

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Центр детского (юношеского) технического творчества
Кировского района Санкт – Петербурга
198095, Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, д. 34, литер 3

Принята на заседании
педагогического совета
от « 20 » августа 2017 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДЕНА
Приказом № 61/02 от « 31 » 08 2017 г.
Директор ГБУ ДО ЦДЮТТ
Ясинская Е.С.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ АСТРОНОМИЯ»

Возраст учащихся: 6-10 лет
Срок реализации: 1 год

Разработчик:
Васькова О.О.,
канд. физ-мат. наук,
педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

Астрономия является областью знаний, в которой объединяются все предметы естественнонаучного цикла в применении к исследованию Вселенной.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «*Занимательная астрономия*» направлена на формирование научного мировоззрения учащихся, которые познакомятся с происхождением, строением, движением небесных тел, что дает возможность изучить и осознать устройство Вселенной, прошлое и будущее Солнечной системы и нашей планеты.

Направленность программы – естественно-научная.

Уровень освоения программы – общекультурный.

Актуальность программы

Данная программа составлена с учетом требований и ориентиров, изложенных в стратегических нормативных документах, регламентирующих систему образования в РФ, а также с учетом запросов учащихся и их родителей.

Стратегия развития воспитания в РФ прямо указывает на необходимость содействия повышению интереса к науке у подрастающего поколения. В Законе РФ «Об образовании в РФ», в Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 24.09.14. № 1726-р) обозначена важность создания условий для творческого развития и удовлетворения личностных потребностей детей.

Необходимость привлечения детей к интеллектуальному труду, интерес к теме исследования космоса со стороны учащихся делает данную программу дополнительного образования актуальной и целесообразной.

Настоящая программа создает возможности для развития личности учащихся, развивает мотивацию к познанию и творчеству, а также удовлетворяет индивидуальные потребности учащихся в интеллектуальном развитии.

Адресат программы

В детское объединение принимаются девочки и мальчики в возрасте от 6 до 10 лет. Специальной подготовки, специальных знаний и способностей не требуется. Медицинские противопоказания отсутствуют.

Цель программы – интеллектуальное развитие учащихся, формирование основ научного мировоззрения посредством усвоения базовых знаний о Вселенной в процессе занятий занимательной астрономией.

Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать основы знаний о методах и результатах исследований физической природы небесных тел и их систем, строении и эволюции Вселенной;
- показать роль астрономии в получении фундаментальных знаний о природе, использование которых является базой научно-технического прогресса;
- формировать представление об астрономических наблюдениях, о предмете астрономии, ее месте в повседневной жизни в прошлом и настоящем, в общем комплексе наук, отличии астрономии от астрологии;
- обеспечить понимание целостной картины происхождения Вселенной (теория Большого взрыва), нашей Галактики, Солнечной системы, Солнца, планет, Земли, Луны;
- ознакомить с созвездиями, обучать их отождествлению на небе, обучать ориентированию на Земле по звездному небу;
- ознакомить с простейшими принципами устройства телескопов и получения изображений;
- ознакомить с историей освоения Луны, формированием лунного рельефа, особенностями движения Луны относительно Земли и Солнца;
- ознакомить со специальной терминологией;
- обучать применять астрономические знания в жизни

Развивающие:

- способствовать развитию интеллектуальных способностей учащихся;
- формировать чувство значимости естественных наук в жизни современного общества;
- развивать творческие способности учащихся;
- развивать эмоциональную сферу личности;
- развивать память, внимание;
- расширять кругозор учащихся;
- развивать навыки организации собственной учебной деятельности;
- развивать способность к интеллектуальному труду.

Воспитательные:

- вырабатывать умение работать в коллективе;
- воспитывать уважительное отношение друг к другу;
- воспитывать культуру научного мышления;
- воспитывать приоритет духовных и интеллектуальных ценностей над материальными

Объем и сроки реализации программы

Программа реализуется в течение одного года в объеме 72 часов.

Условия реализации программы

Прием в коллектив осуществляется на основании заявления родителей. При приеме особых условий нет, принимаются все желающие.

Состав группы разновозрастный.

Наполняемость группы – 15 человек.

Программа может ежегодно корректироваться в зависимости от нагрузки педагога (на основании локального акта Учреждения) и особенностей набранного контингента учащихся

Форма проведения занятий

Основные формы проведения занятий: комбинированное занятие, практическое занятие, экскурсия. Данные формы проведения занятий наиболее оптимальны для предметной области, к которой относится программа, с учетом возраста учащихся.

