

Славянский район, х. Черный Ерик  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №51  
имени полного кавалера ордена Славы В. Г. Слабченко  
хутора Черный Ерик муниципального образования Славянский район

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

руководитель ШМО

зам.директора по УВР

директор

Прямушко Ж.И.  
Протокол № 1 от «29»  
августа 2023 г.

Лалетина В.И.  
Протокол № 1 от «29»  
августа 2023 г.

Черная Л.А.  
Протокол № 1 от «31»  
августа 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по астрономии

Уровень образования (класс): среднее общее образование (11 класс)

Количество часов: 34 ч.

Учитель-разработчик рабочей программы: Солодкий Максим Борисович, учитель физики МБОУ СОШ №51

Программа разработана в соответствии с: Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

с учетом: Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з))

с учетом: авторского УМК по астрономии Е. К. Страут и др. (М.: Дрофа, 2018 г.)

## Оглавление

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета.....	3
1.1. Планируемые результаты освоения курса «Астрономия».....	3
1.2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса «Астрономия».....	4
2. Содержание учебного предмета.....	9
3. Тематическое планирование.....	11

# 1. Планируемые результаты изучения учебного предмета

## 1.1. Планируемые результаты освоения курса «Астрономия»

Данная рабочая программа направлена на достижение следующих общих целей образования с учетом специфики учебного предмета «Астрономия»:

- 1) сформированность основ целостной научной картины мира;
- 2) формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- 3) сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- 4) создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
- 5) сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- 6) сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

Указанные результаты обучения в должной мере конкретизируются в следующем пункте данной программы, определяющем личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Астрономия».

## 1.2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса «Астрономия»

*Личностные результаты*, исходя из ФГОС СОО, включают:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Исходя из Программы воспитания, личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета по следующим направлениям:

*Патриотическое воспитание (ПВ):*

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки; ценностное отношение к достижениям российских ученых-астрономов;

*Духовно-нравственное воспитание (ДНВ):*

- осознание важности морально-этических принципов в деятельности ученого;

*Гражданское воспитание (ГВ):*

- готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений астрономии;

*Эстетическое воспитание (ЭВ):*

- восприятие эстетических качеств науки: ее гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

*Ценности научного познания (ЦНП):*

- осознание ценности науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры; развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

*Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия (ФКЗЭБ):*

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с оборудованием в домашних условиях; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

*Трудовое воспитание (ТВ):*

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и астрономических знаний; интерес к практическому изучению профессий, связанных с астрономией;

*Экологическое воспитание (ЭкВ):*

- ориентация на применение астрономических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

*Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды (АО-ИУСС):*

- потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов астрономической направленности, открытость опыту и знаниям других; повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность; потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об астрономических объектах и явлениях; осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области астрономии; планирование своего развития в приобретении новых знаний; стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием астрономических знаний; оценка своих действий с учетом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

*Метапредметные результаты*, исходя из ФГОС СОО, включают:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопас-

ности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

*Предметные результаты*, согласно ФГОС СОО, включают:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

## **2. Содержание учебного предмета**

### **1. Введение. Роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области (2 часа)**

Предмет астрономии. Наблюдения — основа астрономии

Роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

### **2. Сущность наблюдаемых во Вселенной явлений (7 часов)**

Звезды и созвездия

Небесные координаты и звездные карты

Видимое движение звезд на различных географических широтах

Годичное движение Солнца по небу

Движение и фазы Луны

Затмения Солнца и Луны

Время и календарь

### **3. Строение Солнечной системы (11 часов)**

Развитие представлений о строении мира

Конфигурация планет. Синодический период

Законы движения планет Солнечной системы

Определение расстояний и размеров тел

Движение небесных тел под действием сил тяготения

Общие характеристики планет

Полугодовая контрольная работа

Солнечная система как комплекс тел. Система Земля — Луна

Планеты земной группы

Далекие планеты

Малые тела солнечной системы

### **4. Эволюция звезд и Вселенной (4 часа)**

Солнце — ближайшая звезда

Расстояния до звезд. Характеристики излучения звезд

Массы и размеры звезд

Переменные и нестационарные звезды

### **5. Пространственно-временные масштабы Вселенной (4 часа)**

Наша Галактика

Другие звездные системы — галактики

Основы современной космологии

Жизнь и разум во Вселенной

### **6. Астрономические понятия, теории, законы и закономерности, астрономическая терминология и символика (2 часа)**

Подготовка реферата «История становления астрономии: ключевые вехи»

Защита реферата

### **7. Значение астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии (4 часа)**

Значение астрономии в прошлом

Роль астрономии сегодня

Будущее астрономии

Итоговая контрольная работа

### 3. Тематическое планирование

Тематический раздел	Часы 11 класс	Деятельность учащегося	Направления воспитательной работы
Введение. Роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области	2	<b>Познавательные УУД:</b> добывают информацию из схем, иллюстраций, текстов; делают схемы; делают выводы; обобщают и классифицируют по признакам;	ПВ ДНВ ГВ ЭВ АОИУСС
Сущность наблюдаемых во Вселенной явлений	7	находят ответы на вопросы. <b>Коммуникативные УУД:</b> слушают и понимают других;	ЦНП ФКЗЭБ ТВ
Строении Солнечной системы	11	оформляют свои мысли в устной форме; работают в группах. <b>Регулятивные УУД:</b> делают предположения;	ЦНП ФКЗЭБ ТВ
Эволюция звезд и Вселенной	4	оценивают свои действия; прогнозируют предстоящую работу; осуществляют познавательную и личностную рефлексию.	ЦНП ФКЗЭБ ТВ
Пространственно-временные масштабы Вселенной	4	<b>Личностные УУД:</b> высказывают свое отношение, выражают свои эмоции;	ЦНП ФКЗЭБ ТВ
Астрономические понятия, теории, законы и закономерности, астрономическая терминология и символика	2	формируют мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности; оценивают поступки в соответствии с определенной ситуацией.	ЭкВ АОИУСС

Значение астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии	4		ЭкВ АОИУСС
Итого:	34		