


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА  
НОВОЧЕБОКСАРСКА  
МБОУ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 8"

РАССМОТРЕНА

Руководитель ШМО



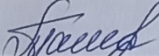
Л.И. Мурзакова

Протокол № 1

«28» 08.2023

СОГЛАСОВАНА

Заместитель по УВР




Л.П. Матвеева

«31» 08.2023

УТВЕРЖДЕНА

Директор



В.П. Матвеев

Приказ № 332

«31» 08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«ФИЗИКА»  
для 11 класса

Рабочая учебная программа разработана на основе авторской программ под редакцией Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский «Физика» 11 (базовый и углубленный уровни):М. «Просвещение»-2021, с учетом УМК, вошедших в федеральный перечень учебников на 2023/2024 учебный год, требований ФГОС ООО

Составитель  
программы,  
Романова А.В.,  
учитель физики

Новочебоксарск  
2023

## Содержание рабочей программы:

1. Пояснительная записка _____	3 стр.
1.1.Место предмета _____	3 стр.
1.2.Цели и задачи _____	3 стр.
1.3.Метапредметные связи _____	4 стр.
1.4.Особенности организации учебного процесса по предмету _____	4 стр.
1.5. Формы контроля _____	4 стр.
1.6. Способы деятельности по предмету _____	4 стр.
2.Планируемые результаты изучения предмета _____	5-7 стр.
3.Содержание тем учебного предмета _____	7 стр.
4.Тематический план _____	8 стр.
5.Поурочно-тематическое планирование _____	8-11 стр
6.Контроль уровня обученности _____	11-12стр
7.Материально-техническое обеспечение программы _____	12 стр.
8.Методическое обеспечение программы _____	12 стр.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 №413);
2. Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №8» (Приказ по школе от 21.05.2020 №144);
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных организациях в 2023/2024 учебном году (Приказ Министерства просвещения РФ от 20.05.2020 №254, с изменениями от 23.12.2020 №766)
4. Перечень учебников, используемых в образовательном процессе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №8» в 2023/2024 учебном году (Приказ по школе от 9.06.2023 №261)
5. Учебный план МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №8» на 2023/2024 учебный год (Приказ по школе от 9.06.2023 №260)

### 1.1. Место предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом школы на 2023/2024 учебный год на изучение физики в 11 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год, в том числе 6 часов на проведение контрольных работ

Программа конкретизирует содержание предметных тем, распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом метапредметных и внутри предметной связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Предусматривает формирование у обучающихся 11 класса общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций

### 1.2. Цели и задачи изучения предмета

- усвоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; в необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений; чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

### 1.3. Метапредметные связи

Гуманитарное значение физики состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии,

технологии,

ОБЖ.

Курс физики в программе структурируется на основе физических теорий: механики, молекулярной физики, электродинамики.

При изучении физики в 11 классе ученики практически должны иметь представления об истории развития науки, обдуманно и логически раскрывать физическую суть явлений природы и уметь применять для их объяснения физические законы, гипотезы, суждения и иметь свое мнение, хорошо знать историю открытия физических законов, автобиографических данных великих физиков мира. Должны уметь осуществлять математические расчеты, прописывать химические реакции, четко уметь преобразовывать единицы измерения, выражать физические величины и т.д.

#### **1.4. Особенности организации учебного процесса**

В основе организации учебного процесса по предмету лежит классно-урочная система. Основными видами урока являются уроки формирования и закрепления знаний, уроки-диалоги, уроки поисково-исследовательского характера, самостоятельного изучения темы, самостоятельного решения задач, уроки лабораторных и контрольных, экспериментальных работ, уроки по защите мини проектов с применением технологий критического мышления, проблемного обучения, разноуровневой дифференциации, технологий умения задавать вопросы, информационно-коммуникативные технологии и здоровье сберегающие технологии.

Каждый раздел физики требует глубокого и прочного усвоения предыдущего материала, поэтому давать ученикам материал таким образом, чтобы не загружать их память множеством частных фактов. Научить их запоминать основные понятия, определения, законы, формулы, обозначения физических величин и их единиц измерения. Задачи решать по алгоритму: дано, найти, преобразование величин, анализ, решение и ответ.

