

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 11
города Невинномысска Ставропольского края

Рабочая программа на 2018-2019 учебный год
составлено учителем физики
принято на заседании педагогического совета школы
протокол № 1 от « 31 » августа 2018года

Рабочая программа (приложение к основной образовательной программе МБОУ СОШ № 11)
По предмету физика
Класс 9
Количество часов по программе- 68

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 года № 1089 в редакции приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 03 июня 2008 года, № 164, от 31 августа 2009 года, № 320, от 19 октября 2009 года, № 427, от 10 ноября 2011 года № 2643, от 24 января 2012 года № 39, от 31 января 2012 года № 69, от 23 июня 2015 года № 609, и от 07 июня 2017 года № 506.

1. Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалов, В.Б. Кожевников. Физика. 9класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2016.

2. Л.Э. Генденштейн, Л.А. Кирик, И.М. Гельфгат. Задачник для общеобразовательных учреждений. Физика. 9класс. М.: Мнемозина, 2016

Цели:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности, понимания учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними и формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Планируемые результаты освоения курса физики

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы..
- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных

способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;

- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Предметные результаты обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.

Содержание учебного курса физики

№	Тема	Количество часов
	Повторение основных законов и формул 8 курса физики Решение задач	3
Глава 1. Механические явления (51 часа).		
1	Законы взаимодействия и движения тел.	35
2	Законы сохранения в механике	6
3	Механические колебания, волны и звук.	10
Глава 11 Атомы и звёзды (14 часов).		
4	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер	11
5	Строение Вселенной. Повторение	3
	Итого	68

Нормы контрольных работ

Виды деятельности	9 класс
Контрольная работа	5
ВПР	
Административных (входная, полугодовая , итоговая)	3
Возможные проекты	1

Контрольные работы

Входная контрольная работа	АКР	Контрольная работа в тетради
Контрольная работа 1 «Механическое движение».	Тематический контроль	Контрольная работа в тетради
Полугодовая контрольная работа	АКР	Контрольная работа в тетради
Контрольная работа №2: «Движение тела под действием многих сил».	Тематический контроль	Контрольная работа в тетради
Контрольная работа №3: «Законы сохранения в механике».	Тематический контроль	Контрольная работа в тетради
Контрольная работа №4: « Колебания и волны».	Тематический контроль	Контрольная работа в тетради
Контр. раб. №5: « Радиоактивный распад. Ядерные реакции».	Тематический контроль	Контрольная работа в тетради
Итоговая контрольная работа	АКР	Контрольная работа в тетради

Практическая часть по месяцам

Виды работ	1 четверть		2 четверть		3 четверть			4 четверть	
	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	Апрель	май
Контрольная работа		1		1	1	1		1	
АКР	1			1					1
Тестирование	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Лабораторные работы									
Возможный проект							1		

№ Лабораторной работы
№ 1 Изучение прямолинейного равномерного движения.
№ 2 Изучение прямолинейного равноускоренного движения.
№ 3 Исследование зависимости силы тяжести от массы.
№ 4 Сложение сил, направленных вдоль одной прямой и под углом.
№ 5 Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.
№ 6 Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения.
№ 7 Измерение мощности человека.
№ 8 Изучение колебаний нитяного маятника и измерение ускорения свободного падения.
№ 9 Изучение колебаний пружинного маятника.
№ 10 Наблюдение линейчатых спектров излучения.

компонент.

Форма организации образовательного процесса: классно-урочная система.

Методы и формы работы.

- объяснительно-иллюстративный метод;
- метод проблемного изложения;
- исследовательский метод.