Формы организации деятельности детей на занятии – фронтальная (беседа, показ, объяснение), коллективная (создание коллективных работ), групповая (выполнение заданий в малых группах), индивидуальная в рамках фронтальной (с одаренными детьми; для коррекции пробелов в знаниях; при выполнении дифференцированных заданий).

Материально-техническое оснащение

- Отдельный, хорошо освещенный кабинет, оборудованный столами и стульями (Помещение, соответствующее санитарно-гигиеническим нормам и технике безопасности)
- Стенд для размещения наглядных пособий
- Шкаф для хранения материалов для занимательных опытов
- Шкаф для хранения методических материалов и наглядных пособий: таблицы, схемы, иллюстрации
- Обсерватория
- Оборудование: проекторы, компьютеры, малые телескопы, большой телескоп, вращающийся купол, экран для демонстрации научно-популярных фильмов, два солнечных телескопа, спектрограф

Планируемые результаты по окончании обучения

Предметные:

- сформированность представления об астрономии как о науке
- понимание роли астрономии в получении фундаментальных знаний о природе
- владение астрономическими терминами
- знание общих принципов происхождения, строения и развития Вселенной, Галактики, Солнечной системы
- умение читать звездные карты и находить созвездия на ночном небе
- сформированность представления о принципах работы телескопа, освоение простейших способов наблюдений на телескопе
- знание истории освоения Луны, особенностей движения Луны относительно Земли и Солнца
- умение объяснять наблюдаемые объекты на Луне и Солнце
- способность применять астрономические знания в жизни

Метапредметные

- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- способность осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности;
- получение опыта организации собственной учебной деятельности на основе сформированных регулятивных учебных действий;
- сформированность навыка работы с простейшими информационными объектами: рисунком, схемой;
- способность творчески мыслить

Личностные

- наличие мотивации к интеллектуальному труду;
- сформированность культуры научного мышления;
- формирование чувства значимости естественных наук в жизни современного общества;
- формирование приоритета духовных и интеллектуальных ценностей над материальными;
- умение конструктивно общаться и сотрудничать со сверстниками и взрослыми в процессе учебной, творческой деятельности

Учебный план

№ п/п	Разделы и темы программы	Количество часов			Формы контроля
		Теория	Практика	Всего	
	Вводное занятие	1	1	2	Опрос в ходе беседы
	Тема 1. Астрономические наблюдения	4	2	6	Практическая работа
	Тема 2. Вращения Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца	2	2	4	Интерактивное обсуждение
	Тема 3. Созвездия на звездном небе	4	4	8	Итоговая работа по теме
	Тема 4. Переселение на другие планеты	2	2	4	Коллективное обсуждение
	Тема 5 Использование в наблюдениях разных шкал времени	1	1	2	Опрос Итоговая работа по теме
	Тема 6. Образование и строение Солнечной системы	2	2	4	Практическая работа
	Тема 7. Планеты Солнечной системы	7	5	12	Практическая работа
	Тема 8. Астероиды	2	2	4	Практическая работа
	Тема 9. Кометы	1	1	2	Практическая работа
	Тема 10. Процессы на Солнце	2	2	4	Практическая работа
	Тема 11. Поиск внеземных цивилизаций	1	1	2	Коллективное обсуждение
	Тема 12. Строение нашей Галактики	1	1	2	Практическая работа
	Тема 13. Типы галактик	1	1	2	Практическая работа
	Тема 14. Типы звезд, эволюция звезд	1	1	2	Практическая работа
	Тема 15. Форма и строение Земли	2	2	4	Коллективное обсуждение
	Итоговое занятие	-	2	2	Викторина
	Учебно-массовые мероприятия	-	6	6	Конкурс, викторина. Коллективное обсуждение
	ИТОГО	34	38	72	

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1 год	10.09.	31.08.	36	72	1 раз в неделю по 2 часа

Рабочая программа

Содержание программы обучения

Вводное занятие

Достижения в астрономии, предсказуемость их в фантастике. Лучшие телескопы мира, их расположение.

Практика

Подъем на башню к телескопу, демонстрация телескопа, открывание и вращение купола.

Тема 1. Астрономические наблюдения

Астрономические наблюдения до и после изобретения телескопа Галилеем, открытия Галилея, устройство телескопа, виды телескопов, ход лучей в телескопе.

Практика

Зарисовка в Рабочих тетрадях хода лучей в телескопах-рефракторах и телескопах-рефлекторах, подъем к телескопу ЦДЮТТ, обсуждение его типа и способа наблюдений на нем.

