

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»

Утверждено  
протоколом педагогического совета  
№1 от « 29 » августа 2022 г.  
Приказ № 98-О от « 31 » августа  
Директор школы-интерната

\_\_\_\_\_ Мартынова Л.Р

**Рабочая программа**  
**по предмету ФИЗИКА**  
**для 9 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО класса**

2 часа в неделю; 70 часов в год

Составитель: **Валиева Л.Т. учитель высшей квалификационной категории.**

Согласовано:

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ И.Б.Шарифуллина

Рассмотрено:

На заседании ШМО, протокол № 1 от «26» августа 2022 г.

Руководитель ШМО \_\_\_\_\_ М.Г.Шарипова

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ФИЗИКЕ 9 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КЛАССА

### Рабочая программа разработана на основе:

- Закона РФ «Об образовании» №273 –ФЗ. Принят Государственной Думой РФ 21 декабря 2012г;
- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования 2004 года;
- типового положения о специальном (коррекционном) образовательном учреждении для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии», Постановление Правительства РФ, 10.03.2000 г., № 212; 23.12. 2002 г., № 919;
- концепции специальных федеральных государственных образовательных стандартов для детей с ограниченными возможностями здоровья, 2009г;
- базисного учебного плана специального( коррекционного) образовательного учреждений VI вида для обучающихся воспитанников с отклонениями в развитии от 10апреля 2002. №29/2065-п;
- инструктивно-методического письма Министерства образования от 18.01.2007 г. №248/7 «Об особенностях преподавания учебного предмета физика, в условиях перехода на ФКГОС».
- примерной учебной программы по физике М.:Дрофа.2008 года. Э. Д. Днепров, А. Г .Аркадьев
- Адаптированной образовательной программы ГБОУ «Альметьевская школа-интернат для детей с ОВЗ» по ФК ГОС ООО
- учебного плана «Альметьевской школы-интернат» на 2022-2023 учебный год;
- положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин в Альметьевской школе-интернат ;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Учитывая специфику работы общеобразовательной школы-интернат , т.е. разницу в сроках обучения и в часовой учебной нагрузке на этапе основного общего образования, планирование учебного материала предусматривает изучение физики в полном объеме, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования. . В связи с базисным учебным планом

общеобразовательной школы - интернат , изучение главы «Электромагнитные колебания и волны», «Квантовые явления» переносится в 10 класс.

### **Цели изучения физики**

*Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:*

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**В результате изучения физики ученик 9 класса должен  
знать/понимать**

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон;
- **смысл физических величин:** фокусное расстояние линзы;
- **смысл физических законов:**, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, прямолинейного распространения света, отражения света;

**уметь**

- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** промежутка времени, массы, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока.
  - **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков.**
  - **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы.**
  - **приводить примеры практического использования физических знаний.**
  - **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;

Согласно примерной программе по физике для общеобразовательных школ (базовый уровень) под редакцией Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьева на изучение физики отводится 70 часов; по учебному плану «Альметьевской школы-интернат» на 2022-2023 учебный год, отводится 70 учебных часов - из расчета 2 часа в неделю.

Исходя из этого, предполагается следующее распределение часов:

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№	Темы разделов	Кол-во часов
1	Световые явления.	15
2	Законы взаимодействия и движения тел.	37
3	Механические колебания и волны. Звук	18
	Всего.	70

**Календарно – тематическое планирование 9 класс.**

Но мер уро ка	Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся.	Дом. задание	Дата проведения	
				План	Факт
1.Световые явления. (15 ч)					
1	Вводный инструктаж по ТБ. Источники света. Распространение света.	Знать понятия: источники света. Уметь объяснять прямолинейное распространение света.	§62	2.09	
2	Отражение света. Законы отражения света.	Знать законы отражения света.	§63, упр30(1-3)	6.09	
3	Плоское зеркало.	Знать понятие «плоское зеркало».	§64	9.09	
4	Решение задач «Отражение света». Сам. работа.	Уметь строить изображения в плоском зеркале.	§63-64	13.09	
5	Преломление света.	Знать законы преломления.	§65	16.09	
6	Решение задач «Преломление света».	Уметь строить ход лучей при переходе света из одной среды в другую.	§65, упр32	20.09	
7	Линзы. Оптическая сила линзы.	Знать определения понятия линзы и ее характеристики.	§66, упр33	23.09	
8	Изображения, даваемые линзой.	Уметь строить изображения предметов даваемых собирающими и рассеивающими линзами.	§67	27.09	
9	Решение задач на построение изображений в линзах.		§67, стр1176-177	30.09	

