

Рассмотрена и рекомендована ПС  
Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_20\_\_ года

**УТВЕРЖДЕНА**  
Приказом директора  
ЧОУ СОШ "Творчество"  
№ \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_20\_\_ года

**Частное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа «Творчество»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*учебного предмета ФИЗИКА для 10 класса*

Учителя \_\_\_\_\_

Екатеринбург

## 1. Цели и задачи при реализации рабочей программы

### 1.1. Согласно федерального компонента государственного образовательного стандарта (2004 года) изучение физики в 10-ом классе (на базовом уровне) направлено на достижение следующих целей:

• **освоение 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 естественнонаучной 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; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного 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.

### 1.2. Согласно регионального (национально-регионального) компонента стандарта общего образования выпускник среднего (полного) общего образования должен владеть следующими компетенциями:

- **уметь** реализовывать в повседневной жизни полученные в школе знания и навыки;
- **владеть** навыками саморазвития и умело их использовать для повышения личной конкурентоспособности;
- **проявлять** заботу о родном крае, своей стране;
- **иметь** ценностное отношение к основным нравственным, эстетическим, трудовым нормам, характерным для жителей региона и многонациональной России в целом;
- **знать** собственные индивидуальные особенности, определяющие возможность обоснованного выбора содержания будущего профессионального образования;

- **владеть** навыками самоорганизации для реализации собственных положительных качеств и преодолении установок, негативно влияющих на психофизическое и социальное здоровье подрастающего поколения;
- **планировать** ближайшее и отдаленное будущее, обоснованно выбирать варианты реализации жизненных планов;
- **владеть** основными знаниями и навыками, необходимыми для создания благополучной семьи.

### **1.3. Цели и задачи по образовательной программе ЧОУ СОШ «Творчество» (2014-2021)**

*Основные цели деятельности школы как общеобразовательного учреждения:*

- создание условий осуществления права на образование, которое по своему содержанию должно соответствовать как правам ребенка, так и правам лиц, занимающихся образовательной деятельностью;
- создание условий функционирования педагогической системы, которые будут способствовать достижению нового качества его результатов образования;
- создание условий для эффективного выполнения миссии образовательного учреждения на основе **согласования** индивидуальных, общественных и государственных потребностей в общем образовании;
- обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования;
- реализация системы контроля и оценивания качества образовательных результатов, позволяющей объективно оценивать достижения учащихся (Стандарт определяет достаточный уровень образования («образовательный ценз»), для возможности продолжения образования на следующей его ступени;
- индивидуализация и дифференциация обучения, предусматривающая возможность овладения материалом на различных уровнях.

### **2. Перечень нормативных правовых документов, на основании которых разработана рабочая программа**

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (2004 год с изменениями)
2. Региональный (национально-региональный) компонент дошкольного, начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования Свердловской области (Постановлением Правительства Свердловской области от 17.01.2006 г. № 15- ПП)
3. Примерная программа по физике среднего (полного) общего образования. Базовый уровень.
4. Основная образовательная программа ЧОУ СОШ "Творчество"
5. Учебный план ЧОУ СОШ "Творчество"
6. Методического письма МОиН РФ «О преподавании учебного предмета «Физика» в условиях введения Федерального компонента государственного стандарта общего образования».

### 3. Сведения о программах, на основании которых разработана рабочая программа.

•Примерной программы среднего (полного) общего образования по физике (базовый уровень);

•Авторской программы по физике для 10 класса: Г.Я. Мякишев Физика. 10-11 классы. - М.: Просвещение, 2008.

### 4. Обоснование выбора авторской программы для разработки рабочей программы

Тема	Всего (по раб.прогр.)	Всего в 10 классе	Всего 11 классе
I Физика и методы научного познания	4	2	2
II Механика	32	32	0
III Молекулярная физика	27	27	0
IV Электродинамика	35	9	38=26+12р
V Квантовая физика и элементы астрофизики	28		28
резерв	12	0	12р
общее количество	138	70	68

Программа содержит весь необходимый теоретический материал для изучения курса физики в общеобразовательных учреждениях. Отличается простотой и доступностью изложения материала. Каждая глава и раздел курса посвящены одной фундаментальной теме. Предусматривается выполнение упражнений, которые помогают не только закрепить пройденный теоретический материал, но и научиться применять правила и законы физики на практике.

### 5. Информация о внесенных изменениях в авторскую программу

Авторская программа выбрана как наиболее полно соответствующая государственному стандарту. Дополнительно в темах уроков указаны темы, соответствующие содержанию федерального компонента государственного образовательного стандарта.

