

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Голухинская средняя общеобразовательная школа» Заринского района
Алтайского края

ПРИНЯТО
Заседанием
педагогического совета
Протокол № 3
от 27.08.18 уч.г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ
«Голухинская СОШ»
Бельц О.В.
Протокол № 110
от 27.08.18 уч.г.



Рабочая программа учебного предмета «Физика» 11 класса по основной
общеобразовательной программе среднего общего образования базового уровня
на 2018-2019 учебный год

Составитель: Строкова Л.Н. учитель физики.

Голуха 2018

І.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

1. Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования по физике.
3. Примерная программа среднего общего образования по физике.
4. Рабочая программа по физике в 11-м классе составлена на основе Программы общеобразовательных учреждений. 10-11 классы»; Составители: И.Г. Саенко, В.С.Данюшенков, О.В. Коршунова, Н.В. Шаронова, Е.П. Левитан, О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов; «Просвещение», 2009 г; («Программа по физике для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый и профильный уровни), авторы программы В.С.Данюшенков, О.В. Коршунова).
5. Для реализации программы используется учебник: Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, М.В.Чаругин «Физика. 11класс», «Просвещение», 2014
6. Основная образовательная программа среднего общего образования МКОУ «Голухинская СОШ»
7. Календарный учебный график.
8. Учебный план МКОУ «Голухинская СОШ» на 2018-19 учебный год.
Программа рассчитана на 66 часов в год, 2 часа в неделю.
Программа обеспечивает обязательный минимум подготовки учащихся по физике, определяемый образовательным стандартом, соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста.
Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне. Она включает темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по физике и авторской программой по физике.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

- Формирование у обучающихся видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека, уметь различать факты и оценки, формулировать и обосновывать собственную позицию;
 - формирование целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности-природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;
 - приобретения обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; навыка решения проблем, анализа и обработки информации, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
 - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задачи и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
 - воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как элементу общечеловеческой культуры; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений; чувства ответственности за защиту окружающей среды.
 - Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
- Согласно календарного плана 2018\19 уч.г. количество часов сокращено с 68 до 66 часов, т.к. у 11 класса в 33учебные недели.
- Внесена Всероссийская проверочная работа. Сокращение произведено за счет двух тем по астрономии «Строение и эволюция звезд. Солнце», «Галактики. Строение и эволюция Вселенной» и одной темы из повторения.

3.ФОРМЫ, МЕТОДЫ, СРЕДСТВА ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Для контроля, проверки и оценки результатов обучения по данной программе используются следующие формы, способы и средства: контрольные и самостоятельные работы; тестирование; индивидуально-парный контроль; самопроверка; взаимопроверка;

Основными методами проверки знаний и умений, учащихся по физике являются устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты.

Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса и по выбору учащихся в форме ЕГЭ

Для контроля, проверки и оценки результатов обучения по данной программе используются следующие формы, способы и средства: контрольные и самостоятельные работы; тестирование; индивидуально-парный контроль; самопроверка; взаимопроверка;

Основными методами проверки знаний и умений, учащихся по физике являются устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты.

Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

При выполнении контрольных работ использую «Физика. Контроль знаний, умений и навыков учащихся 10-11 классов». Авторы В.А.Заботин, В.Н.Комиссаров. Москва. Просвещение. 2008г. Сборник, содержащий контрольные и самостоятельные работы, нацелен на контроль знаний, умений и навыков при изучении курса физики в 10-11 классах по классическому курсу физики авторов Г.Я. Мякишева и др.

№ п\п	Темы контрольных работ	Стр. сборника
1	«Электромагнетизм»	20
2	«Колебания»	21
3	«Волны»	23
4	«Оптика»	25
5	«Квантовая физика»	27

№ п\п	Темы лабораторных работ
1.	Наблюдение действия магнитного поля на ток
2.	Изучение явления электромагнитной индукции
3.	Определение ускорения свободного падения с помощью маятника
4.	Измерение показателя преломления стекла
5.	Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы
6.	Определение длины световой волны
7.	Наблюдение сплошного и линейчатого спектров

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ПО ФИЗИКЕ

Оценка устных ответов учащихся:

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий.

Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов и теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов их измерения.

Правильно выполняет чертежи, схемы и графики, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет выполнять знания в новой ситуации при выполнении практических работ.

Сможет установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без истолкования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей между ранее изученным материалом по курсу физики, а также материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Если ученик допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

Умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования формул.

Допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов; не более одной грубой и одной негрубой ошибки; не более трех негрубых ошибок; одной негрубой ошибки и трех недочетов: допустил не более пяти недочетов.

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

Оценка письменных и контрольных работ.

Оценка «5» ставится, если ученик выполнил работу полностью, без ошибок и недочетов.

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но при наличии в ней одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил в ней не более одной негрубой ошибки и двух недочетов; не более одной грубой и одной негрубой ошибки; не более трех негрубых ошибок; одной негрубой ошибки и трех недочетов; при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превышает норму для оценки «3» или неправильно выполнил менее 2\3 всей работы.

Оценка практических работ.