Тема 2. Вращения Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца

Вращения Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца, связанные с ними видимое движение небесных тел, смена времен года.

Практика

Интерактивное обсуждение, какой бы климат был на Земле, если бы параметры ее вращения были другими.

Тема 3. Созвездия на звездном небе

Созвездия на звездном небе, мифология, знаки Зодиака, ориентирование на Земле по звездам

Практика

Рабочие тетради: Изучение подвижной карты звездного неба в разделе 2, нахождение созвездий.

Тема 4. Переселение на другие планеты

Изменение климата, будущее, эволюция звезды Солнце и нашей Галактики, переселение на планеты, обнаруженные около других звезд, способы передвижения к ним

Практика

Обсуждение и опрос на тему, какими параметрами должны обладать планеты и звезды, вокруг которых они обращаются, чтобы на них возможно было существование жизни.

Тема 5. Использование в наблюдениях различных шкал времени

Различные шкалы времени, солнечное и звездное время, их использование в наблюдениях

Практика

Перевод солнечного времени в звездное и обратно, перевод солнечного времени во временные моменты, соответствующие другим шкалам.

Тема 6. Образование и строение Солнечной системы

Образование и строение Солнечной системы, отличие ее от планетных систем вокруг других звезд. Различные теории образования Солнечной системы, закон планетных расстояний Тициуса-Боде.

Практика

Заполнение в Рабочих тетрадах пунктов 1- 4 раздела “Солнечная система”

Тема 7. Планеты Солнечной системы

Планеты земной группы и планеты - гиганты, спутники планет, спутник Земли Луна, кольца Сатурна, астероиды, кометы, транснептуновые объекты.

Практика

Заполнение в Рабочих тетрадах таблицы “Характеристики Солнца и планет”

Просмотр фильмов о планетах Солнечной системы, о кольцах Сатурна.

Просмотр фильма о фазах Луны. Зарисовка смены лунных фаз, ответы на вопросы о продолжительности лунного затмения и длительности синодического и сидерического месяцев (Рабочие тетради)

Наблюдение в телескоп кратеров на Луне, обсуждение их происхождения.

Наблюдение колец Сатурна при условии их видимости.

Тема 8. Астероиды

Происхождение астероидов, их химический состав, форма, размеры, полеты космических аппаратов к астероидам, опасные астероиды

Практика

Заполнение в Рабочих тетрадах пунктов **5 а** раздела **5** “Солнечная система”;

пункта **2** о названиях астероидов и их характеристиках и пункта **3** о семействах астероидов раздела **6** “Большие и малые планеты Солнечной системы”

Тема 9. Кометы

Строение комет, их происхождение, пояс Койпера, облако Оорта

Практика

Заполнение в Рабочих тетрадах пунктов **5 б,в** раздела “Солнечная система”

Тема 10. Процессы на Солнце

Различия в строении планет и звезд. Строение Солнца, периодические процессы на Солнце. Влияние процессов на Солнце на погоду и человека.

Практика

Заполнение в Рабочих тетрадах в разделе **7** схемы **1** об элементах строения Солнца, заполнение пунктов **2 – 6** о характеристиках Солнца, периодичности его активности и о полных солнечных затмениях. Наблюдение в телескоп солнечной активности (пятна, протуберанцы). Построение графиков солнечной активности, используя таблицу числа пятен в конкретный период.

Просмотр фильма о будущем Солнца

Тема 11. Поиск внеземных цивилизаций.

Поиск внеземных цивилизаций при помощи радиотелескопов, вероятность существования жизни во Вселенной, поиск обитаемых планет или планет, пригодных для жизни, открытие планет космическим телескопом Кеплер

Практика

Просмотр фильма, обсуждение возможности нахождения во Вселенной других цивилизаций.

Тема 12. Строение нашей Галактики

Строение, форма, размеры нашей Галактики, определение массы черной дыры в ее центре, положение Солнца в ней, его расстояние от ее центра, скорость движения по орбите

Практика

Наблюдение на телескопе ЦДЮТТ галактики Андромеда

Тема 13. Типы галактик

Типы галактик, их эволюция, их движение во Вселенной. Галактики, похожие на нашу. Составные части галактик. Активные галактики. Ближайшие к нам галактики и скопления. Галактика Андромеда.

Практика

Рабочие тетради, раздел 9 “Галактики” пункт 1: заполнить схему классификации галактик.

Пункт 2: описать характеристики активных галактик.