10	Инструктаж по ТБ. Л.р.№1 «Получение изображения при помощи линзы».	Уметь работать с линзами, получать действительные, увеличенные, уменьшенные изображения.	§67	4.10	
11	Фотоаппарат. Оптические приборы.	Знать устройство и принцип действия фотоаппарата, глаза, дефекты зрения.	§5 стр184-185, сообщения «Оптические приборы»	7.10	
12	Глаз и зрение.		§6 стр185-188	11.10	
13	Тест «Световые явления».	Знать законы геометрической оптики.  Уметь решать задачи по теме «Световые явления», строить изображения в линзах и плоском зеркале.	§62-67	14.10	
14	Подготовка к контрольной работе «Световые явления».		§62-67	18.10	
15	Контрольная работа №1 « Световые явления».		§62-67	21.10	
<b>2.Законы взаимодействия и движения тел.(37 ч)</b>					
16	Материальная точка. Система отсчета.	Знать понятия: механическое движение, система отсчета.	§1, упр1	25.10	
17	Перемещение.	Знать понятия: траектория, путь, перемещение. Уметь объяснять их физический смысл.	§2	28.10	
18	Определение координаты движущегося тела. Физ. диктант.	Знать понятие: прямолинейное равномерное движение.  Уметь описать и объяснить.	§3	8.11	
19	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	Уметь строить и читать	§4	11.11	
20	Решение задач «Перемещение при прямолинейном		§3-4, формулы, графики	15.11	

	равномерном движении».	графики и уравнения скорости и координаты.			
21	Прямолинейное равноускоренное движение.	Знать понятие: прямолинейное равноускоренное движение. Уметь описать и объяснить.	§5, упр5	18.11	
22	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	Знать формулу расчета скорости прямолинейного равноускоренного движения. Уметь строить и читать график скорости	§6	22.11	
23	Решение задач «Скорость п.р/у движения».		§6	25.11	
24	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	Знать понятие: «перемещение при прямолинейном равноускоренном движении».	§7	29.11	
25	Решение задач «Чтение графиков и уравнений».	Уметь читать и строить графики и уравнения движения.	§5-7	2.12	
26	Контрольная работа №2 «Прямолинейное движение».	Уметь решать задачи по теме «Прямолинейное равноускоренное движение».	§4-7	6.12	
27	Анализ к.р. Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.		§8, РНО, стр269-274	9.12	
28	Инструктаж по ТБ Л.р№2 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».	Уметь работать с физическими приборами.	§7-8	13.12	
29	Повторительно-обобщающий урок (по материалу п.1-8).	Знать понятия: скорость, ускорение, перемещение, координата прямолинейного равноускоренного движения.	§1-8	16.12	
30	Тест «Прямолинейное равноускоренное движение».	Уметь решать задачи по теме «Прямолинейное равноускоренное движение».	§1-8	20.12	



31	Относительность движения.	Знать суть понятия «относительность движения».	§9	23.12	
32	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	Знать содержание первого закона Ньютона, понятие инерциальной системы отсчета.	§10	27.12	
33	Второй закон Ньютона.	Знать содержание второго закона Ньютона, формулу, единицы измерения физических величин в СИ.	§11	10.01	
34	Решение задач «Первый и второй законы Ньютона».	Уметь решать задачи по теме «Первый и второй законы Ньютона».	§10-11, упр11(1-4)	13.01	
35	Третий закон Ньютона.	Знать содержание третьего закона Ньютона, формулу.	§12, повт. Формулы	17.01	
36	Тест «Законы Ньютона».	Уметь решать задачи по теме «Законы Ньютона».	§10-12	20.01	
37	Свободное падение тел.	Знать, что свободное падение частный случай прямолинейного равноускоренного движения.	§13	24.01	
38	Движение тела, брошенного вертикально вверх.	Знать формулы для описания движения тела, брошенного вверх.	§14, стр274-275	27.01	
39	Инстр. по ТБ. Л.р.№3 «Исследование свободного падения».	Уметь работать с физическими приборами.	§13-14	31.01	
40	Закон всемирного тяготения.	Знать понятия: гравитационное взаимодействие, гравитационное постоянное.	§15	3.02	
41	Решение задач «Закон всемирного тяготения»	Уметь решать задачи по теме «Закон всемирного тяготения»	§15, составить и решить задачи	7.02	
42	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	Знать зависимость ускорения свободного падения от широты и высоты над Землей.	§16	10.02	

