

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа №229 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга**

<b>Согласовано</b> Заместитель директора по УВР ГБОУ средней школы №229 _____/_____/_____/	<b>Принято</b> Протокол педагогического совета от _____ № _____
	<b>Утверждено</b> Директор ГБОУ средней школы №229 _____ Петрова Н.А. Приказ от _____ № _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО  
физике  
11б класс  
на 2017-2018 учебный год**

**Составила учитель первой  
квалификационной категории  
Бенделиани Юлия Владимировна**

## **Содержание**

- 1. Паспорт рабочей программы**
- 2. Пояснительная записка**
- 3. Содержание учебного курса**
- 4. Планируемые результаты**
- 5. Календарно-тематическое планирование**
- 6. Перечень учебно-методических средств обучения, ЭОР (электронных образовательных ресурсов)**
- 7. Перечень обязательных лабораторных, практических, контрольных и других видов работ**
- 8. Критерии и нормы оценки результатов освоения программы обучающимися**
- 9. Список литературы**

## **1. Паспорт рабочей программы**

<b>Тип программы</b>	Программа общеобразовательных учреждений
<b>Статус программы</b>	Рабочая программа учебного курса
<b>Название, автор и год издания предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которой разработана Рабочая программа;</b>	Авторская программа по физике Г.Я.Мякишева, «Планета», Москва, 2011
<b>Категория обучающихся</b>	Учащиеся 11 класса ГБОУ средней школы №229 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга
<b>Сроки освоения программы</b>	1 год
<b>Объём учебного времени</b>	68 часов
<b>Форма обучения</b>	очная
<b>Режим занятий</b>	2 часа в неделю

## **2. Пояснительная записка**

**Особенности класса:** Большинство учащихся стремится продолжить обучение в гуманитарных ВУЗах СПб. Несколько человек выбрали сдачу ЕГЭ по физике. Учащиеся с разными способностями. Весь класс можно разделить на три равные группы. Учащиеся с высокими математическими способностями, средними и низкими. Есть учащиеся показывающие высокий уровень знаний по физике, но не сдающих ЕГЭ. Есть учащиеся не показывающие систематичность знаний.

**Цель:** В соответствии с предлагаемой программой курс физики должен способствовать формированию и развитию у учащихся следующих научных знаний и умений:

- знаний основ современных физических теорий (понятий, теоретических моделей, законов, экспериментальных результатов);
- систематизации научной информации (теоретической и экспериментальной);

- выдвижение гипотез, планирование эксперимента или его моделирование;
- оценки достоверности естественно-научной информации, возможности её практического использования.

**Задачи:** В результате изучения физики ученик должен знать/понимать · смысл понятий: физическое явление, физический закон, самоиндукция, фотоэффект, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения; · смысл физических величин: вектор магнитной индукции, магнитный поток, фаза колебаний, ЭДС индукции, длина и скорость волны, скорость и давление света, фокусное расстояние линзы; · смысл физических законов: Ампера, Лоренца, электромагнитной индукции, Гюйгенса, Эйнштейна, Столетова, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света. уметь · описывать и объяснять физические явления: взаимодействия токов, действия магнитного поля на движущийся заряд, электромагнитную индукцию, механические колебания и волны, резонанс, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление, дисперсию, интерференцию, дифракцию света; · использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока; · представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света; · выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; · приводить примеры практического использования физических знаний о механических, световых, электромагнитных и квантовых явлениях; · решать задачи на применение изученных физических законов; · осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: · обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; · контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; · рационального применения простых механизмов; · оценки безопасности радиационного фона.

### **Основные формы:**

Комбинированный урок;  
 урок-практикум;  
 урок-лекция;  
 урок-исследование;  
 проблемный урок;  
 повторительно-обобщающий урок;  
 контрольная работа;

урок-анализ контрольных работ;  
защита творческих работ, проектов.

#### **Основные технологии:**

Традиционное обучение;  
Развивающее обучение;  
Личностно-ориентированное обучение;  
Дифференцированное обучение;  
Исследовательская технология;  
Проблемное обучение;  
Педагогики сотрудничества.

#### **Методы обучения:**

объяснительно-иллюстративный;  
репродуктивный;  
проблемное изложение;  
эвристический;  
исследовательский.