### 6. Определение места и роли учебного курса в овладении обучающимися требованиями к уровню подготовки обучающихся

Учебный план ЧОУ СОШ "Творчество" отводит 138 часов для обязательного изучения физики на базовом уровне ступени среднего (полного) общего образования. В том числе в X классе - 70 учебных часов и XI классе- 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

#### *Общеучебные умения, навыки и способы деятельности*

#### **Познавательная деятельность**

Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата). Использование элементов причинно-следственного и структурно-

функционального анализа. Исследование несложных реальных связей и зависимостей. Определение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.

Участие в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы: выдвижение гипотез, осуществление их проверки, владение приемами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза (умение отвечать на вопрос: «Что произойдет, если...»). Самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера. Формулирование полученных результатов.

Создание собственных произведений, идеальных и реальных моделей объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий, реализация оригинального замысла, использование разнообразных (в том числе художественных) средств, умение импровизировать.

### **Информационно-коммуникативная деятельность**

Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбор знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного). Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.

Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

### **Рефлексивная деятельность**

Понимание ценности образования как средства развития культуры личности. Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке. Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.

Владение навыками организации и участия в коллективной деятельности: постановка общей цели и определение средств ее достижения, конструктивное восприятие иных мнений и идей, учет индивидуальности партнеров по деятельности, объективное определение своего вклада в общий результат.

Оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований.

Осознание своей национальной, социальной, конфессиональной принадлежности. Определение собственного отношения к явлениям современной жизни. Умение отстаивать свою гражданскую позицию, формулировать свои мировоззренческие взгляды. Осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

### **7. Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа**

Класс	Всего часов	Проверочных работ	Зачётов	Самост. работ	Теоретических диктантов	Проектов	Творческих работ
10 класс	70	12	4	30	4	1	2

### **8. Формы организации образовательного процесса, технологии обучения**

Усвоение учениками физических знаний зависит не только от правильного выбора методов учебной работы, но и от формы организации учебного процесса.

**Основной формой организации учебного процесса является урок**, т.е. классно урочная система.

Технология работы в основной школе – структурно-логическая, представляет поэтапную организацию системы обучения, обеспечивающую логическую последовательность постановки и решения дидактических задач на основе адекватного выбора содержания, форм, методов и средств обучения на каждом этапе с учетом поэтапной диагностики результатов. Для достижения целей определяемых данной программой необходимо понимание тех явлений, которые изучаются в курсе физики.

**При преподавании используются:**

- Классноурочная система.
- Демонстрационный эксперимент.
- Лабораторные и практические занятия.
- Применение мультимедийного материала.
- Решение экспериментальных задач.

### **9. Виды и формы контроля**

**Система контроля предметных результатов и общих учебных умений.**

Контроль за результатами обучения осуществляется через использование следующих видов контроля: входной, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы контроля: контрольная работа, самостоятельная работа, практическая работа, тест, контрольный тест, устный опрос, блиц-опрос, фронтальный опрос.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения в форме годовых контрольных работ.

### **Виды проверки:**

- Индивидуальная
- Текущая
- Итоговые
- Групповая
- Классная

### **Формы проверки:**

- Устный опрос
- Контрольная письменная работа
- Контрольная лабораторная практическая работа
- Зачет и диспуты
- Решение задач
- Физический диктант.

## **10. Информация об используемых учебных пособиях**

1. Мякишев Г.Я. Физика. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе: базовый и профил. уровни / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. Н.А. Парфентьевой. – М.: Просвещение, 2012. – 366 с. : ил.
2. А.Е.Марон Задачник «Физика» 10 класс Дидактические материалы – М: Дрофа.
3. А.П. Рымкевич Физика. Задачник 10-11 класс – М: Дрофа.

## **11. Содержание рабочей программы**

### **Физика и методы научного познания (2 час)**

Физика – наука о природе. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. *Моделирование физических явлений и процессов.* Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. *Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия.* Основные элементы физической картины мира.

### **Механика**

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. *Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики.*

#### ***Демонстрации***

- Зависимость траектории от выбора системы отсчета.
- Падение тел в воздухе и в вакууме.
- Явление инерции.
- Сравнение масс взаимодействующих тел.
- Второй закон Ньютона.

Измерение сил.  
Сложение сил.  
Зависимость силы упругости от деформации.  
Силы трения.  
Условия равновесия тел.  
Реактивное движение.  
Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.

