


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа города Багратионовска»

238420, Калининградская обл., г. Багратионовск, ул. Пограничная, д. 68. Тел. (8-256) 3-22-63, 3-27-46

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО <i>М.В. Бутвиловская</i> Бутвиловская М.В. Протокол № 9 « 02 » 06 2021г.</p>	<p>«Согласовано» Зам. директора по УВР <i>И.А. Алехина</i> Алехина И.А.. « 04 » 06 2021 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы <i>Г.Р. Жаркова</i> Жаркова Г.Р. « 08 » 06 2021 г.</p> 
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«АСТРОНОМИЯ»
для _____ 11 _____ кл.

Учитель Бутвиловская Маргарита Викторовна
(Ф.И.О. учителя)

г. Багратионовск
2021 г.

Аннотация к рабочей программе

Предмет	Астрономия
Класс	11
Стандарт	ФГОС ООО
Количество часов в неделю	1
Количество часов за год	34
Уровень	Базовый
Срок реализации	1 год
Краткое содержание	Гл.1 ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ-12ч. Гл.2 СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ-14 ч. Гл.3 СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ-8ч. В том числе ВМП: «Смотри в корень...» (14ч)
Учебник	Воронцов-Вельяминов Б.А, Астрономия. Базовый уровень. 11 класс:учебник/ Воронцов-Вельяминов Б.А, Страут Е.К -5-е изд.,пересмотр.-М.:Дрофа,2018.-238, [2]с: ил., 8л.цв.вкл.- (Российский учебник)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ 11 КЛАСС

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса физики
Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностного ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбор информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательной задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека высказывать иное мнение;
- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирования убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формировать доказательства выдвинутых гипотез, выводит из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Критерии оценивания

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

Оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Содержание программы

(34 часа в год, 1 час в неделю)

Тема	Количество часов	Количество контрольных работ	Кол-во ПР
ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ	12ч	1	-
СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ-5 ч	14ч	1	1
СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ-4ч.	8ч	1	1
Итого	34ч	3	2

СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

Происхождение Солнечной системы. Система Земля - Луна. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. Астероидная опасность.

МЕТОДЫ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Электромагнитное излучение, космические лучи и Гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты. Спектральный анализ. Эффект Доплера. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана.

ЗВЕЗДЫ

Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояния до звезд, параллакс. Двойные и кратные звезды. Внесолнечные планеты. Проблема существования жизни во Вселенной. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов. Переменные и вспыхивающие звезды. Коричневые карлики. Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии. Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности. Роль магнитных полей на Солнце. Солнечно-земные связи.

НАША ГАЛАКТИКА – МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ

Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Темная материя.

ГАЛАКТИКИ. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ

Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла. Эволюция Вселенной. Большой Взрыв. Реликтовое излучение. Темная энергия.

Цель и задачи воспитания.

Современный национальный воспитательный идеал, в соответствии с Концепцией духовно-нравственного воспитания российских школьников — это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою

личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых, для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек)

ЦЕЛЬ воспитания -личностное развитие школьников, проявляющееся: в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Данная цель ориентирует педагогов не на обеспечение соответствия личности ребенка единому уровню воспитанности, а на обеспечение позитивной динамики развития его личности. В связи с этим важно сочетание усилий педагога по развитию личности ребенка и усилий самого ребенка по своему саморазвитию. Их сотрудничество, партнерские отношения являются важным фактором успеха в достижении цели.

Конкретизация общей цели воспитания применительно к возрастным особенностям школьников позволяет выделить в ней следующие целевые приоритеты, соответствующие трём уровням образования:

В воспитании детей юношеского возраста, приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел.

Выделение данного приоритета связано с особенностями школьников юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни.

Сделать правильный выбор старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести в том числе и в школе. Важно, чтобы опыт оказался социально значимым, так как именно он поможет гармоничному вхождению школьников во взрослую жизнь окружающего их общества.

Это:

- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;
- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт природоохранных дел;
 - опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
 - опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
 - опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
 - опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
 - опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
 - опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

Выделение в общей цели воспитания целевых приоритетов, связанных с возрастными особенностями воспитанников, не означает игнорирования других составляющих общей цели воспитания. Приоритет — это то, чему педагогам, работающим со школьниками конкретной возрастной категории, предстоит уделять большее, но не единственное внимание.