Изучение физики в 10 классе должно глубже отражать теоретико-познавательные аспекты учебного материала – границы применимости физических теорий, законов и соотношения между теориями и практикой, роль эксперимента в физике - как источнике знаний и критерии правильности теории.

Наглядность преподавания физики и создание условий лучшего понимания учащимися физической сущности изучаемого материала возможно через применение демонстрационного эксперимента. Использование обучающих программ, размещенных в образовательных Интернет-сайтах, создает условия формирования умений проводить виртуальный физический эксперимент.

#### **1.5. Формы контроля**

- стартовый;
- текущий;
- промежуточный;
- итоговый.

Текущий контроль будет осуществляться практически на каждом уроке, после каждого раздела – промежуточный контроль в виде зачета, тестовой, самостоятельной или контрольной работы. Основными видами контроля являются фронтальный, индивидуальный, групповой, само- и взаимоконтроль. Задания для самостоятельной и контрольной работы подбираются учителем индивидуально и дифференцированно.

#### **1.6 Способы деятельности по учебному предмету**

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
  - приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и для экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.
- Информационно-коммуникативная деятельность:**
- владение монологической и диалогической речью, способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
  - использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.
- Рефлексивная деятельность:**
- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные результаты своих действий;
  - организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

### **Личностные результаты включают:**

Личностные результаты, отражающие сформированность у обучающихся социально значимых представлений: взаимосвязи человека с природной и социальной средой;

положительном влиянии богатого духовного мира на личность человека, его трудовую деятельность и выбор профессии; о необходимости соблюдения правил безопасности, в том числе кибербезопасности, для сохранения жизни, физического, психического и социального здоровья;

научной картине мира, раскрывающей основные закономерности развития природы и общества;

Личностные результаты, отражающие сформированность у обучающихся системы позитивных ценностных ориентаций и имеющие социальную значимость умений в соответствии с направлениями воспитания:

- патриотическое воспитание: проявление ценностного отношения к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, боевым и трудовым подвигам народа; готовность к активному участию в жизни семьи, образовательной организации, родного края, страны;

гражданское воспитание: готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;

- духовно-нравственное воспитание: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; оценочное отношение к своему поведению и поступкам, а также к поведению и поступкам других;

- эстетическое воспитание: формирование художественно-эстетической картины мира, прекрасного и безобразного;

- формирование представлений о научной картине мира: формирование основ научного мировоззрения, соответствующего современному уровню наук о природе и обществе и общественной практике; готовность к саморазвитию и самообразованию, проявление интереса к самостоятельной познавательной деятельности, расширению своих знаний о природе и обществе как средства познания окружающего мира;

- физическое воспитание и формирование культуры здоровья: сформированность навыков безопасного поведения, в том числе самозащиты от непроверенной информации в интернет-среде;

- трудовое воспитание: стремление к осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования с учетом предполагаемой будущей профессии; проявление интереса к профориентационной деятельности; участие в социально-значимом общественном труде во благо образовательной организации, родного края;

- экологическое воспитание: участие в практической деятельности экологической направленности; проведение рефлексивной оценки собственного экологического поведения и оценки последствий действий других людей для окружающей среды.

Личностные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования отражают: сформированность умений выполнять действия по заданному

алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника; способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными алгоритмами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников, в том числе при организующей помощи; способность к осмыслению своих предпочтений в сфере общения и быту.

#### **Метапредметные результаты отражают:**

- овладение познавательными универсальными учебными действиями: переводить практическую задачу в учебную; переводить практическую задачу в учебную; формулировать учебно-познавательную задачу, обосновывать ее учебными потребностями и мотивами, выдвинутыми проблемами и предположениями; самостоятельно составлять алгоритм (или его часть), конструировать способ решения учебной задачи, оценивать его целесообразность и эффективность, учитывать время, необходимое для решения учебной задачи; выбирать методы познания окружающего мира (в том числе наблюдение, исследование, опыт, проектная деятельность) в соответствии с поставленной учебной задачей; проводить по самостоятельно составленному плану опыт, эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой; формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, использовать базовые межпредметные понятия и термины, отражающие связи и отношения между объектами, явлениями, процессами окружающего мира; презентовать полученные результаты опытной, экспериментальной или исследовательской деятельности; распознавать ложные и истинные суждения, делать умозаключения по аналогии; приводить аргументы, подтверждающие собственное обобщение, вывод с учетом существующих точек зрения; использовать знаково-символические средства для представления информации и создания несложных моделей изучаемых объектов;