### **3. Содержание учебного курса**

Название темы	Кол час	содержание
электродинамика		
электродинамика	18	Элементарный заряд, закон сохранения заряда, закон Кулона, напряженность, потенциал электрического поля, емкость, конденсатор, работа и энергия электрического поля
Магнитное поле		
Магнитное поле	22	Знать смысл физических величин: магнитное поле, магнитное поле, линии магнитной индукции, вектор магнитной индукции, электромагнитной индукции, самоиндукции, индуктивности, переменный ток. Знать закон Ампера, Закон Лоренца, правило Ленца, применять правило буравчика, правила левой руки для определения сил, устройство трансформатора, знать способы производства электроэнергии, устройство радиоприемника
оптика		
оптика	11	Знать законы прямолинейного распространения света, отражения, преломления. Понимать физический смысл физических явлений дисперсии, интерференции, дифракции, поляризации. Знать особенности видов излучений
Квантовая физика		
Элементы теории относительности	1	Знать постулаты СТО, знать зависимость массы от скорости, связь энергии и массы
Атомная физика	13	Внешний фотоэффект, уравнение Эйнштейна, фотон,

		волновой дуализм, строение атома по Резерфорду, постулаты Бора, радиоактивность, строение атомного ядра, ядерные силы, ядерные реакции, деление ядер урана, ядерный реактор, термоядерные реакции, закон полураспада
Элементы развития Вселенной	3	Строение Солнца, звезда, Галактика, вселенная, космические объекты

#### 4. Планируемые результаты

Тема: электродинамика

Предметные

- Знать определения точечный заряд, напряженность, потенциал, линии электрического поля, электрическое поле, емкость, ток, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, работа, мощность, ЭДС
- Знать условия существования электрического тока
- Знать теорию близкодействия и действия на расстоянии
- Знать понятие проводники и диэлектрики
- Знать закон Кулона, принцип суперпозиции
- Знать закон Ома для участка цепи и для полной цепи
- Знать правила последовательного и параллельного сопротивления
- Знать формулы для нахождения напряженности, потенциала, емкости, энергии, сопротивления, напряжения, силы тока, работы, мощности
- Знать закон Джоуля-Ленца
- Знать особенности электрического тока в различных средах: жидкостях, полупроводниках, газах, металлах

УУД

- Уметь находить физические величины: силу, заряд, напряженность, потенциал, энергию, сопротивление, силу тока, напряжение, ЭДС, ток короткого замыкания из формул определений
- Уметь находить физические величины из закона Кулона, Ома, Джоуля-Ленца
- Уметь строить ВАХ
- Уметь читать и собирать электрические схемы
- Уметь изображать электрическое поле с помощью линий напряженности
- Уметь изображать вектор напряженности

личностные

- сформировать мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформировать основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества;
- сформировать готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (образовательной, учебно-исследовательской, проектной, коммуникативной, иной);
- сформировать навыки сотрудничества со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- сформировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии на основе понимания её ценностного содержания и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

Тема: магнитное поле

- Знать определения магнитное поле, вектор магнитной индукции, сила Ампера, сила Лоренца, магнитный поток, электромагнитная индукция, ЭДС, энергия, электромагнитное поле, самоиндукция, индуктивность, амплитудные значения, гармонические колебания
- Знать закон эм индукции, самоиндукции
- Знать формулу Томсона
- Знать понятие вихревое электрическое поле
- Знать устройство и принцип работы трансформатора
- Знать принцип радиосвязи
- Знать правило Ленца

УУД

- Уметь находить по формулам определений физические величины: сила, индукция, индуктивность, сила тока, эдс, магнитный поток, эдс в движущимся проводнике
- Уметь выражать и находить физические величины из закона электромагнитной индукции
- Уметь находить период, частоту, циклическую частоту, амплитудные значения
- Уметь изображать магнитное поле
- Уметь читать и строить графики гармонических колебаний

Личностные

- сформировать мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформировать основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества;
- сформировать готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (образовательной, учебно-исследовательской, проектной, коммуникативной, иной);
- сформировать навыки сотрудничества со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- сформировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии на основе понимания её ценностного содержания и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

Тема: оптика

Предметные

- Знать определения зеркальное и диффузное отражение, угол падения, угол отражения, угол преломления, показатель преломления абсолютный и относительный, интерференция, дифракция, поляризация, дисперсия, дифракционная решетка
- Знать закон прямолинейного распространения света
- Знать закон отражения, преломления, полного отражения
- Знать правила максимума и минимума интерференции
- Знать формулы дифракционной решетки
- Знать устройство бинокля, микроскопа, телескопа
- Знать построение изображения в собирающей и рассеивающей линзе
- Знать построение изображения в плоском зеркале