Оценка «5» ставится, если ученик выполнил полный объем работы с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности; правильно и аккуратно выполняет записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено 2-3 недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части таков, что не позволяет получить правильный результат и вывод; если опыты, наблюдения, измерения, вычисления производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал правила техники безопасности.

Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный; эвристический;

проблемно-поисковый; исследовательский. На уроках используются элементы технологий: ЛОО, ИКТ.

Формы организации учебной работы учащихся: фронтальные; коллективные; групповые; парные; индивидуальные

При изучении физики в 11 классе планируется использовать различные виды уроков: уроки изучения нового материала, уроки лекции, уроки решения задач, комбинированные уроки, уроки контроля и оценки знаний учащихся, уроки обобщения и систематизации знаний

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА продолжение (11ч)

Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Электроизмерительные приборы. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Электромагнитная индукция. Открытие электромагнитной индукции. Правило Ленца. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.

КОЛЕБАНИЯ и ВОЛНЫ(20ч)

Механические колебания. Свободные колебания. Математический маятник. Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота и фаза колебаний. Вынужденные колебания. Переменный электрический ток. Активное сопротивление. Действующее значение силы тока и напряжения в цепи переменного тока. Мощность в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Производство, передача и потребление электрической энергии. Генерирование энергии. Трансформатор.в цепи переменного тока. Передача электрической энергии. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Уравнение гармонической бегущей волны. Звуковые волны. Электромагнитные волны. Излучение электромагнитных волн.Свойства электромагнитных волн. Принцип радиосвязи. Радиолокация, телевидение, сотовая связь.

ОПТИКА (16ч)

Свет. Скорость света. Распространение света. Закон отражения света.Закон преломления света. Полное внутреннее отражения света. Линза. Получение изображения с помощью линзы. Формула тонкой линзы. Оптические приборы. Разрешающая способность. Свет как электромагнитная волна. Дисперсия света. Интерференция и дифракция света. Основы СТО. Постулаты теории относительности. Принцип относительности Эйнштейна. Постоянство скорости света. Пространство и время СТО. Релятивистская динамика. Связь массы и энергии. Излучение и спектры. Шкала электромагнитных волн.

КВАНТОВАЯ ФИЗИКА (16ч)

Световые кванты. Постоянная Планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны. Корпускулярно-волновой дуализм. Гипотеза де Бройля. Давление света. Применение фотоэффекта. Атомная физика. Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Лазеры. Методы регистрации частиц. Альфа, бета и гамма излучения. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Протонно-нейтронная модель строения атомного ядра. Дефект масс и энергия связи нуклонов в ядре. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика. Биологическое действия радиоактивного излучения. Элементарные частицы. Античастицы. Астрономия(4ч)

Видимое движение небесных тел. Законы движения планет. Строение Солнечной системы. Система Земля-Луна. Основные характеристики звезд. Солнце. Современные представления о происхождении и эволюции звезд, галактик, Вселенной.

III.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	Электродинамика (продолжение)	11ч
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля	1
2.	Сила Ампера и закон Ампера	1
3.	<i>Инструктаж ТБ Лабораторная работа №1</i> «Наблюдение действия магнитного поля на ток»	1
4.	Действие магнитного поля. Сила Лоренца	1
5.	Магнитные свойства вещества.	1
6.	Явление электромагнитной индукция. Магнитный поток. Правило Ленца	1
7.	<i>Инструктаж ТБ Лабораторная работа №2</i> «Изучение явления электромагнитной индукции»	1
8.	ЭДС индукции в движущихся проводниках. Самоиндукция. Индуктивность.	1
9.	Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.	1
10.	Решение задач по теме «Явление электромагнитной индукция»	1
11.	<i>Контрольная работа № 1</i> по теме «Электромагнетизм»	1
	Колебания и волны	20 ч
12.	Механические колебания. Математический маятник	1
13.	Гармонические колебания. Превращение энергии в гармонических колебаниях	1
14.	<i>Инструктаж ТБ Лабораторная работа №3</i> «Определение ускорения свободного падения с помощью маятника»	1
15.	Вынужденные колебания. Резонанс	1
16.	Электромагнитные колебания. Колебательный контур	1
17.	Уравнения, описывающие свободные электрические колебания	1
18.	Переменный электрический ток. Активное сопротивление. Действующее значение силы тока и напряжения	1
19.	Резонанс в электрической цепи	1
20.	Генератор электрического тока. Трансформатор	1
21.	Производство, передача электроэнергии	1
22.	<i>Контрольная работа № 2</i> по теме «Колебания»	1
23.	Волновые явления. Распространение механических волн	1
24.	Уравнение гармонической бегущей волны. Волны в упругих средах	1
25.	Звуковые волны	1
26.	Электромагнитные волны	1
27.	Изобретение радио А.С. Поповым. Принцип радиосвязи	1
28.	Свойства электромагнитных волн.	1
29.	Радиолокация, телевидение, сотовая связь.	1
30.	Решение задач по теме «Электромагнитные волны»	1
31.	<i>Контрольная работа № 3</i> по теме «Волны»	1
	Оптика	16ч
32.	Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света.	1
33.	Закон преломления света. Полное внутреннее отражения света.	1
34.	<i>Инструктаж ТБ Лабораторная работа №4</i> «Измерение показателя преломления стекла»	1
35.	Линза. Построение изображений в линзе	1
36.	Формула тонкой линзы. Увеличение линзы	1