Тема 14. Типы звезд, эволюция звезд

Типы звезд, тип звезды Солнце, эволюция Солнца, превращение его в красного гиганта и затем в белого карлика, ближайшие к Солнцу звезды, их характеристики и собственное движение

Практика

Просмотр фильма о будущем Солнца.

Заполнение в Рабочих тетрадях в разделе 8 “Звезды” пунктов 1 – 5 о движениях и температуре звезд.

Тема 15. Форма и строение Земли

Способы определения сжатия Земли измерениями на меридианах разных стран в 18-19 веке.

Разность величин полярного и экваториального радиусов Земли. Схема строения Земли, состав и средняя плотность, состав атмосферы.

Практика

Зарисовка схемы строения Земли, обсуждение причин сплюснутости ее формы.

Итоговое занятие

Практика

Итоговая викторина

Учебно-массовые мероприятия

Участие в конкурсах, викторинах, олимпиадах, конференциях (на уровне ЦДЮТТ, района, города), которые проводятся согласно планам учебно-массовых мероприятий, составляемым ежегодно.

Проведение внутригрупповых массовых мероприятий.

Календарно-тематическое планирование
Группа № ____

Дата занятия		Название раздела, темы	Всего (час)	Примечание
планируе мая	фактичес кая			
		Вводное занятие	2	
		Тема 1. Астрономические наблюдения	2	
		Тема 1. Астрономические наблюдения	2	
		Тема 1. Астрономические наблюдения	2	
		Тема 2. Вращения Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца	2	
		Тема 2. Вращения Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца	2	
		Тема 3. Созвездия на звездном небе	2	
		Тема 3. Созвездия на звездном небе	2	
		Тема 3. Созвездия на звездном небе	2	
		Тема 3. Созвездия на звездном небе	2	
		Тема 4. Переселение на другие планеты	2	
		Тема 4. Переселение на другие планеты	2	
		Тема 5 Использование в наблюдениях разных шкал времени	2	
		Тема 6. Образование и строение Солнечной системы	2	
		Тема 6. Образование и строение Солнечной системы	2	
		Тема 7. Планеты Солнечной системы	2	
		Тема 7. Планеты Солнечной системы	2	
		Тема 7. Планеты Солнечной системы	2	
		Тема 7. Планеты Солнечной системы	2	
		Тема 7. Планеты Солнечной системы	2	

		Тема 7. Планеты Солнечной системы	2	
		Тема 8. Астероиды	2	
		Тема 8. Астероиды	2	
		Тема 9. Кометы	2	
		Тема 10. Процессы на Солнце	2	
		Тема 10. Процессы на Солнце	2	
		Тема 11. Поиск внеземных цивилизаций	2	
		Тема 12. Строение нашей Галактики	2	
		Тема 13. Типы галактик	2	
		Тема 14. Типы звезд, эволюция звезд	2	
		Тема 15. Форма и строение Земли	2	
		Тема 15. Форма и строение Земли	2	
		Итоговое занятие	2	
		Учебно-массовые мероприятия	2	
		Учебно-массовые мероприятия	2	
		Учебно-массовые мероприятия	2	
36 занятий			72 ч	

Оценочные и методические материалы

Оценочные материалы Система контроля результативности обучения

Вид контроля	Срок	Форма выявления	Форма фиксации	Форма предъявления результатов
ПРЕДМЕТНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ				
<i>Входной</i>	Сентябрь	Педагогическое наблюдение	Протокол фиксации результатов входного контроля. Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ	Протокол фиксации результатов входного контроля. Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ
<i>Текущий</i>	В течение учебного года	Анализ качества практических работ учащихся, наблюдение, опрос	Практические работы учащихся. Тетрадь наблюдений педагога.	Тетрадь наблюдений педагога.
<i>Промежуточный</i>	По окончании и изучения каждой темы	Анализ качества практических работ, опрос, коллективное обсуждение	Практические работы учащихся. Тетрадь наблюдений педагога.	Тетрадь наблюдений педагога. Практические работы учащихся. Фотоматериалы
	Декабрь, май	Анализ качества практических работ, опрос, коллективное обсуждение	Практические работы учащихся. Протокол фиксации результатов промежуточного контроля. Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ Тетрадь наблюдений педагога.	Практические работы учащихся. Фотоматериалы. Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ Протокол фиксации результатов промежуточного контроля.
<i>Итогов</i>	Май	Анализ качества	Универсальная	Универсальная

