

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение:
средняя общеобразовательная школа № 105
Чкаловского района города Екатеринбурга

Рассмотрено

Руководитель ШМО


 Амурская Н.К./

Протокол № 1 от 28.08.2014г



«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ № 105

 О.Н.Бурковская

Приказ № 2050 от 29.08.2014г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «ФИЗИКЕ»

10 класс

2014-2015 учебный год

Составитель: Ищенко Н.Н.,
учитель физики, I квалификационной
категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для 10 класса составлена на основе содержания общего образования и требований к результатам среднего (полного) общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте среднего (полного) общего образования второго поколения. Приказ МО РФ № 1089 от 05.03.2004г. (Федеральный компонент государственного стандарта. Среднее (полное) общее образование. Сборник нормативных документов. Физика/Сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – М.:Дрофа, 2004.) и примерной программой среднего (полного) общего образования курса физики для 10 класса (базовый уровень) общеобразовательных учреждений (Примерные программы по учебным предметам. Физика 10 - 11 класс. – М.: Просвещение, 2010. – 46с.

1. Изучение физики на базовом уровне среднего (полного) общего образования 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;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации, в том числе средств современных информационных технологий; формирование умений оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **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.

2. Общая характеристика учебного предмета.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Школьный курс физики – системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Изучение физики является необходимым не только для овладения основами одной из естественных наук, являющейся компонентой современной культуры. Без знания физики в её историческом развитии человек не поймёт историю формирования других составляющих современной культуры. Изучение физики необходимо человеку для формирования миропонимания, для развития научного способа мышления.

3. Описание учебного предмета в учебном плане.

В базисном учебном плане средней (полной) школы физика включена на базовом уровне.

Примерная программа по физике для среднего (полного) общего образования составлена из расчёта часов, указанных в базисном учебном плане образовательных учреждений общего образования: по 2 часа в неделю (140 часов за два года обучения) на базовом уровне.

Дидактическая модель обучения и педагогические средства отражают модернизацию основ учебного процесса, их переориентацию на достижение конкретных результатов в виде сформированных умений и навыков обучающихся, обобщённых способов деятельности. Формирование целостных представлений о физической картине мира будет осуществляться в ходе творческой деятельности обучающихся на основе личностного осмысления физических процессов и явлений.

Особое внимание уделяется познавательной активности обучающихся. При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

Обучающиеся должны приобрести умения по формированию собственного алгоритма решения познавательных задач, формулировать проблему и цели своей работы, прогнозировать ожидаемый результат и сопоставлять его с собственными знаниями.

4. Планируемый результат:

В результате изучения физики в средней (полной) школе обучающиеся должны научиться:

- давать определения изученным понятиям;

- называть основные положения изученных теорий и гипотез;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты;
- структурировать изученный материал;
- интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников;
- применять приобретённые знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов;
- проводить физический эксперимент;
- оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами.

5. Требования к уровню подготовки обучающихся, оканчивающих 10 класс:

знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, атом, атомное ядро;
- **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики;
- **вклад российских и зарубежных учёных**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

уметь

- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твёрдых тел;

- *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 даёт возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать ещё неизвестные явления;
- *приводить примеры практического использования физических знаний:* законов механики и термодинамики в энергетике;
- *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, электробытовых приборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Реализация содержания федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по учебному предмету «Физика» (2004г.) через рабочие программы для 10 – 11 классов.

**Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.*

Обязательный минимум содержания основных образовательных программ (по содержательным блокам)	10 класс	11 класс
Физика и методы научного познания.		
Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы.	+	
<i>Моделирование физических явлений и процессов.</i> Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории.	+	
<i>Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия.</i> Основные элементы физической картины мира.	+	
Механика.	+	
Механическое движение и его виды. Прямолинейное равноускоренное движение.		
Законы сохранения в механике. <i>Предсказательная сила законов классической механики.</i>	+	
<i>Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических</i>	+	

