

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Алтайского края  
Комитет по образованию Смоленского района Алтайского края  
МБОУ «Линевская СОШ»

«Рассмотрено» Руководитель МО _____/ <u>Эйхвальд Т.В.</u> / Протокол ____ от « 30 » 08 2023г	«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____/ <u>Первухина К.Е.</u> / Приказ №151-р от « ____ » _____ 2023 г	«Утверждено» Директор МБОУ « Линевская СОШ» _____/ <u>Борщева М.В.</u> / Приказ №151-р от « ____ » _____ 2023г.
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Астрономия»

(35 часов)

11 класс

Составитель: Сурин Владимир Викторович  
учитель биологии и химии

Линевский 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка .....	3
2. Учебный план .....	5
3. Тематический план .....	7
4. Информационно-образовательный ресурс .....	18
4.1. Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса.....	18
4.2. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса .....	18

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по астрономии для обучающихся 11 класса разработана на основе следующей нормативно-правовой базы:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ).
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года №1897.
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253" (С изменениями на 26 января 2016 года).

Программа разработана на основе примерной программы по астрономии для общеобразовательных школ под редакцией В. М. Чаругина (Москва «Просвещение» 2017 г.), с учётом использования учебника «Астрономия 10-11» автора В. М. Чаругин для общеобразовательных учреждений (базовый уровень). На изучение курса астрономии в 10 классе отводится 35 часов (1 ч. в неделю). Астрономия в российской школе всегда рассматривалась как курс, который, завершая физико-математическое образование выпускников средней школы, знакомит их с современными представлениями о строении и эволюции Вселенной и способствует формированию научного мировоззрения.

Главной целью среднего общего образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

На основании требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, в содержании курса предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

- приобретение знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни;
- овладение способами познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельностью;
- освоение познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной компетенций.

Для удовлетворения требованиям к уровню подготовки выпускников, в программе предусмотрена тестовая работа по основным темам курса и система устного опроса.

### Общая характеристика курса

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественно-научные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;

- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения междисциплинарного анализа учебных задач.

**Цели** биологического образования определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

### **Требования к результатам обучения**

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Основные личностные результаты обучения биологии:

- 1) формирование 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;
- 2) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать, выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 5) формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- 6) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- 7) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 8) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

Основные метапредметные результаты обучения биологии:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- 3) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 4) умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 5) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 6) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Основные предметные результаты обучения биологии:

- 1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественно-научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
- 4) понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- 5) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- 6) объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- 7) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

На занятия отводится 35 часов в год (1 час в неделю) из них 3 часа резерв.

Программа составлена с учетом преемственности целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логики внутрипредметных связей, а также возрастных особенностей развития учащихся.

## 2. Учебный план учебного предмета «Астрономия», 11 класс (35 часов, 1 час в неделю)

Класс	количество часов	Раздел/Тема/Главы программы	кол-во контрольных работ	кол-во лабораторных работ	кол-во практических работ	кол-во экскурсий
11	35 часов	<b>Введение (1 ч)</b>				
		Введение в астрономию				
		<b>Астрометрия (5ч)</b>				
		Звёздное небо				
		Небесные координаты				
		Видимое движение планет и Солнца				
		Движение Луны и Затмения				
		Время и календарь				
		<b>Небесная механика (3 ч)</b>				
		Система мира				
		Законы Кеплера движения планет				
		Космические скорости и межпланетные перелёты				
		<b>Строение Солнечной системы (7 ч)</b>				
		Современные представления о строении и составе Солнечной системы				
		Планета Земля				
		Луна и её влияние на Землю				
		Планеты земной группы				
		Планеты-гиганты. Планеты-карлики				
		Малые тела Солнечной системы				
		Современные представления о происхождении				