Добросовестная работа педагогов, направленная на достижение поставленной цели, позволит ребёнку получить необходимые социальные навыки, которые помогут ему лучше ориентироваться в сложном мире человеческих взаимоотношений, эффективнее налаживать коммуникацию с окружающими, увереннее чувствовать себя, продуктивнее сотрудничать с людьми разных

возрастов и разного социального положения, смелее искать и находить выходы из трудной жизненной ситуации, осмысленнее выбирать свой жизненный путь.

Тематическое планирование

Тема	Количество часов
ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ	12часов
СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ	14часов
СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ	8часов
ИТОГ:	34ЧАСА

Календарно - тематическое планирование (11 класс)

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Общие характеристики планет. МОДУЛЬ «Смотри в корень...» Имя урока: Старт или финиш?	1
2.	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение планет. МОДУЛЬ «Смотри в корень...» Имя урока: Старт или финиш?	1
3.	Земля и Луна - двойная планета. МОДУЛЬ «Смотри в корень...»Имя урока: Прыгуны на Луне	1
4.	Общность характеристик планет земной группы. МОДУЛЬ «Смотри в корень...» Имя урока: Без руля и ветрил	1
5.	Меркурий	1
6.	Венера	1
7.	Марс	1
8.	Общность характеристик планет-гигантов. МОДУЛЬ «Смотри в корень...»Имя урока: Упираясь ногами в бездну	1
9.	Планеты-гиганты, их спутники и кольца гигантов МОДУЛЬ «Смотри в корень...»Имя урока: Упираясь ногами в бездну	1
10.	Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы). МОДУЛЬ «Смотри в корень...»Имя урока: Совершали ли Вы космический полет?	1
11.	Метеоры, болиды, метеориты	1
12.	Контрольная работа №1	
13.	Энергия и температура Солнца	1
14.	Солнце, состав и внутреннее строение	1
15.	Солнечная активность и ее влияние на Землю	1
16.	Годичный параллакс и расстояния до звезд. МОДУЛЬ «Смотри в корень...» Имя урока: На Луну со скоростью «Москвича»	1
17.	Видимая и абсолютная звёздные величины. Светимость звёзд	1
18.	Спектры, цвет и температура звёзд	1
19.	Диаграмма «спектр-светимость»	1
20.	Практическая работа №1: «Построение диаграммы Герцшпрунга-Рессела и её анализ»	1
21.	Двойные звёзды. Определение массы звёзд	1
22.	Размеры звёзд. Плотность их вещества	1

23.	Модели звёзд. МОДУЛЬ «Смотри в корень...» Имя урока: Вот тебе и невесомость!	1
24.	Пульсирующие переменные звёзды.	1
25.	Новые и сверхновые звёзды. МОДУЛЬ «Смотри в корень...» Имя урока: Запуск спутника вручную	1
26.	Контрольная работа №2	1
27.	Наша Галактика. МОДУЛЬ «Смотри в корень...» Имя урока: Срочное приземление	1
28.	Практическая работа №2 «Оценивание возможности наличия жизни на экзопланетах»	1
29.	Другие звездные системы — галактики. МОДУЛЬ «Смотри в корень...» Имя урока: Космический баскетбол	1
30.	Основы современной космологии	1
31.	Урок - конференция «Одиноки ли мы во Вселенной?» МОДУЛЬ «Смотри в корень...» Имя урока: Детективно-астрономо-филателистический сюжет	1
32.	Итоговая контрольная работа по курсу Астрономия.11 класс	1
33.	Основы современной космологии МОДУЛЬ Упираясь ногами в бездну	1
34.	Необъятная Вселенная	1

В программу курса включен Модуль: «Смотри в корень...»

	№ урока	МОДУЛЬ «Смотри в корень...»
1.	1	Старт или финиш?
2.	3	Прыгуны на Луне
3.	4	Без руля и ветрил
4.	8	Упираясь ногами в бездну
5.	10	Совершали ли Вы космический полет?
6.	16	На Луну со скоростью «Москвича»
7.	23	Вот тебе и невесомость!
8.	25	Запуск спутника вручную
9.	27	Срочное приземление
10.	29	Космический баскетбол
11.	31	Детективно-астрономо-филателистический сюжет
12.	2	Старт или финиш?
13.	9	Упираясь ногами в бездну
14.	33	Упираясь ногами в бездну