<i>исследований.</i>		
<i>Границы применимости классической механики.</i>	+	
Молекулярная физика.	+	
Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и её экспериментальные доказательства.		
Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества.	+	
<i>Модель идеального газа. Давление газа.</i>	+	
Уравнение состояния идеального газа.	+	
Строение и свойства жидкостей и твердых тел.	+	
Законы термодинамики.	+	
<i>Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов.</i>	+	
Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.	+	
Электродинамика.	+	
Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.		
Электрический ток.	+	
Магнитное поле тока. Явление электромагнитной индукции.		+
Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле.		+
Электромагнитные волны.		+
Волновые свойства света.		+
Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение.		+
Квантовая физика и элементы астрофизики.		
<i>Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон.</i>		+
<i>Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределённостей Гейзенберга.</i>		+
Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора.		+
Лазеры.		+
<i>Модели строения атомного ядра. Ядерные силы.</i>		+
Дефект массы и энергия связи ядра.		+
Ядерная энергетика.		+
Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения.		+
<i>Закон радиоактивного распада и его статистический характер.</i>		+
<i>Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.</i>		+
Солнечная система.		+
Звёзды и источники их энергии.		+
<i>Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд.</i>		+

Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной.		+
Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.		+

6. Обязательный минимум содержания основной образовательной программы:

«Физика и методы научного познания»: Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. *Моделирование 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 относительность. 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.

«Молекулярная физика»: Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа.

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

«Электродинамика»: Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток.

7. Учебно – тематическое планирование

№ учебного занятия	Раздел, тема	кол-во часов	Форма урока	Элементы содержания, основные понятия темы	Требования к уровню подготовки	Формы контроля результата
Физика и методы научного познания – 3ч.						
1	Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе	1	Комбинированный	Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль	знать/понимать смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория	Опрос

	познания природы.			эксперимента и теории в процессе познания природы. <i>Моделирование явлений и процессов.</i> Научные гипотезы. Физические законы. <i>Физические теории.</i> <i>Границы применимости физических законов и теорий.</i> <i>Принцип соответствия.</i> Основные элементы физической картины мира.		
2	Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории.	1	Комбинированный		уметь: <i>отличать</i> гипотезы от научных теорий; <i>делать выводы</i> на основе экспериментальных данных; <i>приводить примеры, показывающие, что:</i> наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория даёт возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать ещё неизвестные явления;	Фронтальный опрос
3	Границы применимости физических законов и теорий. Основные элементы физической картины мира.	1	Комбинированный			Фронтальный опрос
Механика. Кинематика – 8ч.						
4	Механическое движение и его виды.	1	Комбинированный	Механическое движение и его относительность.	знать/понимать <i>смысл физических величин:</i> скорость, ускорение, <i>смысл физических законов</i> классической механики, всемирного тяготения, сохранения	Фронтальный опрос
5	Мгновенная скорость. Сложение скоростей.	1	Комбинированный	Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности		Тест
6	Прямолинейное равноускоренное движение.	1	Комбинированный	Галилея.		Самостоятельная работа
7	Свободное падение тел. Движение тел под углом к	1	Комбинированный			Опрос

	горизонту.				энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики:	
8	Равномерное движение точки по окружности.	1	Комбинированный			Тест
9	Л.Р.№1 «Изучение движения тела по окружности»	1	Урок-практикум		уметь	Правильность выполнения работы
10	Поступательное движение. Вращательное движение твёрдого тела. Угловая и линейная скорости вращения.	1	Лекция		<i>описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение искусственных спутников Земли;</i>	Фронтальный опрос
11	К.Р.№1 по теме: «Кинематика»	1	Урок контроля		<i>делать выводы на основе экспериментальных данных;</i>	Контрольная работа
Механика. Динамика – 9ч.						
12	Явление инерции. Инерциальные системы отсчёта. 1-й закон Ньютона.	1	Комбинированный	Законь динамики. Всемирное тяготение. <i>Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.</i>	знать/понимать <i>смысл физических законов</i> классической механики, всемирного тяготения, <i>вклад российских и зарубежных учёных,</i> оказавших наибольшее влияние на развитие физики.	Фронтальный опрос
13	Понятие силы как меры взаимодействия тел.	1	Комбинированный			Самостоятельная работа
14	Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.	1	Комбинированный			Тест
15	Принцип относительности Галилея.	1	Комбинированный			Опрос
16	Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения.	1	Комбинированный			Самостоятельная работа
17	Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость и перегрузки.	1	Комбинированный			Тест
					уметь <i>описывать и объяснять физические явления и свойства тел:</i>	