37.	<i>Инструктаж ТБ Лабораторная работа №5 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»</i>	1
38.	Дисперсия света. Интерференция света.	1
39.	Дифракция света. Дифракционная решетка	1
40.	<i>Инструктаж ТБ Лабораторная работа №6 «Определение длины световой волны»</i>	1
41.	Поперечность световых волн. Поляризация света	1
42.	Принцип относительности. Постулаты теории относительности	1
43.	Релятивистская динамика	1
44.	Виды излучений и спектров. <i>Инструктаж ТБ Лабораторная работа №7 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»</i>	1
45.	Шкала электромагнитных волн	1
46.	Обобщающий урок по теме «Оптика»	1
47.	<u>Контрольная работа № 4 «Оптика»</u>	1
	Квантовая физика	16
48.	Световые кванты. Фотоэффект	1
49.	Фотоны. Гипотеза де Бройля	1
50.	Решение задач по теме «Фотоэффект»	1
51.	Строение атома. Опыты Резерфорда	1
52.	Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору	1
53.	Всероссийская проверочная работа	1
54.	Устройство и применение лазеров	1
55.	Методы наблюдений и регистрации элементарных частиц	1
56.	Открытие радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма-излучение	1
57.	Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада.	1
58.	Изотопы. Открытие нейтрона	1
59.	Строения атомного ядра. Ядерные силы и энергия связи ядра	1
60.	Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций	1
61.	Цепные реакции. Ядерный реактор	1
62.	Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиации	1
63.	Элементарные частицы	1
64.	<u>Контрольная работа № 5 «Квантовая физика»</u>	1
	Астрономия	2
65.	Видимое движение небесных тел.	1
66.	Природа тел Солнечной системы. Законы движения планет	1

IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения физики на базовом уровне ученик 11 класса должен знать/понимать: смысл понятий: сила Ампера, сила Лоренца, электромагнитное поле, индукция, самоиндукция, индуктивность, свободные и вынужденные колебания, колебательный контур, резонанс, переменный ток, электромагнитная волна, свет, скорость света, отражение, преломление, интерференция, дифракция, дисперсия и поляризация света, линза, фотон, ионизирующее излучение, фотоэффект, ядерная реакция, энергия связи; смысл физических величин: магнитная индукция, индуктивность, магнитный поток, ЭДС индукции, энергия магнитного поля, период, частота,

фаза колебаний, длина волны, фокусное расстояние, оптическая сила, показатель преломления среды, период дифракционной решетки, работа выхода электрона, энергия электромагнитных волн, дефект масс, энергия связи ядра; смысл физических законов: правило буравчика и левой руки, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, законы отражения и преломления света, постулаты теории относительности, связь массы и энергии, законы фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада;

вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; вклад российских ученых в развитие космонавтики

Уметь: описывать и объяснять физические явления и свойства тел: электромагнитная индукция, механические колебания и волны, электромагнитные колебания и распространение электромагнитных волн, отражение и преломление света, полное внутреннее отражение, интерференция, дифракция, дисперсия, поляризация;

Отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, электродинамики, оптики и квантовой физики; воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи, оценки влияния на организм загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Рабочая программа по физике в 11-м классе составлена на основе Программы общеобразовательных учреждений. 10-11 классы»; Составители: И.Г. Саенко, В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова, Н.В. Шаронова, Е.П. Левитан, О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов; «Просвещение», 2014г; («Программа по физике для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый и профильный уровни), авторы программы В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова).

2. Учебник: Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика. 10 класс», «Просвещение», 2014 г.
3. «Физика. Контроль знаний, умений и навыков учащихся 10-11 классов». Авторы В.А.Заботин, В.Н.Комиссаров. Москва. Просвещение. 2008г.

VI.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1.ПК

2. Мультимедиа проектор

3. Экран

4. Физические приборы

Электродинамика. Панель для изучения взаимной конфигурации магнитных полей, катушка 200 и 400 витков, набор двух магнитов (сплав Al-Ni-Co), катушка Томсона, конденсатор раздвижной, катушка для демонстрации магнитного поля катушки, трансформатор универсальный, прибор для демонстрации правила Ленца, магнитная рамка с током, набор по передаче электроэнергии, катушка дроссельная.

Молекулярная физика и термодинамика: набор по молекулярной физике и термодинамике; вакуумный насос; тарелка воздушная со звонком; калориметр лабораторный; набор для изучения теплового расширения; термометр электронный; набор по изучению теплоемкости; модели (гофрированные) для демонстрации газов; набор для демонстрации газовых законов; психрометр; термopapa; набор по тепловым явлениям; набор по кристаллизации; теплоприемник.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ.

№п/п	Дата	Характеристика изменения	Реквизиты документа, которым закреплено изменение	Подпись сотрудника, внесшего изменения