#### УУД

- Уметь строить изображение в плоском зеркале
- Уметь строить изображение преломленных лучей
- Уметь строить изображение в собирающей и рассеивающей линзе
- Уметь измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы
- Уметь рассчитывать физические величины исходя из законов геометрической оптики
- Уметь рассчитывать физические величины исходя из законов волновой оптики

#### Личностные

- сформировать мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформировать основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества;
- сформировать готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (образовательной, учебно-исследовательской, проектной, коммуникативной, иной);
- сформировать навыки сотрудничества со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- сформировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Тема: квантовая физика

#### Предметные

- Знать постулаты теории относительности
- Знать виды излучений и спектры
- Знать определение фотоэффекта, альфа, бета, гамма распада, ядерной энергии, дефекта масс
- Знать квантовые постулаты Бора
- Знать закон радиоактивного распада
- Знать формулы цепных реакций, термоядерных реакция
- Знать биологическое действие радиации
- Знать основные данные по строению Солнца
- Знать классификацию звезд, галактик

#### УУД

- Уметь по формулам законов радиоактивности записывать ядерные реакции

- Уметь по диаграммам энергетических уровней находить физические величины и переходы
- Уметь по графику находить период полураспада
- Уметь находить по таблице Менделеева число протонов, нуклонов атомного ядра
- Уметь рассчитывать энергию связи
- Уметь рассчитывать удельную энергию связи
- Уметь по законам сохранения массового и зарядового числа находить продукты распада

#### Личностные

- сформировать мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформировать основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества;
- сформировать готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (образовательной, учебно-исследовательской, проектной, коммуникативной, иной);
- сформировать навыки сотрудничества со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- сформировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии на основе понимания её ценностного содержания и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

## **5. Календарно-тематическое планирование**

№пп	Планируемая дата проведения	Фактическая дата проведения	Тема урока	Домашние задания	корректировка
1.	2-09.09		Электрический заряд, закон сохранения заряда	§84, 86 вопросы после параграфа устно(ВУ)	
2.	2-09.09		Закон Кулона	§87, 88ву 21.17, 21.23, 21.32решить письменно (РП)	
3.	11-16.09		Напряженность электрического поля	§90, 91ву 22.22, 22.28, 22.31 рп	

4.	11-16.09		Решение задач	§92ву 22.37, 22.34, 22.41рп	
5.	18-23.09		Потенциал электрического поля	§97ву. 23.18, 23.35, 23.14рп	
6.	18-23.09		Емкость, конденсатор	§99, 100ву, 23.20, 23.44, 23.46рп	
7.	25.09-30.10		Энергия заряженного конденсатора	§96, 98 ву, 23.47, 23.46рп	
8.	25.09-30.10		Самостоятельная работа по теме	§101 ву 23.61, 23.63рп	
9.	02-07.10		Электрический ток, сила тока	§102, 103 ву 1.11, 1.12рп	
10.	02-07.10		Сопротивление проводника. Закон Ома	§104 ву1.19, 1.22, 1.25рп	
11.	09-14.10		Решение задач	1.26, 1.30, 1.32рп	
12.	09-14.10		Последовательное и параллельное соединение проводников	§105 ву, 2.15, 2.17, 2.20рп	
13.	16-21.10		Решение задач	2.21, 2.22, 2.27, 2.31рп	
14.	16-21.10		Закон Ома для полной цепи	§108 ву 4.15, 4.16, 4.20рп	
15.	23-28.10		Лабораторная работа №1 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	§107ву, 4.22, 4.29, 4.34рп	
16.	23-28.10		Работа и мощность электрического тока	§106ву,3.11, 3.17, 3.22рп	
17.	08-11.11		Закон Джоуля- Ленца	3.27, 3.28, 3.35рп	
18.	08-11.11		Контрольная работа №1	Повторение формул по теме	
19.	13-18.11		Электрический ток в различных средах	§110, 121ву	
20.	13-18.11		Электрический ток в различных средах	§113, 117ву	
21.	20-25.11		Магнитное поле, вектор магнитной индукции	§1, 2ву	
22.	20-25.11		Сила Ампера	§3,4ву 5.30рп	
23.	27.11-02.12		Сила Лоренца	§6ву5.37, 5.38рп	
24.	27.11-02.12		Элекромагнитная индукция, магнитный поток	§8, 9ву, 6.10, 6.8, 6.9рп	