		Солнечной системы				
		<b>Астрофизика и звёздная астрономия (7 ч)</b>				
		Методы астрофизических Исследований				
		Солнце				
		Внутреннее строение и источник энергии Солнца				
		Основные характеристики звёзд				
		Белые карлики, нейтронные звёзды, чёрные дыры. Двойные, кратные и переменные звёзды				
		Новые и сверхновые звёзды				
		Эволюция звёзд				
		<b>Млечный путь (3 ч)</b>				
		Газ и пыль в Галактике				
		Рассеянные и шаровые звёздные скопления				
		Сверхмассивная чёрная дыра в центре Млечного Пути				
		<b>Галактики (3 ч)</b>				
		Классификация галактик				
		Активные галактики и квазары				
		Скопления галактик				
		<b>Строение и эволюция Вселенной (2 ч)</b>				
		Конечность и бесконечность Вселенной. Расширяющаяся Вселенная				
		Модель «горячей Вселенной» и реликтовое излучение				
		<b>Современные проблемы астрономии (3 ч)</b>				
		Ускоренное расширение Вселенной и тёмная энергия				
		Обнаружение планет возле других звёзд				
		Поиск жизни и разума во Вселенной				
		Тестовая работа				
		<b>Итого:</b>	<b>35 часов.</b>			

### 3. Тематический план

№ урока	Дата проведения	Дата факт	Тема урока ( с указанием вида деятельности- контрольная, практическая, лабораторная работа, развитие речи)	Примечание
<b>Введение (1 часа)</b>				
1			Введение в астрономию	
<b>Астрометрия (5ч)</b>				
2			Звёздное небо	
3			Небесные координаты	
4			Видимое движение планет и Солнца	
5			Движение Луны и Затмения	
6			Время и календарь	
<b>Небесная механика (3 ч)</b>				
7			Система мира	
8			Законы Кеплера движения планет	
9			Космические скорости и межпланетные перелёты	
<b>Строение Солнечной системы (7 ч)</b>				
10			Современные представления о строении и составе Солнечной системы	
11			Планета Земля	
12			Луна и её влияние на Землю	
13			Планеты земной группы	
14			Планеты-гиганты. Планеты-карлики	
15			Малые тела Солнечной системы	
16			Современные представления о происхождении Солнечной системы	
<b>Астрофизика и звёздная астрономия (7 ч)</b>				
17			Методы астрофизических Исследований	



18			Солнце	
19			Внутреннее строение и источник энергии Солнца	
20			Основные характеристики звёзд	
21			Белые карлики, нейтронные звёзды, чёрные дыры. Двойные, кратные и переменные звёзды	
22			Новые и сверхновые звёзды	
23			Эволюция звёзд	
<b>Млечный путь (3 ч)</b>				
24			Газ и пыль в Галактике	
25			Рассеянные и шаровые звёздные скопления	
26			Сверхмассивная чёрная дыра в центре Млечного Пути	
<b>Галактики (3 ч)</b>				
27			Классификация галактик	
28			Активные галактики и квазары	
29			Скопления галактик	
<b>Строение и эволюция Вселенной (2 ч)</b>				
30			Конечность и бесконечность Вселенной. Расширяющаяся Вселенная	
31			Модель «горячей Вселенной» и реликтовое излучение	
<b>Современные проблемы астрономии (3 ч)</b>				
32			Ускоренное расширение Вселенной и тёмная энергия	
33			Обнаружение планет возле других звёзд	
34			Поиск жизни и разума во Вселенной	
35			Тестовая работа	

предмет	класс	кол-во часов	учебник	авторская программа	методический комплект	контрольно-измерительные материалы
Астрономия	10	35	Астрономия. 10-11 классы: базовый уровень / В.М. Чаругин – М.: Просвещение, 2018. - 144 с.	Астрономия. Методическое пособие 10-11 классы. Базовый уровень : учеб пособие для учителей общеобразоват. организаций. — М. : Просвещение, 2017. — 32 с. — (Сферы 1-11).	Астрономия. Методическое пособие 10-11 классы. Базовый уровень : учеб пособие для учителей общеобразоват. организаций. — М. : Просвещение, 2017. — 32 с. — (Сферы 1-11).	Астрономия 11 класс, «Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы», Л.А.Кирик, К.П. Бондаренко,

#### 4. Информационно-образовательный ресурс

##### 4.1 Нормативно-правое обеспечение образовательного процесса:

- Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования (см.: Приказ Минюста России от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего) общего образования»;
- Федеральный базисный учебный план (см.: Приказ Министерства образования РФ от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»).