<i>ый</i>		практических работ, опрос, коллективное обсуждение, викторина	диагностическая карта ЦДЮТТ Протокол фиксации результатов итогового контроля.	диагностическая карта ЦДЮТТ. Протокол фиксации результатов итогового контроля. Фотоматериалы.
ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА УЧАЩИХСЯ				
<i>Входной</i>	Октябрь	Педагогическое наблюдение	Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ. Информационная карта	Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ Информационная карта
<i>Текущий</i>	В течение учебного года	Педагогическое наблюдение	Тетрадь наблюдений педагога	Тетрадь наблюдений педагога
<i>Промежуточный</i>	Декабрь	Педагогическое наблюдение	Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ Информационная карта	Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ Информационная карта Аналитическая справка
<i>Итоговый</i>	Май	Педагогическое наблюдение	Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ Информационная карта	Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ. Информационная карта

Универсальная диагностическая карта, разработанная для всех педагогов ЦДЮТТ, включает в себя образовательный и воспитательный компонент и содержит 6 параметров: самостоятельность при выполнении заданий, сложность выполненных заданий, качество выполнения заданий, культура поведения, творческие способности, активность на занятиях в коллективе. Каждый из параметров оценивается по 4-ём уровням: 2 балла - самый низкий уровень, 5 баллов – наивысший уровень.

Кроме того, фиксация результатов входного контроля осуществляется по трем параметрам: начальные знания по предмету, мыслительные способности, навыки самоорганизации. Фиксация результатов промежуточного и итогового контроля освоения программы производится по 5 параметрам: теоретическая подготовка, практическая подготовка, личностные и поведенческие качества, учебно-коммуникативные умения, опыт творчества. Каждый параметр оценивается по трехбалльной шкале: 1 – низкий уровень, 2 – средний, 3 – высокий. Заполнение происходит в программе Excel, производится подсчет

количества учащихся, находящихся на том или ином уровне освоения программы.

Диагностика уровня личностного развития учащихся производится по следующим параметрам: культура поведения, творческие способности, активность на занятиях в коллективе, коммуникативные навыки, умение работать в коллективе, интерес к занятиям астрономией, мыслительные навыки, познавательная активность.

Итоги диагностики педагог заносит в информационную карту, специально разработанную для данной программы, используя следующую шкалу:

<i>Оценка параметров</i>	<i>Уровень</i>
Начальный уровень - 1 балл	8- 11 баллов – начальный уровень
Средний уровень – 2 балла	12 – 20 баллов – средний уровень
Высокий уровень – 3 балла	21-24 балла – высокий уровень

Методические материалы

Используемые методы, приемы, технологии

Методы обучения:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, объяснение и т.д.)
- наглядный (показ иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.)
- практический (выполнение работ самостоятельно и др.)
- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают (запоминают) готовую информацию
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности, работая по шаблону;
- частично-поисковый – творческая работа, подразумевающая самостоятельный поиск

Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности: творческие задания, комфортная среда занятия и др.

Методы воспитания: беседы, метод примера, педагогическое требование, побуждение, создание воспитательных ситуаций, соревнование, поощрение.

Методы контроля - контрольные задания в виде практических работ, викторины и др.

Основные приемы: рассказ, беседа, практическая работа, опрос в ходе беседы, пояснения, работа с раздаточным материалом, показ образцов, демонстрация практических приемов работы, творческая работа, коллективное обсуждение, обращение к личному опыту, устный обучающий контроль.

Используемые современные педагогические технологии:

- информационно-коммуникационные (для поиска информации, показа презентаций и др.)
- проблемное обучение (проблемная ситуация создается проблемным формулированием вопросов, задач, заданий поискового характера). Например, учащиеся подводятся к противоречию и им предлагается самим найти способ его разрешения; излагаются разные точки зрения на один и тот же вопрос, предлагается рассмотреть задачу с различных позиций; ставятся задачи с недостаточными или избыточными исходными данными, с неопределенностью в постановке вопроса, с противоречивыми данными и т.д.