25.	04-09.12		Правило Ленца	§10ву5.48рп	
26.	04-09.12		Лабораторная работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции»	5.40, 5.41рп	
27.	11-16.12		ЭДС индукции в движущемся проводнике	§12, 13ву, 6.6рп	
28.	11-16.12		Самоиндукция, индуктивность	§15ву, 6.26, 6.27рп	
29.	18-23.12		Энергия магнитного поля тока	§16ву 6.28, 6.31рп	
30.	18-23.12		Контрольная работа №2	§17ву	
31.	25-27.12		Математический и пружинный маятники	§20, 22ву	
32.	11-13.01		Колебательный контур, характеристики электромагнитных колебаний	§28, 30ву	
33.	15-20.01		Переменный ток	§31ву	
34.	15-20.01		Сопротивление цепи переменного тока	§32, 33, 34ву	
35.	22-27.01		трансформатор	§38ву, 7.19, 7.18рп	
36.	22-27.01		Передача электроэнергии	§39,40ву7.12, 7.13рп	
37.	29.01-03.02		Самостоятельная работа по теме	§41ву, по графикам определить характеристики колебаний	
38.	29.01-03.02		Механические волны	§43,44ву	
39.	05-10.02		Электромагнитные волны	§48, 49ву 8.14, 8.15, 8.16рп	
40.	05-10.02		Изобретение радио Поповым, радиоволны	§51, 52ву 8.39, 8.40, 8.58рп	
41.	12-17.02		Закон отражения	§59, 60ву, 9.27, 9.33, 9.37рп	
42.	12-17.02		Закон преломления	§61ву, 9.60, 9.58, 9.43рп	
43.	19-24.02		Закон полного отражения	§62ву, 9.47, 9.45рп	
44.	19-24.02		Лабораторная работа №3 «определение	Задание по индивидуальным карточкам вы-	

			показателя преломления стекла»	полнить письменно	
45.	26.02-03.03		Линзы, построение изображения в линзах	§63, 64ву, 10.19, 10.21, 10.24рп	
46.	26.02-03.03		Лабораторная работа №4 «определение фокусного расстояния и оптической силы линзы»	§65ву 10.20, 10.33рп	
47.	05-10.03		Решение задач	Задание по карточкам письменно	
48.	05-10.03		Дисперсия, поляризация, интерференция электромагнитных волн	§66, 68, 73ву, 11.16, 11.18рп	
49.	12-17.03		Дифракция, дифракционная решетка	§71, 72ву письменное задание по карточкам	
50.	12-17.03		Решение задач	Письменное задание по карточкам	
51.	19-23.03		Лабораторная работа №5 «определение длины волны света»	§74ву	
52.	19-23.03		Контрольная работа №3	Повторение формул	
53.	02-07.04		Постулаты СТО	§75, 79ву	
54.	02-07.04		Фотоэффект	§88, 87ву, 12.23, 12.26, 12.27рп	
55.	09-14.04		Решение задач	§90ву, 12.28, 12.30, 12.32рп	
56.	09-14.04		Строение атома, квантовые постулаты Бора	§93, 94ву 15.28рп	
57.	16-21.04		Альфа, бета, гамма излучение	§99, 100ву15.35, 15.38, 15.40рп	
58.	16-21.04		Закон радиоактивного распада	§101ву15.18, 15.26, 15.41рп	
59.	23-28.04		Решение задач	15.2, 15.44, 15.39рп	
60.	23-28.04		Ядерные силы	§104ву, 16.16,	
61.	30.04-05.05		Энергия связи	§105ву16.29, 16.34рп	

62.	30.04-05.05		Деление ядер урана, термоядерные реакции	§107, 110ву	
63.	07-12.05		Решение задач	15.39, 15.40рп	
64.	07-12.05		Биологическое действие радиации	§113ву	
65.	14-19.05		Контрольная работа №4	Повторение формул по теме	
66.	14-19.05		Законы движения планет	§117ву	
67.	21-25.05		Солнце и звезды	§120, 123ву	
68.	21-25.05		Строение Вселенной	§126ву	
итого	68				