18	Деформация и силы упругости. Закон Гука.	1	Комбинированный		<i>описание искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твёрдых тел;</i> <i>приводить примеры практического использования физических знаний:</i> законов механики; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств.	Фронтальный опрос
19	Силы трения между соприкасающимися поверхностями твёрдых тел.	1	Комбинированный			Самостоятельная работа
20	К.Р.№ 2 по теме: «Динамика»	1	Урок контроля			Контрольная работа
Механика. Законы сохранения в механике – 7ч.						
21	Импульс. Импульс силы. Закон сохранения импульса.	1	Комбинированный	Законы сохранения в механике. Предсказательная сила законов классической механики. <i>Границы применимости классической механики.</i>	знать/понимать <i>смысл физических величин:</i> работа, энергия, импульс, механическая энергия.	Тест
22	Реактивное движение.	1	Комбинированный		<i>физических законов</i> всемирного сохранения импульса;	Опрос
23	Работа силы. Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая.	1	Комбинированный		<i>смысл законов</i> тяготения, энергии.	Самостоятельная работа
24	Закон сохранения и превращения энергии в	1	Комбинированный		<i>вклад российских и</i>	Тест

	механике.				<i>зарубежных учёных, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.</i>	Правильность выполнения работы
25	Л.Р.№2 «Изучение закона сохранения механической энергии»	1	Урок-практикум			
26	Законы сохранения в механике.	1	Комбинированный		<i>уметь делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий; приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</i>	Фронтальный опрос
27	К.Р.№ 3 по теме: «Законы сохранения в механике»	1	Урок контроля			Контрольная работа
Молекулярная физика. Основы МКТ – 12ч.						
28	Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и её экспериментальные доказательства.	1	Комбинированный	Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и её экспериментальные доказательства.	<i>знать/понимать смысл понятий: смысл физических величин: внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества.;</i>	Фронтальный опрос
29	Основные положения молекулярно – кинетической теории. Размеры молекул.	1	Комбинированный	Абсолютная температура как мера средней кинетической		Тест

30	Броуновское движение. Масса молекул. Количество вещества.	1	Комбинированный	энергии теплового движения частиц. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа.	<i>вклад российских и зарубежных учёных, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.</i> уметь <i>описывать и объяснять свойства тел: свойства газов, жидкостей и твёрдых тел;</i> <i>делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что:</i> наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: рационального природопользования и	Самостоятельная работа
31	Строение и свойства жидкостей и твёрдых тел.	1	Комбинированный	Опрос		
32	Идеальный газ. Среднее значение квадрата скорости молекул. Основное уравнение МКТ.	1	Комбинированный	Фронтальный опрос		
33	Основы МКТ. Температура и тепловое равновесие. Определение температуры.	1	Комбинированный	Тест		
34	Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии.	1	Комбинированный	Самостоятельная работа		
35	Уравнение состояния идеального газа.	1	Комбинированный	Опрос		
36	Газовые законы	1	Комбинированный	Опрос		
37	Зависимость давления насыщенного пара от температуры.	1	Комбинированный	Тест		
38	Л.Р. №3 «Экспериментальная проверка закона Гей- Люссака»	1	Урок-практикум	Правильность выполнения работы		
39	К.Р. № 4 по теме: «Основы МКТ»	1	Урок контроля	Контрольная работа		

					защиты окружающей среды.	
Молекулярная физика. Основы термодинамики – 4ч.						
40	Внутренняя энергия и работа в термодинамике.	1	Лекция	Закон термодинамики. <i>Порядок и хаос.</i> <i>Необратимость тепловых процессов.</i> Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.	знать/понимать смысл физических величин: количество теплоты; смысл физических законов термодинамики; приводить примеры практического применения физических знаний: термодинамики	Фронтальный опрос
41	Количество теплоты. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов.	1	Комбинированный			Самостоятельная работа
42	Решение задач на применение первого закона термодинамики.	1	Комбинированный			Тест
43	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.	1	Комбинированный			Комбинированный
Электродинамика. Основы электродинамики – 8ч.						
44	Элементарный электрический заряд и элементарные частицы.	1	Комбинированный	Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.	знать/понимать смысл физических величин: элементарный электрический заряд; смысл физических законов: закона сохранения электрического заряда вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; описывать фундаментальные	Фронтальный опрос
45	Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	1	Комбинированный			Тест
46	Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции полей.	1	Урок изучения нового материала.			Опрос
47	Силовые линии электрического поля. Напряжённость поля заряженного шара.	1	Комбинированный			Тест
48	Потенциальная энергия заряженного тела в	1	Комбинированный			Фронтальный опрос