### ***Лабораторные работы***

Измерение ускорения свободного падения.  
Исследование движения тела под действием постоянной силы.  
Изучение движения тел по окружности под действием силы тяжести и упругости.  
Исследование упругого и неупругого столкновений тел.  
Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости.  
Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела.

### **Молекулярная физика**

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. *Модель идеального газа*. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкостей и твердых тел.

Законы термодинамики. *Порядок и хаос*. *Необратимость тепловых процессов*. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.

### ***Демонстрации***

Механическая модель броуновского движения.  
Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.  
Изменение объема газа с изменением температуры при постоянном давлении.  
Изменение объема газа с изменением давления при постоянной температуре.  
Кипение воды при пониженном давлении.  
Устройство психрометра и гигрометра.  
Явление поверхностного натяжения жидкости.  
Кристаллические и аморфные тела.  
Объемные модели строения кристаллов.  
Модели тепловых двигателей.

### ***Лабораторные работы***

Измерение влажности воздуха.  
Измерение удельной теплоты плавления льда.  
Измерение поверхностного натяжения жидкости.

### **Электродинамика**

Основной закон электростатики – закон Кулона.  
Электрическое поле  
Напряженность электрического поля



Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электростатическом поле

Потенциал электростатического поля и разность потенциалов.

Емкость.

Конденсаторы

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Магнитное поле тока.

### *Демонстрации*

Электромметр.

Проводники в электрическом поле.

Диэлектрики в электрическом поле.

Энергия заряженного конденсатора.

Электроизмерительные приборы.

Магнитное взаимодействие токов.

Отклонение электронного пучка магнитным полем.

Магнитная запись звука.

Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.

Свободные электромагнитные колебания.

Осциллограмма переменного тока.

Генератор переменного тока.

Излучение и прием электромагнитных волн.

## **12. Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе среднего (полного) общего образования являются:

### *Познавательная деятельность:*

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

- 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 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, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

**Межпредметные связи, раскрытые в ходе изучения курса:** с химией, биологией, физической географией, технологией, ОБЖ.

### **13. Планируемый уровень подготовки учеников на конец учебного года В результате изучения физики в 10 классе ученик должен знать/понимать**

• **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

• **смысл физических величин:** средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

• **смысл физических законов** импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

• **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**уметь**

• **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

• **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 электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров;

• **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 человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и защиты окружающей среды.
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**Содержание и требования к качеству образования по разделам учебного курса по содержательным линиям национально-регионального (регионального) компонента стандарта общего образования для учебного курса физика в 10 классе:  
ГОС (НРК) Свердловской области, 2006г.**

Тема	Содержательная линия	Составляющие качества образования		
		предметно-информационн.	деятельно-коммуникативн	ценностно-ориентирован
I Физика и методы научного познания	I Информационная культура Эффективные способы отбора информации из различных источников в соответствии с потребностями и интересами обучающегося. Методы развития критического отношения к информации, ее источниками и способам получения.	1 знать способы отбора и источники получения необходимой информации для решения конкретной проблемы взрослого человека; знать особенности различных стилей подачи информации;	2 уметь отбирать и критически относиться к различным видам, источникам и содержанию информации;	3 понимание значимости умелого использования информации, получаемой из различных источников объективная
	II Культура здоровья и охраны жизнедеятельности Традиционные и нетрадиционные способы охраны и укрепления физического здоровья. Навыки оказания первой медицинской помощи себе и другим людям	4 знать традиционные и нетрадиционные методы сохранения и постоянного укрепления психического и физического здоровья в повседневной жизни;	5 соблюдать основные нравственные нормы и правила, обеспечивающие сохранение и укрепление психофизического и социального здоровья (своего и окружающих);	6 оценка возможности реализации своих потребностей в конкретной жизненной ситуации
II Механика	I Информационная культура Эффективные способы отбора информации из различных источников в соответствии с	7 знать способы отбора и источники получения необходимой информации для решения конкретной проблемы взрослого человека; знать	8 уметь отбирать и критически относиться к различным видам, источникам и содержанию информации;	9 понимание значимости умелого использования информации, получаемой из различных источников объективная