Дидактические средства

- Зябликов А.Н. Рабочая тетрадь по астрономии, 2010
- Специальная литература по астрономии
- Презентации на тему «Строение Солнечной системы», «Планеты Солнечной системы», «Астероиды», «Кометы», «Телескопы» и др.
- Видеофильмы о Солнечной системе, Млечном Пути, планетах и астероидах, межпланетных перелетах

Информационные источники

Список рекомендуемой литературы

Для педагога:

- Александрович Н. Основы астрономии: Учебный курс на базе основ физики и математики. - М.: Просвещение, 1990.
- Бронштэн В.А. Метеоры, метеориты, метеороиды. - М.: Наука, 1987.
- Воронцов-Вельяминов Б.А. Очерки о Вселенной. - М.: Наука, 1980.
- Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. Астрономия: Учебник для общеобразовательных учреждений - 11 класс. - М.: Дрофа, 2004.
- Вуд Дж. Солнце, Луна и древние камни. - М.: Мир, 1981.
- Дагаев М.М. Наблюдение звёздного неба. - М.: Наука, 1983.
- Еремеева А.И. Астрономическая картина мира и её творцы. - М.: Наука, 1984.
- Жуков Л.В., Соколова И.И. Рабочая тетрадь по астрономии для 11 класса. Учебное пособие. - СПб: Паритет, 2003
- Завельский Ф.С. Время и его измерение. - М.: Наука, 1987.
- "Земля и вселенная", журнал.
- Кирик Л.А., Бондаренко К.П. Астрономия: Разно-уровневые самостоятельные работы. - М.: Илекса, 2005.
- Климишин И.А. Календарь и хронология. - М.: Наука, 1985.
- Климишин И.А. Элементарная астрономия. - М.: Наука, 1991.
- Кононович Э.В. Солнце - дневная звезда. - М.: Просвещение, 1982.
- Куликов К.А., Сидоренков Н.С. Планета Земля. - М.: Наука, 1972.
- Куликовский П.С. Справочник любителя астрономии. - М.: УРСС, 2002.
- Левитан Е.П. Астрономия от А до Я: Малая детская энциклопедия. - М.: Аргументы и факты, 1999.
- Левитан Е.П. Астрономия: Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2005.
- Левитан Е.П. Как открывали Вселенную. - М.: Аргументы и факты, 2003.
- Левитан Е.П. Книга для учителя. Астрономия-11. - М.: Просвещение, 2005.
- Лейзер Д. Создавая картину Вселенной. - М.: Мир, 1988.
- Навашин М.С. Телескоп астронома любителя. - М.: Наука, 1979.
- Оськина В.Т. Астрономия. 11 класс. Поурочные планы по учебнику
- Перельман Я.И. Занимательная астрономия. - Д.: ВАП, 1994.
- Пещеров А.В. Шпаргалка по астрономии. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2003.
- Порфирьев В.В. Астрономия: Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2003.
- Стивен П. Маран Астрономия для чайников. Полное руководство по исследованию Вселенной. Пер. с англ. - М.: Издательский дом "Вильямс", 2006.
- Хокинг С. Краткая история времени. - СПб.: Амфора, 2001.
- Хоровиц Н. Поиски жизни в Солнечной системе. - М.: Мир, 1988.
- Цесевич В.П. Что и как наблюдать на небе. - М.: Наука, 1984.
- Чурюмов К.И. Кометы и их наблюдение. - М.: Наука, 1980.
- Шевченко М.Ю. Школьный астрономический календарь. - М.: Дрофа.
- Школьная астрономия Петербурга - <http://www/school.astro.spbu.ru>
- Щеглов П.В. Отраженные в небе мифы Земли. - М.: Наука, 1986.

Для учащихся и родителей:

- Амбарцумян В.А. Загадки Вселенной. - М.: Педагогика, 1987.
- Белонучкин В.Е. Кеплер, Ньютон и все, все, все. - М.: Наука, 1986.
- Бондаренко Ю.Я. Ветряная дочь астрономии? - М.: Знание, 1991.

- Воронцов-Вельяминов Б.А. Очерки о Вселенной. - М.: Наука, 1980.
- Гурштейн А.А. Извечные тайны неба. - М.: Просвещение, 1991.
- Дагаев М.М. Книга для чтения по астрономии. - М.: Просвещение, 1980.
- Дубкова С.И. История астрономии. - М.: Белый город, 2002.
- Дубкова С.И. Прогулки по звёздному небу. - М.: Белый город, 2002.
- Дубкова С.И., Засов А.В. Атлас звёздного неба. - М.: Росмэн, 2005.
- Зигель Ф.Ю. Астрономы наблюдают. - М.: Наука, 1985.
- Зигель Ф.Ю. Лунные горизонты. - М.: Просвещение, 1976.
- Карпенко Ю.А. Названия звёздного неба. - М.: Наука, 1985.
- Пещеров А.В. Шпаргалка по астрономии. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2003.
- Шевченко М.Ю. Школьный астрономический календарь. - М.: Дрофа.
- Энциклопедический словарь юного астронома. - М.: Педагогика, 1989