Технологии, используемые в обучении:

- проблемного обучения;
- обучения в сотрудничестве
- технологии уровневой дифференциации;

№ главы,§	Кодификатор для 9 класса
1	Глава 1. МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ
1.1	Механическое движение. Система отсчета
1.2	Скорость и путь
1.3	Прямолинейное равноускоренное движение
1.4	Путь при прямолинейном равноускоренном движении
1.5	Равномерное движение по окружности
1.6	Закон инерции — первый закон Ньютона
1.7	Взаимодействия и силы
1.8	Второй закон Ньютона
1.9	Третий закон Ньютона
1.10	Закон всемирного тяготения
1.11	Силы трения
1.12	Импульс. Закон сохранения импульса
1.13	Механическая работа. Мощность
1.14	Энергия
1.15	Механические колебания
1.16	Механические волны
1.17	Звук
2	Глава 2. АТОМЫ И ЗВЕЗДЫ
2.1	Строение атома. Испускание и поглощение света атомами

2.2	Атомное ядро. Радиоактивность
2.3	Ядерные реакции
2.4	Ядерная энергетика
2.5	Солнечная система
2.5	Звезды и галактики

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС (68 часов, 2 часа в неделю.

№ урока	№ недели, урока	Тип урока	Тема	Вводимые понятия	Сопутствующее повторение	Домашнее задание
1	1 неделя 01-09 сентября	Урок практикум	Повторение основных законов курса физики 8 кл . Решение задач	Повторение основных понятий , формул и законов 8 кл		Опорный конспект. Карточка
2	1 неделя 01-09 сентября	Урок практикум	Повторение основных законов и формул 8 курса физики Решение задач	Повторение основных понятий , формул и законов 8 кл		Опорный конспект. Карточка
3	2 неделя 11-16 сентября	Урок развивающего контроля	Входной тест			
Глава 1. Механические явления (51 часа).						
Тема1. Законы взаимодействия и движения тел (35 часов).						
4	2 неделя 11-16 сентября	Урок формирования и первоначального овладения предметными умениями	Анализ к\р. Относительность движения. Материальная точка. Система отсчёта. Траектория и путь. Перемещение.	Относительно- сть движения.	Скорость, путь, перемещение.	§ 1(1, 2) № 1.16, 1.22, 1.26, 1.36.
5	3 неделя	Урок применения предметных знаний,	Сложение векторов. Проекция вектора на ось.	Проекция вектора.	Действия с векторами.	§ 1(3-6)

	18-23 сентяб ря	умений, навыков				
6	3 неделя 18-23 сентяб ря	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Скорость равномерного прямолинейного движения. Мгновенная скорость. Графики скорости и перемещения.	Мгновенная скорость.	Скорость, путь. Система СИ.	§ 2(1-6)
7	4 неделя 25-30 сентяб ря	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Графики зависимости пути и модуля скорости от времени.	Проекция перемещения.	Система координат.	§ 2(3) ДЗ. У: повторить § 2; 3: № 3.6, 3.12, 3.13, 3.17.
8	4 неделя 25-30 сентяб ря	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Средняя скорость неравномерного движения. Путь при неравномерном движении.	Средняя скорость.	Мгновенная скорость.	§ 2(4)
9	5 неделя 02-07 октябр я	Урок практикум	Самостоятельная работа №1: «Равномерное прямолинейное движение».			§ 2; лабраб№ 1 «Изучение прямолинейного равномерного движения»
10	5 неделя 02-07 октябр я	Урок практикум	Лабораторная работа №1: «Изучение равномерного прямолинейного движения».			: № 4.6, 4.8, 4.11, 4.41.
11	6 неделя 09-14 октябр я	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. График зависимости модуля скорости от времени.	Ускорение.	Мгновенная скорость.	. У: § 3; 3: № 4.6, 4.8, 4.11, 4.41.
12	6 неделя 09-14 октябр я	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Движение без начальной скорости. Расчёт пути и скорости.	Начальная скорость.	Скорость. Система СИ.	§ 4(1-3) ; 3: № 4.16, 4.19, 4.24, 4.27.