	потребностями и интересами обучающегося. Методы развития критического отношения к информации, ее источниками и способам получения.	особенности различных стилей подачи информации;		
	<p>II Культура здоровья и охраны жизнедеятельности</p> <p>Традиционные и нетрадиционные способы охраны и укрепления физического здоровья. Навыки оказания первой медицинской помощи себе и другим людям</p>	10 знать традиционные и нетрадиционные методы сохранения и постоянного укрепления психического и физического здоровья в повседневной жизни;	11 соблюдать основные нравственные нормы и правила, обеспечивающие сохранение и укрепление психофизического и социального здоровья (своего и окружающих);	12 оценка возможности реализации своих потребностей в конкретной жизненной ситуации
III Молекулярная физика	I Информационная культура Эффективные способы отбора информации из различных источников в соответствии с потребностями и интересами обучающегося. Методы развития критического отношения к информации, ее источниками и способам получения.	13 знать способы отбора и источники получения необходимой информации для решения конкретной проблемы взрослого человека; знать особенности различных стилей подачи информации;	14 уметь отбирать и критически относиться к различным видам, источникам и содержанию информации;	15 понимание значимости умелого использования информации, получаемой из различных источников объективная
	<p>II Культура здоровья и охраны жизнедеятельности</p> <p>Традиционные и нетрадиционные способы охраны и укрепления физического здоровья. Навыки оказания первой медицинской помощи себе и другим</p>	16 знать традиционные и нетрадиционные методы сохранения и постоянного укрепления психического и физического здоровья в повседневной жизни;	17 соблюдать основные нравственные нормы и правила, обеспечивающие сохранение и укрепление психофизического и социального здоровья (своего и окружающих);	18 оценка возможности реализации своих потребностей в конкретной жизненной ситуации

	людям			
IV Электродинамика	I Информационная культура Эффективные способы отбора информации из различных источников в соответствии с потребностями и интересами обучающегося. Методы развития критического отношения к информации, ее источниками и способам получения.	19 знать способы отбора и источники получения необходимой информации для решения конкретной проблемы взрослого человека; знать особенности различных стилей подачи информации;	20 уметь отбирать и критически относиться к различным видам, источникам и содержанию информации;	21 понимание значимости умелого использования информации, получаемой из различных источников объективная
	II Культура здоровья и охраны жизнедеятельности Традиционные и нетрадиционные способы охраны и укрепления физического здоровья. Навыки оказания первой медицинской помощи себе и другим людям	22 знать традиционные и нетрадиционные методы сохранения и постоянного укрепления психического и физического здоровья в повседневной жизни;	23 соблюдать основные нравственные нормы и правила, обеспечивающие сохранение и укрепление психофизического и социального здоровья (своего и окружающих)	24 оценка возможности реализации своих потребностей в конкретной жизненной ситуации

#### 14. Система контроля результатов обучения

##### Система оценивания

Оценивание знаний, умений и навыков учащихся проходит в следующих формах:

##### 1.Оценивание устного ответа.

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

1. показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
2. умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно,

обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

3. самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка "4"** ставится, если ученик:

1. показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

3. не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

**Оценка "3"** ставится, если ученик:

1. усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

2. материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

3. показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

4. допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

5. не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

6. испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;

7. отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

8. обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

1. не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

2. не делает выводов и обобщений.

3. не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

4. или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

5. или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

2) Оценивание лабораторных (практических) работ

**Оценка выполнения лабораторных (практических) работ**

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта;

2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

5. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Оценка "4"** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2. или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

4. ли эксперимент проведен не полностью;



5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Оценка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. опыт проводился в нерациональных условиях или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

### Механизм контроля в 10 классе

Тема для контроля	Форма контроля	Источник контрольного задания	Предметные результаты обучения
1. Физика и методы научного познания	1. Устный поурочный опрос 2. Оценивание рабочей тетради	По материалам учебника Марон Дидактические материалы	Предметными результатами изучения темы являются: <ul style="list-style-type: none"><li>• понимание места физики в ряду других наук.</li><li>• понимание сути научного метода познания мира,</li><li>• представление об измерениях различных физических величин</li><li>• понимание связи между различными физическими величинами</li></ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>понимание роли ученых нашей страны в развитие современной физики и влияние на технический и социальный прогресс.</i></li> </ul>
2. Механика	1. Устный поурочный опрос 2. Оценивание рабочей тетради 3. Контрольные работы №№ 1-3	По материалам учебника  Марон Дидактические материалы	Предметными результатами изучения темы являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел;</li> <li>• описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;</li> <li>• анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука;</li> <li>• различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;</li> <li>• решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия,</li> </ul>