- овладение регулятивными универсальными учебными действиями: самостоятельно планировать деятельность; оценивать средства, необходимые для решения учебно-познавательных задач; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении данной учебной задачи; объяснять причины успеха (неудач) в деятельности; оценивать полученный совместный результат, свой вклад в общее дело, характер деловых отношений, проявлять уважение к партнерам по совместной работе, самостоятельно разрешать конфликты;

- овладение коммуникативными универсальными учебными действиями: участвовать в учебном диалоге – следить за соблюдением процедуры обсуждения, задавать вопросы на уточнение и понимание идей друг друга;

- овладение навыками работы с информацией: самостоятельно формулировать основания для извлечения информации из источника, учитывая характер полученного задания; характеризовать, оценивать источник в соответствии с задачей информационного поиска; находить требуемый источник с помощью электронного каталога и поисковых систем Интернета; сопоставлять информацию, полученную из разных источников; подбирать иллюстративную, графическую и текстовую информацию в соответствии с поставленной учебной задачей; участвовать в коллективном сборе информации, группировать полученную информацию в соответствии с предложенными критериями;

- Метапредметные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования должны отражать: овладение способами обследования объектов и предметов окружающего мира, обеспечивающих целенаправленное пополнение, обогащение опыта; овладение адекватными представлениями об изучаемых предметах и явлениях окружающего мира; сформированность способности планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; сформированность умения определять наиболее эффективные способы достижения результата; сформированность умения адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

#### **Предметные результаты включают:**

Освоение базовых естественно научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;

Формирование элементарных исследовательских умений;

Умение пользоваться измерительными приборами и определять цену их деления;

Собирать простейшие электрические цепи, проводить не сложные измерения и вычисления электрических величин;

Иметь представления об основных единицах измерения физических величин;

Иметь представления об основных единицах измерения физических величин и уметь преобразовывать неосновные в Международную систему единиц (СИ);

Применение полученных знаний и умений для решения практических, качественных и расчетных задач на плотность вещества, массу и объем тела, на определение сил, скорости, пройденного пути, силы тока и напряжения, энергии, работы и мощности.

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (68 ч)

### Электродинамика (11 ч)

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Закон Ома для полной цепи. Магнитное поле тока. Плазма. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей.

### Колебания и волны (14 ч)

Свободные электромагнитные колебания. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.

### Оптика (15 ч)

Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение.

### Основы специальной теории относительности (3)

Законы электродинамики и принцип относительности. Постулаты СТО. Релятивистский закон сложения скоростей. Связь между массой и энергией.

### Квантовая физика (14 ч)

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм.

Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.

Строение атомного ядра. Ядерные силы. Дефект масс и энергия связи ядра. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного распада. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

### Строение и эволюция во вселенной (4)

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

### Значение физики для понимания мира и развития производительных сил (2)

Единая научная картина мира.

Лабораторные работы:

Наблюдение действия магнитного поля на ток.

Изучение явления электромагнитной индукции.

Определение ускорения свободного падения при помощи маятника.

Измерение показателя преломления стекла.

Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы.

Измерение длины световой волны

Наблюдение сплошного и линейчатого спектров

Обобщение тем 4

Резерв (1ч)

#### 4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название разделов	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
1.	Электродинамика (продолжение)	11	2	2
2.	II. Колебания и волны	14	1	
3.	III. Оптика	15	4	1
4	IV. Основы специальной теории относительности	3		
5.	V. Квантовая физика	14		1
6.	VI. Строение и эволюция во вселенной	4		
7	VII. Значение физики для понимания мира и развития производительных сил	2		2
8	Обобщение тем	4		
Резерв		1		
Итого		68	7	6