### **5. Перечень учебно-методических средств обучения, ЭОР (электронных образовательных ресурсов)**

Учебник – физика 10 класс, Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский, Москва, «Просвещение», 2013

Учебник – физика 11 класс, Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев В.М.Чаругин, Москва, «Просвещение», 2009

Задачник – электронный задачник Л.Э.Генденштейн, Л.А.Кирик, «Мнемозина», 2009

Диск – электронные уроки Кирилла и Мефодия

Диск – приложение DVD к учебнику

### **7. Перечень обязательных лабораторных, практических, контрольных и других видов работ**

Лабораторная работа №1	Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока
Лабораторная работа №2	Изучение явления электромагнитной индукции
Лабораторная работа №3	Определение показателя преломления стекла

Лабораторная работа №4	Определение фокусного расстояния и оптической силы линзы
Лабораторная работа №5	Определение длины волны света
итого	5

Лабораторные работы из учебника «физика 10». Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский, М, «Просвещение», 2013 и из учебника «Физика 11» ». Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский, М, «Просвещение», 2014

Контрольная работа №1	электродинамика
Контрольная работа №2	Магнитное поле
Контрольная работа №3	оптика
Контрольная работа №4	Атомная физика
итого	4

Контрольные работы из сборника «Физика. Контрольные работы 10-11», Ю.С. Куперштейн, Е.А.Марон. Спб, 2009. «специальная литература»

## **8.Критерии и нормы оценки результатов освоения программы обучающимися и сформированности УУД**

. В основу критериев оценки учебной деятельности учащихся положены объективность и единый подход. При 5 – балльной оценке для всех установлены общедидактические критерии.

Оценка “5” ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка “4”:

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка “3” (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

#### Оценка “2”:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

#### Оценка “1”:

Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

#### Устный ответ.

##### 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:

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.

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

не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил 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 примеров практического применения теорий;

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

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:

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;

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

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

Оценка “1” ставится, если ученик:

не может ответить ни на один из поставленных вопросов;

полностью не усвоил материал.

Примечание.

По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка “5” ставится, если ученик:

выполнил работу без ошибок и недочетов;

допустил не более одного недочета.

Оценка “4” ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух недочетов.

Оценка “3” ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более двух грубых ошибок; или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух-трех негрубых ошибок; или одной негрубой ошибки и трех недочетов; или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка “2” ставится, если ученик: допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка “3”; или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка “1” ставится, если ученик: не приступал к выполнению работы; или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

Примечание.

- 1) Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
- 2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Оценка выполнения практических (лабораторных) 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) правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы).
- 6) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) 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: опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений; или было допущено два-три недочета; или не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или эксперимент проведен не полностью; 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, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 класс);
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 объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились 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.

Оценка “1” ставится, если ученик:

- полностью не сумел начать и оформить опыт;
- не выполняет работу;
- показывает отсутствие экспериментальных умений;
- не соблюдал или грубо нарушал требования безопасности труда.

Примечание.

1. В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.
2. Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке.

. Оценка умений проводить наблюдения.

Оценка “5” ставится, если ученик:

- правильно по заданию учителя провел наблюдение;
- выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);
- логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

Оценка “4” ставится, если ученик:

- правильно по заданию учителя провел наблюдение;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенные;
- допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка “3” ставится, если ученик:

- допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые;
- допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка “2” ставится, если ученик:

допустил 3 – 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;

неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса);

допустил 3 – 4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка “1” ставится, если ученик:

Не владеет умением проводить наблюдение.

Примечание.

Оценки с анализом умений проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

## **9.Список литературы**

1.Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам. Физика 10 – 11 классы. – М.: «Просвещение», 2010.

2. Стандарты второго поколения. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. – М.: Просвещение, 2011

3. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7- 11 классы. – М.: Дрофа, 2008.

4. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения в 2012 году единого государственного экзамена по ФИЗИКЕ.

5. М.Л. Корневич. Календарно-тематическое планирование /Преподавание физики в 2007-2008 учебном году. Методическое пособие МИОО. М.: «Московские учебники», 2007; сайт ОМЦ ВОУО: Методическая помощь. Физика.

6. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н.Сотский. Физика. 10 класс. – М.: Просвещение, 2007.

7. А.П. Рымкевич. Сборник задач по физике. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2006.

8. Рабочие программы для 7 – 11 класса. Издательство «Глобус», Волгоград, 2009.