., изд-во «Учитель».
3. Плешаков А.А., Сонин Н.И. Т.В., Козина Е.В. Естествознание 5 класс. — М., Дрофа.
4. Круковер В.И. Творческая астрономия. 5-9 классы. Познавательная игра "Полет в другую галактику". — М., изд-во «Учитель».
5. Перельман Я.И. Занимательная астрономия. — изд-во «Римис».
6. Страут Е.К., Воронцов — Вельяминов Б.А. Астрономия 11 класс. — М., Просвещение
7. Сивоглазов В.И. Естествознание 5 класс. — М. изд-во ООО «Бином».
8. Максимов Н.А., Герасимова Т.П., Барабанов В.В. География 5 класс. — М., изд-во «Просвещение».
9. Сикарук Л.Л. Физика для малышей / Цветные иллюстрации Л. Лазаревой. М.: Интеллект.
10. Энциклопедия для детей. Астрономия. — М., Аванта.

При обучении используется комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения, включающих:

- аппаратуру для записи и воспроизведения аудио и видео информации;
- компьютер;
- мультимедиа -проектор;
- интерактивная доска;
- широкополосный Интернет;
- комплект астрономических карт учебно-методическая, справочно-информационная и научно-популярная литература;
- картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, п
- глобус Земли;
- глобус Луны.