#### 5. ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	№	Тема урока	Воспитательные задачи
1.	1	I.Электродинамика 11ч. Магнитное поле.	-формирование сознания связи с обществом, необходимости согласовывать свое поведение с интересами общества; осознание практической значимости того или иного открытия, осознание значимости этого открытия на пути цивилизации человеческого общества, воспитание уважения к ученым и их труду, формирование устойчивых нравственных чувств, высокой культуры поведения как одной из
2.	2	Действие магнитного поля электрический заряд.	
3.	3	Л/р. Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током	
4.	4	Стартовая контрольная работа	
5.	5	Открытие электромагнитной индукции	
6.	6	Л/р. №2 «Изучение явления электромагнитной индукции»	
7.	7	Направление индукционного тока. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции.	
8.	8	Самоиндукция. Энергия магнитного поля.	
9.	9	Решение задач.	
10.	10	Обобщение темы: Магнитное поле. Электромагнитная индукция	
11.	11	Контрольная работа №1	



12.	1	II. Колебания и волны 14ч Механические колебания	главных проявлений уважения человека к людям. -формирование у учащихся любви к своей Родине, уважения к её достижениям и истории. Прошлое народа, страны изучает наука история. -формирование определенного эстетического отношения человека к действительности.
13.	2	Гармонические колебания	воспитать способность к творчеству по законам красоты, к созданию эстетических ценностей в искусстве и вне его (в сфере трудовой деятельности, в быту, в поступках и поведении) с целью выработки умения самостоятельно создавать прекрасное. - При решении спорных вопросов обучающиеся учатся слушать друг друга и выражать свою точку зрения, воспитывается умение уважительно относиться к оппонентам. С точки зрения личностного воспитания в ходе уроков формируются такие качества как настойчивость, трудолюбие, целеустремленность, любознательность, активность, а так же усваиваются общепринятые нормы поведения – вежливость, выдержанность, дисциплина и такт.
14.	3	Л/р №3 «Определение ускорения свободного падения с помощью маятника»	
15.	4	Свободные и вынужденные колебания в колебательном контуре. Аналогия между механическими и э/м колебаниями	
16.	5	Решение задач	
17.	6	Уравнения, описывающие колебания в колебательном контуре	
18.	7	Переменный электрический ток. Действующие значения силы тока и напряжения.	
19.	8	Генерирование электрической энергии	
20.	9	Трансформатор. Передача электрической энергии	
21.	10	Волновые явления. Длина и скорость волны. Виды волн	
22.	11	Звуковые волны	
23.	12	Экспериментальное обнаружение э/м волн. Изобретение радио А.С.Поповым. Свойства электромагнитных волн	
24.	13	Принципы радиосвязи. Физические основы радиотехники. Телевидение	
25.	14	Обобщенный урок «Колебания и волны»	
26.	1	III. Оптика 15ч Скорость света и методы ее измерения. Световые лучи. Отражение света.	
27.	2	Преломление света. Полное внутреннее отражение	
28.	3	Линзы. Формула тонкой линзы. Построение изображений в тонкой линзе.	
29.	4	Л/р №4 «Измерение показателя преломления стекла»	

30.	5	Дисперсия света. Призма	действовать при различных ЧП, оказывать помощь пострадавшим. -обсудить деятельность человека на экологию Земли. Загрязнение атмосферы выхлопными газами, загрязнение водных ресурсов, электромагнитное загрязнение ведут к гибели живых организмов флоры и фауны.
31.	6	Л/р №5 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»	
32.	7	Контрольная работа №2	
33.	8	Интерференция света. Применение интерференции	
34.	9	Дифракция света.	
35.	10	Дифракционная решетка. Л/р 6«Измерение длины световой волны»	
36.	11	Поляризация света. Поперечность световых волн	
37.	12	Виды излучений. Источники света	
38.	13	Спектры и спектральные аппараты. Виды спектров. Спектральный анализ	
39.	14	Л/р №7 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	
40.	15	Шкала электромагнитных излучений	
41.	1	IV. Основы специальной теории относительности 3ч Законы электродинамики и принцип относительности. Постулаты СТО.	
42.	2	Основные следствия, вытекающие из постулатов СТО. Релятивистский закон сложения скоростей	
43.	3	Связь между массой и энергией	
44.	1	V. Квантовая физика 14ч Фотоэффект. Открытие фотоэффекта	воспитать способность к творчеству по законам красоты, к созданию эстетических ценностей в искусстве и вне его (в сфере трудовой деятельности, в быту, в поступках и поведении) с целью выработки умения самостоятельно создавать прекрасное. - При решении спорных вопросов обучающиеся учатся слушать друг друга и выражать свою точку зрения, воспитывается умение уважительно относиться к оппонентам. С точки зрения личностного воспитания в ходе уроков формируются такие качества как настойчивость, трудолюбие, целеустремленность, любознательность, активность, а так же усваиваются общепринятые нормы поведения – вежливость, выдержанность, дисциплина и такт.
45.	2	Теория фотоэффекта	
46.	3	Применение фотоэффекта	
47.	4	Фотоны. Давление света. Фотохимическое действие света	
48.	5	Контрольная работа №3	
49.	6	Строение атома. Модель томсона. Опыты Резерфорда	
50.	7	Модель атома водорода по Бору. Трудности теории Бора.	
51.	8	Квантовая механика. Гипотеза де Бройля. Лазеры	
52.	9	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц	
53.	10	Изучение треков заряженных частиц	
54.	11	Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада	
55.	12	Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер	
56.	13	Ядерные реакции. Цепные ядерные реакции. Ядерная энергетика	
57.	14	Контрольная работа №4	
58.	2	VI. Строение и эволюция Вселенной (4 ч) Представления древних о Вселенной. Строение Солнечной системы	
59.	3	Планеты земной группы и планеты - гиганты	
60.	4	Современные представления о происхождении Вселенной	
61.	5	Решение задач	
62.	6	VII. Значение физики для понимания мира и развития производительных сил (2) Единая физическая картина мира.	
63.	7	Итоговая контрольная работа	