13	7 неделя 16- 21 октя бря	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Движение с начальной скоростью. Расчёт пути и скорости.		Путь. Перемещение.	§ 4(5,6)
14	7 неделя 16- 21 октя бря	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Пути, проходимые за последовательные равные промежутки времени.		Путь, перемещение.	Повторить § 3—4; описание лабораторной работы № 2 «Изучение прямол. Равн. движения»; 3: № 4.17, 4.21, 4.22, 4.26.
15	8 неделя 23-28 октябр я	Урок практикум	<u>Лабораторная работа №2:</u> ». Скорость и перемещение при равноускоренном движении			. 3: № 4.23, 4.29, 4.32, 4.43.
16	8 недел я 23-28 октябр я	Урок развивающего контроля	Самостоятельная работа №2: « Скорость и перемещение при равноускоренном движении».			
17	9 неделя 06-11 ноября	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Равномерное движение по окружности.	Период и частота обращения.	Длина окружности. Число Архимеда.	§ 5(1-3) ; 3: № 5.14, 5.20, 5.23,.
18	9 неделя 06-11 ноября	Контрольный урок	Контрольная работа №1: «Механическое движение».			.
19	10 неделя 13-18 ноября	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Анализ контрольной работы. Ускорение при равномерном движении по окружности.	Центростреми- тельное ускорение.	Направления скорости и ускорения.	§ 5(4-5) ; 3: № , 5.26
20	10 неделя 13-18 ноября	Урок формирования и первоначального овладения предметными умениями	Закон инерции – первый закон Ньютона.	Инерция. Инерциальные системы отсчёта.	Применения явления инерции.	ДЗ. У: § 6; 3: № 7.10, 7.18, 7.26. 35
21	11 неделя		Взаимодействия и силы.	Силы в механике.	Измерение и сложение сил.	У: повт § 6—9; описание л/б № 3

	20-25 ноября						«Исследование зависимости силы тяжести от массы тела»;
22	11 неделя 20-25 ноября	Урок практикум	Лабораторная работа №3: «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».				
23	12 неделя 27- 02 декабря	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Второй закон Ньютона. Движение системы тел с ускорением.	Масса, ускорение.			ДЗ. У: § 8; 3: № 8.8, 8.17, 8.20, 8.25.
24	12 неделя 27- 02 декабря	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Движение тела под действием силы тяжести.	Сила тяжести.	Второй закон Ньютона.		У: повторить § 6—7; описание лабораторной работы № 4 3: № 8.23, 9.17.
25	13 неделя 04-09 декабря	Урок практикум	Лабораторная работа №4: «Сложение сил, направленных вдоль одной прямой и под углом».				ДЗ. У: § 9; 3: № 9.9, 9.21, 9.25, 9.37.
26	13 неделя 04-09 декабря	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Третий закон Ньютона. Вес покоящегося тела.	Вес.	Масса.		У: § 9; 3: № 9.9, 9.21, 9.25, 9.37.
27	14 неделя 11-16 декабря		Вес тела, движущегося с ускорением.		Вес.		§ 9(4-7)
28	14 неделя	Урок формирования и первоначального	Невесомость.		Вес, ускорение.		У: повторить § 8—9; описание лаб работы № 5

	11-16 декабр я	овладения предметными умениями				«Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины»; 3: № 8.19, 9.18.
29	15 неделя 18-23 декабр я	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Закон всемирного тяготения. Движение искусственных спутников Земли.	ИСЗ.	Частота, период, скорость.	§ 10(2)
30	15 неделя 18-23 декабр я	Урок практикум	<u>Решение задач «Законы Ньютона».</u>			П.9-10
31	16 неделя 25- 29 декабр я	Урок практикум	Лабораторная работа №5: «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины».		Частота, период, скорость.	§ 10; 3: № 10.7, 10.8, 10.19, 10.27.
32	16 неделя 25- 29 декабр я	Урок развивающего контроля	Полугодовая контрольная работа			
33	17 неделя 09-13 января	Урок формирования и первоначального овладения предметными умениями	Анализ к\р. Первая космическая скорость. Вторая и третья космические скорости.		ИСЗ.	§ 10(3,4)
34	17 неделя 09-13 января	Урок практикум	Самостоятельная работа №3: «Закон всемирного тяготения».			
35	18 неделя 15-20 января	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Сила трения. Сила сопротивления при движении в жидкости или газе.			§ 11; 3: № 11.11, 11.17, 11.26, 11.34.
36	18 неделя 15-20 января	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Движение под действием силы трения.			§ 11(4,5)