43	Решение задач «Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах» .Сам. работа.	Уметь решать задачи по теме «Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах».	§16	14.02	
44	Контрольная работа №3 «Законы взаимодействия и движения тел»	знать формулы по теме «Законы взаимодействия и движения тел» и уметь применять их при решении задач.	§10-16	17.02	
45	Прямолинейное и криволинейное движение.	Знать величины, характеризующие равномерное движение по окружности.	§18-19	21.02	
46	Решение задач на движение тела по окружности.	Уметь находить по формулам величины, характеризующие равномерное движение по окружности.	§19, формулы	24.02	
47	Искусственные спутники Земли.	Уметь рассчитывать первую космическую скорость.	§20	28.02	
48	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	Знать понятия: импульс тела, импульс силы.	§21	3.03	
49	Решение задач «Импульс тела. Закон сохранения импульса».	Уметь решать задачи по теме «Импульс тела. Закон сохранения импульса».	§21	7.03	
50	Реактивное движение. Ракеты.	Знать практическое использование закона сохранения импульса. Написать формулы и объяснить.	§22	10.03	
51	Вывод закона сохранения полной механической энергии. Реш. Задач.	Знать понятия: потенциальная и кинетическая энергия, , полная мех. энергия.	§23	14.03	
52	Контрольная работа №4 «Законы сохранения».	Уметь решать задачи по теме «Законы сохранения импульса и энергии».	§21-23	17.03	
<b>Механические колебания и волны. Звук.(18 ч)</b>					

53	Вводный инструктаж по ТБ. Колебательное движение.	Знать условия существования свободных колебаний	§24-25	21.03	
54	Величины, характеризующие колебательное движение.	Знать уравнения колебательных движений	§26	24.03	
55	Физ. диктант. Решение задач «Механические колебания».	Уметь находить величины, характеризующие колебательное движение.	§26, упр24, стр275-278	4.04	
56	Инструктаж по ТБ Л.р.№3 «Исследование периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины».	Приобретение навыков работы с оборудованием.	§25-26	7.04	
57	Гармонические колебания. Решение задач.	Знать понятия гармонические колебания.  Уметь решать задачи на чтение графиков гармонических колебаний.	§27	11.04	
58	Вынужденные колебания.	Объяснять природу вынужденных колебаний и применять закон сохранения энергии для определения полной энергии колеблющегося тела.	§28-30, повт. Формулы	14.04	
59	Распространение колебаний в среде. Волны.	Знать определение механических волн.	§31-32	18.04	
60	Длина волны. Скорость распространения волн.	Знать основные характеристики волн.	§33	21.04	
61	Источники звука. Решение задач.	Знать понятие звуковые волны, привести примеры.	§34	25.04	
62	Высота и тембр звука. Громкость звука.	Знать физические характеристики звука: высота, тембр, громкость.	§35-36	28.04	
63	Распространение звука.	Знать и уметь объяснять особенности распространения звука в различных средах.	§37-40	5.05	

64	Повторение темы «Механические колебания и волны».	Знать основные характеристики механических колебаний и волн.  Уметь решать задачи по теме.	§31-40	9.05	
65	Повторение темы «Световые явления»	Знать законы геометрической оптики. Уметь решать задачи по теме «Световые явления», строить изображения в линзах и плоском зеркале.	карточки	12.05	
66	Повторение темы «Прямолинейное равномерное, равноускоренное движение.»	Знать понятие: прямолинейное равномерное движение.	§1-4	16.05	
67	Повторение темы «Законы Ньютона.»	Знать содержание и формулы законов Ньютона, единицы измерения физических величин в СИ.	§10-12	19.05	
68	Повторение темы «Закон всемирного тяготения».	Знать понятия: гравитационное взаимодействие, гравитационное постоянное.	§15-16	23.05	
69	Итоговая контрольная работа.			26.05	
70	Анализ контрольной работы. Итоговый урок.		Задания на лето.	30.05	

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ФИЗИКЕ

### Оценка письменных самостоятельных и контрольных работ

**Оценка «5»** ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета.

**Оценка «4»** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней:

- а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- б) или не более двух недочетов.