			<p>потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения (скольжения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).</li> </ul>
3. Молекулярная физика	<p>1. Устный поурочный опрос</p> <p>2. Лабораторная работа</p> <p>3. Оценивание рабочей тетради</p> <p>4. Контрольные работы №№ 4,5</p>	<p>По материалам учебника</p> <p>Марон Дидактические материалы</p>	<p>Предметными результатами изучения темы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимание и способность объяснять физические явления с точки зрения основных положений молекулярно-кинетической теории и первого закона термодинамики</li> <li>• иметь представление об идеальном газе, абсолютной температуре</li> <li>• понимание смысла основных газовых законов: Бойля-Мариотта, Гей-Люссака, Шарля</li> <li>• владение способами выполнения расчетов при решении задач по газовым законам и первому закону термодинамики</li> <li>• умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, быту, охране окружающей среды.</li> </ul>
4. Электродинамика. Электростатика	<p>1. Устный поурочный опрос</p> <p>2. Оценивание рабочей тетради</p> <p>3. Контрольная работа № 6</p>	<p>По материалам учебника</p> <p>Марон Дидактические материалы</p>	<p>Предметными результатами изучения темы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать электрические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов;</li> <li>• описывать изученные свойства тел и электрические явления, используя физические величины: электрический заряд, напряженность электрического поля; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;</li> <li>• анализировать свойства тел, электростатические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон</li> </ul>

			<p>Кулона, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• решать задачи, используя закон сохранения электрических зарядов, закон Кулона и формулы, связывающие физические величины (величина заряда, сила взаимодействия зарядов, напряженность электрического поля, потенциал электростатического поля и разность потенциалов, емкость; на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.</li> <li>• умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, быту, охране окружающей среды.</li> </ul>
--	--	--	---

## 15. Литература и средства обучения

### *Документы:*

1. Закон «Об образовании в РФ»
2. Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, и среднего (полного) общего образования»
3. Письмо Минобрнауки России от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
4. Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»
5. Письмо Минобрнауки России от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
6. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования
7. Примерные программы по физике федерального базисного учебного плана

### *Учебно-методическая литература*

1. Мякишев Г.Я. Физика. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе: базовый и профил. уровни / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. Н.А. Парфентьевой. – М.: Просвещение, 2012. – 366 с. : ил.
2. А.Е.Марон Задачник «Физика» 10 класс Дидактические материалы – М: Дрофа 2009 год.
3. А.П. Рымкевич Физика. Задачник 10-11 класс – М: Дрофа 2007 год
4. Фронтальные лабораторные работы по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждениях: Кн. для учителя / В.А. Буров, Ю.И. Дик, Б.С. Зворыкин и др.; под ред. В.А. Букова, Г.Г. Никифорова. – М.: Просвещение: Учеб. лит., 1996. – 368 с.
5. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Кн. Для учителя/В.А.Буров, Ю.И.Дик, Б.С.Зворыкин и др.; Под ред.В.А.Букова, Г.Г.Никифорова.-М.:Просвещение: Учеб.лит.,1996.-368с.
6. Сборник задач по физике: для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / Сост. Г.Н. Степанова. – 9-е изд. М.: Просвещение, 2003. – 288 с.
7. Годова И.В. Физика 10класс. Контрольные работы в НОВОМ формате. – М.: «Интеллект-Центр», 2011.
8. Кирик Л.А. Физика 10.Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. М.: «Илекса», Харьков: «Гимназия», 2002.
9. Самойленко П.И. Контрольные и проверочные работы по физике. 10-11классы/П.И.Самойленко, А.В. Сергеев –М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2005. -368с

10. Демонстрационный эксперимент по физике в старших классах средней школы Ч. I. Механика.Теплота. Пособие для учителей. Под ред. А.А.Покровского. М., «Просвещение»,1968-368с.
11. Демонстрационный эксперимент по физике в старших классах средней школы Ч. II. Электричество, оптика и физика атома. Пособие для учителей. Под ред. А.А.Покровского. М., «Просвещение»,1968-432с.
12. В.Г. Пайкес, Е.С. Ерюткин, С.Г. Ерюткина дидактические материалы по курсу физики X класса: Самостоятельные, контрольные, домашние практические работы. Доклады. Экспериментальные задачи. –М.: АРКТИ, 2001. - 344с

#### ***Электронные учебные пособия***

1. Набор DVD-дисков «Школьный физический эксперимент» Сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы. ООО «телекомпания СГУ ТВ, 2005
2. Учебное электронное издание. Интерактивный курс физики для 7 – 11 классов. Практикум. ФИЗИКОН. 2004
3. Учебное электронное издание. Интерактивный курс физики для 7 – 11 классов. Лаборатория Кирилл и Мефодий. 2004
4. Учебное электронное издание. Лабораторные работы для 7 – 11 классов.