	однородном электростатическом поле.				опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;	
49	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов.	1	Комбинированный			Самостоятельная работа
50	Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.	1	Комбинированный			Фронтальный опрос
51	Основы электродинамики.	1	Урок систематизации и обобщения			Самостоятельная работа
Электродинамика. Законы постоянного тока – 7ч.						
52	Электрический ток. Сила тока. Условия, необходимые для существования силы тока.	1	Комбинированный	Электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи и полной цепи. Работа и мощность электрического тока. Электродвижущая сила.	знать/понимать <i>смысл понятий:</i> взаимодействие, атом, атомное ядро; вклад российских и зарубежных учёных, оказавших наибольшее влияние на развитие физики. уметь <i>делать выводы</i> на основе экспериментальных данных; использовать приобретенные	Фронтальный опрос
53	Закон Ома для участка цепи.	1	Комбинированный			Самостоятельная работа
54	Л. Р. № 4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».	1	Урок-практикум			Правильность выполнения работы
55	Работа и мощность электрического тока.	1	Комбинированный			Тест
56	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	1	Комбинированный			Опрос
57	Л.Р. № 5 «Измерение ЭДС и внутреннего	1	Урок-практикум			Правильность выполнения

	сопротивления источника тока»				знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:	работы
58	К.Р. № 5 по теме: «Законы постоянного тока».	1	Урок контроля		обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования электробытовых приборов;	Контрольная работа
Электродинамика. Электрический ток в различных средах – 7ч.						
59	Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.	1	Комбинированный	Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.	уметь <i>воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать</i> информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;	Фронтальный опрос
60	Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов.	1	Комбинированный			Опрос
61	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка.	1	Комбинированный			Фронтальный опрос
62	Электрический ток в жидкостях.	1	Комбинированный			Фронтальный опрос
63	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды.	1	Комбинированный			Фронтальный опрос

64	Электрический ток в различных средах.	1	Урок обобщающего повторения		Тест
65	Электрический ток в различных средах.	1	Урок обобщения и систематизации знаний		Фронтальный опрос
Повторение – 3ч.					
66	Основы кинематики	1	Комбинированный		Тест
67	Основы динамики.	1	Комбинированный		Тест
68	Законы сохранения.	1	Комбинированный		Тест
69,70	Резервное время	2			

8. Обеспечение образовательного процесса по предмету, курсу

Базовый учебник	Методическое обеспечение		Электронные и мультимедийные пособия	Демонстрационное и лабораторное оборудование	
	для ученика	для учителя		Демонстрационное	Лабораторное
Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. / под ред. Николаева В.И., Парфентьевой Н.А. Физика (базовый и профильный уровни). 10 кл. – М.: Просвещение, 2010.	Рымкевич А.П. «Физика» Задачник. 10 – 11 кл.: Пособие для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2004 Степанова Г.Н. Сборник задач по физике: Для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений – М.: Просвещение, 2004. Парфентьева Н.А. Сборник задач по физике. 10-11	1. Рымкевич А.П. «Физика» Задачник. 10 – 11 кл.: Пособие для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2004 2. Степанова Г.Н. Сборник задач по физике: Для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений – М.: Просвещение, 2004. 3. Парфентьева Н.А. Сборник задач по физике. 10-11 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. Базовый и	1. Физика. 10 класс 2. Физика (библиотека наглядных пособий), 10 класс 3. Мякишев Г.Я. Физика. 10 класс. Электронное приложение к учебнику Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского /1CD/ 4. Цифровые образовательные ресурсы по физике: а) Сайт по физике для учеников и учителей – http://www.fizika.ru/index.php б) Коллекция цифровых образовательных ресурсов по физике 7 класс – http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30 в) Сайт учителя физики Ловягина Сергея – http://physica-vsem.narod.ru/ г) Анимации по физике –	1. Комплект компьютерного оборудования для кабинета физики 2. Комплект демонстрационного оборудования «Механика» 3. Комплект демонстрационного оборудования «Теплота» 4. Комплект демонстрационного оборудования «Постоянный ток» 5. Комплект	1. Комплект компьютерного оборудования для кабинета физики 2. Комплект лабораторного оборудования по механике 3. Комплект лабораторного оборудования для изучения газовых законов 4. Комплект лабораторного оборудования «Электричество»