37	19 неделя 22-27 января	<i>Контрольный урок</i>	Контрольная работа №2: «Движение тела под действием многих сил».			
38	19 неделя 22-27 января	Урок практикум	Анализ к\р. Лабораторная работа №6: «Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения».			ДЗ. У: § 11; 3: № 10.29, 10.39, 11.27, 11.35.
Тема2. Законы сохранения в механике (6 часов).						
39	20 неделя 29-07 феврал я	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Импульс. Изменение импульса.	Импульс тела.	Скорость.	У: § 12 (пп. 1-2); 3: № 12.4, 12.17, 12.23, 12.33.
40	20 неделя 29-07 феврал я	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	Импульс силы.	Сложение векторов.	§ 12 (пп. 3—4); 3: № 12.8, 12.24, 12.26, 12.36.
41	21 неделя 12-17 феврал я	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Механическая работа. Механическая работа различных сил.	Работа, энергия. Один Джоуль.	Сила. Один Ньютон.	§ 13; 3: № 13.14, 13.20, 13.26, 13.44.
42	21 неделя 12-17 феврал я		Мощность.	Мощность.		§ 14 (п. 1); 3: № 14.5, 14.6, 14.18, 14.21
43	22 неделя 19-24 феврал я	Урок практикум	Лабораторная работа №7: «Измерение мощности человека».			№ 14.17, 14.19, 14.26, 14.32.
44	22 неделя 19-24 феврал я	<i>Контрольный урок</i>	Контрольная работа №3: «Законы сохранения в механике».			
Тема3. Механические колебания, волны и звук (10 часов).						
45	23 неделя 26февр	Урок формирования и первоначального овладения предметными	Анализ к\р. Механические колебания. Гармонические колебания.	Амплитуда, период, частота	Гармонические функции.	§ 15 (пп. 1-3); 3: № 15.17,

	аля -03 марта	умениями		колебаний.		15.26, 15.32, 15.35.
46	23 неделя 26февр аля -03 марта	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Превращения энергии при колебаниях математического маятника.			§ 15 (пп. 4-6); З: № 15.15, 15.16, 15.28, 15.42.
47	24 неделя 05-10 марта	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Превращения энергии при колебаниях пружинного маятника.		Энергия.	§ 15; описание лабораторной работы № 8 З: № 15.21, 15.27.
48	24 неделя 05-10 марта	Урок практикум	Лабораторная работа №8: «Изучение колебаний нитяного маятника и измерение ускорения свободного падения».			повторить § 15; описание лабораторной работы № 9 З: № 15.36, 15.39.
49	25 неделя 12-17 марта	Урок практикум	Лабораторная работа №9: «Изучение колебаний пружинного маятника».			З: № 15.25, 15.33, 15.37, 15.46.
50	25 неделя 12-17 марта	Урок формирования и первоначального овладения предметными умениями	Решения задач на колебания.	Период, частота волны.		ДЗ. У: § 16; З: № 16.6, 16.39,
51	26 неделя 19-24 марта	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Обобщение и систематизация знаний на тему: Механические колебания « при решении задач	Длина волны. Скорость волны.	Система СИ.	§16 16.41, 16.42
52	26 неделя 19-24 марта	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Основные характеристики волн. Формула волны. Упругие, продольные и поперечные волны. Источники звука. Распространение звука. Эхо.	Эхо.	Колебания.	ДЗ. У: § 17; З: № 16.22, 16.27, 16.40, 16.55.
53	27 неделя 02-04 апреля	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Громкость, высота звука. Амплитуда, частота. Тембр. Резонанс звуковых колебаний. Музыкальные инструменты. Камертон.	Характеристики звука. Резонанс. Камертон.	Продольные волны. Длина волны.	§ 17
54	27	Контрольный урок	Контр. раб. №4: « Колебания и волны».			