64.	1	Обобщение тем 4ч Повторение темы Электродинамика	
65.	2	Повторение темы: Колебания и волны. Оптика	
66.	3	Повторение темы Основы специальной теории относительности	
67.	4	Повторение темы Квантовая физика	
68.	1	Резерв	

## КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ ОБУЩАЮЩИХСЯ

Основными методами проверки знаний и умений обучающихся по физике в 11 классе являются устный опрос, письменные, лабораторные, самостоятельные и контрольные работы. К видам письменного контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тестовые задания. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая по разделам. Текущая проверка проводится систематически на каждом уроке, а итоговая - по завершении темы (раздела), учебного года.

### *Оценка устного ответа*

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

**Оценка «4»** ставится в том случае, если ответ обучающийся удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов. Если обучающегося допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка «3»** ставится в том случае, если обучающегося правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов темы или раздела. Но это ему не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул. Если обучающийся допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

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

### *Оценка письменных контрольных работ*

**Оценка «5»** ставится за работу, выполненную от 90 до 100 % от общего количества заданий правильно.

**Оценка «4»** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов, т.е. от 75 до 89 % заданий правильно.

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную на 1/2 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, т.е. от 50 до 74% от общего числа заданий правильно.

**Оценка «2»** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 1/2 работы, т.е. менее 50% от общего числа заданий.

### *Оценка лабораторных работ*

**Оценка «5»** ставится в том случае, если обучающегося выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей и точно сформулирован вывод.

**Оценка «4»** ставится в том случае, если обучающегося выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не сформулировал вывод.

**Оценка «3»** ставится в том случае, если обучающегося выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки, не сформулирован вывод, не имеются расчеты.

**Оценка «2»** ставится в том случае, если обучающегося выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно, результаты далеки от истины, не имеется вывод и расчетов.

Во всех случаях оценка снижается, если обучающегося не соблюдал требования правил безопасного труда.

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование оборудования и средств	Количество
1.	Ученические парты	15
2.	Ученические стулья	30
3.	Учительский стол	1
4.	Демонстрационный стол	1
5.	Учительский стул	1
6.	Компьютер	1
7.	Мультимедийный проектор	1
8.	Компьютерный стол	1
9.	Экран	1
10.	Классная доска	1
11.	Стенды и плакаты	3
12.	Комплект лабораторного оборудования для всех разделов	По 15
13.	Демонстрационное оборудование для всех разделов	По 1
14.	Таблицы для 10 класса	20
15.	Электронный учебник для 11 класса	1
16.	Электронные уроки и тесты. Физика в школе	2

### 1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Физика: учебник для 11 кл. общеобразовательных учреждений/Мякишев Буховцев – М.просвещение, 2021г

Сборник задач по физике для 10-11 классов: пособие для обучающихся общеобразовательных учреждений /Рымкевич. - М.:Дрофа.

Методическое пособие Шилов В.Ф по физике 11 класс.