	<p>классы. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни – М.: Просвещение, 2014</p>	<p>профильный уровень – М.: Просвещение, 2014</p> <p>4. Сауров Ю.А. Физика в 10 классе: Модели уроков – М.: Просвещение, 2005</p> <p>5. Сычёв Ю.Н. «Физика». 10 класс. Тесты: В 2ч. – Саратов: Лицей, 2012</p> <p>6. КирикЛ.А. «Физика». 10кл. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. – М.: «Илекса», 2004</p> <p>7. КирикЛ.А. «Физика». 10 - 11кл. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. – М.: «Илекса», 2004</p>	<p>http://physics.msu.ru/physics.htm</p>	<p>демонстрационного оборудования «Электродинамика»</p> <p>6. Комплект демонстрационного оборудования «Газовые законы»</p> <p>7. Комплект газоразрядных трубок</p> <p>8. Конденсаторы переменной ёмкости</p>	
--	---	---	--	--	--

Критерии оценивания

Устный ответ.

Оценка «5» ставится, если ученик:

- Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- 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 и выводы.
- 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
- Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов.
- 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:

- Показывает знания всего изученного материала.
- Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий, но допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий даёт неполные; материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов 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.

- Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, использовать научные термины.
- Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
- Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
- Допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определение понятий даёт недостаточно чёткие.
- Не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допускает ошибки при их изложении.
- Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных практического применения теории.
- Отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
- Отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну – две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала.
- Не делает выводов и обобщений.
- Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.

- Имеет слабо сформированные и неполные знания; не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
- При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя:

Оценка «1» ставится, если ученик отказался давать ответ.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ

Оценка «5» ставится, если ученик:

- Выполнил работу без ошибок и недочётов.
- Допустил не более одного недочёта.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- Выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта
- Или не более двух недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- Правильно выполнил не менее половины работы;
- Допустил не более двух грубых ошибок;
- Не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта;
- Не более двух – трёх негрубых ошибок;
- Одной негрубой ошибки и трёх недочётов;
- При отсутствии ошибок, но при наличии 4 – 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- Допустил число ошибок и недочётов, превосходящих норму, при которой может быть выставлена «3»;

Оценка «1» ставится, если ученик не приступил к выполнению работы.

Оценка тестовых работ

Оценка «5» ставится, если ученик

- Выполнил 90 - 100% заданий тестовой работы;

Оценка «4» ставится, если ученик

- Выполнил 70 – 90% заданий тестовой работы;

Оценка «3» ставится, если ученик

- Выполнил 50 – 70% заданий тестовой работы;

Оценка «2» ставится, если ученик

- Выполнил менее 50% заданий тестовой работы;

Оценка «1» ставится, если ученик

- Не приступил к выполнению работы.

Оценка выполнения лабораторных работ

Оценка «5» ставится, если ученик:

- Правильно определил цель работы.
- Выполнил работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
- Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провёл в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
- Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта.
- В отчёте правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.
- Правильно выполнил анализ погрешностей (9 – 11 класс).
- Проявил организационно – трудовые умения.

- Эксперимент осуществил по плану с учётом техники безопасности и правил работы с материалом и оборудованием.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- Выполнил требования к оценке «5», но опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений
- Или было допущено 2 – 3 недочёта;
- Или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта;
- Или эксперимент проведён не полностью;
- Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- Правильно определил цель опыта; работу выполнил правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провёл с помощью учителя;
- Или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
- Правильно выполнил менее половины работы.
- или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
-
- Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большой погрешностью;
- Или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- Или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9 – 11 класс);
- Допущена грубая ошибка в ходе эксперимента, которая исправляется по требованию учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование, и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- Или в ходе работы и в отчёте обнаружился в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3»;
- Допущено 2 и более грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснениях, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ при работе с оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя;

Оценка «1» ставится, если ученик не приступил к выполнению работы.

Общая классификация ошибок

Грубые ошибки:

- Незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- Незнание наименований единиц измерения;
- Неумение выделить в ответе главное;
- Неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
- Неумение делать выводы и обобщения;
- Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
- Неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- Неумение пользоваться учебником и справочником;
- Нарушение ТБ;
Небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

Негрубые ошибки:

- Неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий;

- Ошибка при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определенным ценой деления шкалы;
- Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика;
- Нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушена логика);
- Нерациональные методы работы со справочной литературой;
- Неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочёты:

- Нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, заданий;
- Ошибки в вычислениях (арифметические);
- Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
- Орфографические и пунктуационные ошибки.