	неделя 02-04 апреля					
			Глава 2. Атомы и звёзды (14 часов).			
Тема 4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (11 часов).						
55	28 неделя 09-14 апреля	Урок формирования и первоначального овладения предметными умениями	Анализ к\р. Опыт Резерфорда. Планетарная модель атома.			§ 18 (пп. 1-2); 3: № 17.9, 17.16,
56	28 неделя 09-14 апреля	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Испускание и поглощение света атомами. Спектры излучения и поглощения.	Волна. Частота.		§ 18(3,4) 17.17, 17.24.
57	29 неделя 16-21 апреля	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Атомное ядро. Радиоактивность. Альфа, бэта, гамма-излучение.	Протоны и нейтроны.	Строение атома.	§ 19 ДЗ.(пп. 1-2); 3: № 18.16, 18.36,
58	29 неделя 16-21 апреля	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Состав радиоактивного излучения. Радиоактивный распад.	Элементарные частицы.		§ 19(3-5) 18.39, 18.52.
59	30 неделя 23-28 апреля	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Период полураспада.	Период полураспада.		§ 19(6)
60	30 неделя 23-28 апреля	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Ядерные реакции. Реакции деления и синтеза.		Строение ядра.	ДЗ. У: § 20; 3: № 19.14, 19.18, 19.20, 19.26.
61	31 неделя 30 апреля -05 мая	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Цепная ядерная реакция. Энергия связи ядра.		Строение ядра.	§ 20
62	31 неделя 30 апреля -05 мая	Урок формирования и первоначального овладения предметными умениями	Ядерная энергетика. АЭС.	Электростанции.		§ 21; 3: № 19.6, 19.23, 19.24, 19.31.
63	32 неделя 14-19 мая	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Влияние радиации на живые организмы. Управляемый термоядерный синтез.			§ 21(2,3)

64	32 неделя 14-19 мая	<i>Контрольный урок</i>	<u>Контр. раб. №5 « Радиоактивный распад. Ядерные реакции».</u>			ДЗ. описание лаб. раб № 10 3: № 17.13, 17.19, 17.20.
65	33 неделя 14-19 мая	Урок практикум	<u>Анализ к\р. Лабораторная работа №10: «Наблюдение линейчатых спектров излучения».</u>			
Тема 5. Строение Вселенной. Повторение (3 часа).						
66	33 неделя 14-19 мая	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Планеты Солнечной системы. Малые планеты Солнечной системы. Происхождение солнечной системы Подготовка к итоговой работе за курс 9 кл			ДЗ. У: § 22; 3: № 20.4, 20.8, 20.18, 20.32.
67	34 неделя 20-25 мая	Урок применения предметных знаний, умений, навыков	Источник энергии звёзд. Расстояния до звёзд. Судьбы звёзд. Галактики. Происхождение Вселенной. Подготовка к итоговой работе за курс 9 кл			ДЗ. У: § 23 (пп. 1-4); 3: № 21.10, 21.15, 21.17, 21.24.
68	34 неделя 20-25 мая	Урок развивающего контроля	Итоговая контрольная работа			

Контрольно-оценочный компонент

Оценка устных ответов учащихся

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

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным

материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

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

Оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

Оценка контрольных работ в форме ОГЭ

Каждый вариант контрольной работы¹ содержит девять заданий, два из которых — задачи. Задания *повышенного* уровня сложности отмечены звёздочкой. К заданиям приведены инструкции по их выполнению.

За правильное выполнение разных по сложности заданий учащийся получает следующее количество баллов:

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8				9	
								1)	2)	3*)	4*)	1)	2*)
Количество баллов	1	1	1	1	1	2	2	0,5	0,5	1	1	1	2

В оценки по пятибалльной шкале полученные баллы можно перевести с помощью следующей таблицы:

Баллы	Оценка
От 4 до 8	3
От 9 до 12	4
От 13 до 15	5

Оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

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

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

-ВПР

Таблица 1. *Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–10	11–14	15–20

- Система оценивания проекта

1. Актуальность темы и предлагаемых решений, реальность, практическая направленность и значимость работы.
2. Объем и полнота разработок, самостоятельность, законченность, подготовленность к опубликованию.
3. Уровень творчества, оригинальность раскрытия темы, подходов, предлагаемых решений.
4. Аргументированность предлагаемых решений, подходов, выводов, полнота библиографии, цитируемость.
5. Качество отчета: оформление, соответствие стандартным требованиям, рубрицирование и структура текста, качество эскизов, схем, рисунков; качество и полнота рецензий.

Литература

1. Учебник Л.Э.Генденштейн, А.Б.Кайдалов, В.Б.Кожевников «Физика-9» Москва, «Мнемозина», 2016 г.;
2. Задачник Л.Э.Генденштейн, Л.А.Кирик, И.М.Гельфгат, «Задачник-9», Москва, «Мнемозина», 2016 г.;