**Оценка «3»** ставится в том случае, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- а) не более двух грубых ошибок,
- б) или не более одной грубой ошибки и одного недочета,
- в) или не более двух-трех негрубых ошибок,
- г) или одной негрубой ошибки и трех недочетов,
- д) или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.

**Оценка «2»** ставится, когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнено менее половины работы.

**Оценка «1»** ставится в том случае, если ученик не приступал к выполнению работы или правильно выполнил не более 10 % всех заданий, т.е. записал условие одной задачи в общепринятых символических обозначениях.

Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена «нормами», если учеником оригинально выполнена работа.

### Оценка устных ответов

**Оценка «5»** ставится в том случае, если учащийся:

- а) обнаруживает полное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, знание законов и теорий, умеет подтвердить их конкретными примерами, применить в новой ситуации и при выполнении практических заданий;
- б) дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения;
- в) технически грамотно выполняет физические опыты, чертежи, схемы, графики, сопутствующие ответу, правильно записывает формулы, пользуясь принятой системой условных обозначений;

г) при ответе не повторяет дословно текст учебника, а умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других смежных предметов;

д) умеет подкрепить ответ несложными демонстрационными опытами;

е) умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы по данному вопросу;

ж) умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

**Оценка «4»** ставится в том случае, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но учащийся:

а) допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при небольшой помощи учителя;

б) не обладает достаточными навыками работы со справочной литературой (например, ученик умеет все найти, правильно ориентируется в справочниках, но работает медленно).

**Оценка «3»** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

а) обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

б) испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных физических явлений на основе теории и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории,

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

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

**Оценка «2»** ставится в том случае, если ученик:

а) не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов,

б) или имеет слабо сформулированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу и к проведению опытов,

в) или при ответе допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Оценка «1»** ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

## Критерии оценки устного ответа учащегося на экзамене

**Оценка «5» - «отлично»** ставится за развернутый, полный, безошибочный устный ответ, в котором выдерживается план, содержащий введение, сообщение основного материала, заключение, характеризующий личную, обоснованную позицию ученика по спорным вопросам, изложенный литературным языком без существенных стилистических нарушений.

**Оценка «4» - «хорошо»** ставится за развернутый, полный, с незначительными ошибками или одной существенной ошибкой устный ответ, в котором выдерживается план сообщения основного материала, изложенный литературным языком с незначительными стилистическими нарушениями.

**Оценка «3» - «удовлетворительно»** ставится за устный развернутый ответ, содержащий сообщение основного материала при двух-трех существенных фактических ошибках, язык ответа должен быть грамотным.

**Оценка «2» - «неудовлетворительно»** ставится, если учащийся во время устного ответа не вышел на уровень требований, предъявляемых к «троечному» ответу.

**Оценка «1» - «очень плохо»** ставится, если учащийся не смог ответить по заданию учителя даже с помощью наводящих вопросов или иных средств помощи, предложенных учителем.

### Грубыми считаются следующие ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений физических величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения,
- неумение выделить в ответе главное,
- неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений,
- неумение делать выводы и обобщения,
- неумение читать и строить графики и принципиальные схемы,
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов,
- неумение пользоваться учебником и справочником по физике и технике,
- нарушение техники безопасности при выполнении физического эксперимента,
- небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

### К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными,

- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы ( например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.),
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, условий работы измерительного прибора ( неуравновешенны весы, не точно определена точка отсчета),
- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика и др.,
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа ( нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными),
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой,
- неумение решать задачи в общем виде.

### **Оценка лабораторных и практических работ**

**Оценка «5»** ставится в том случае, если учащийся:

- а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- б) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта все необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;
- г) правильно выполнил анализ погрешностей;
- д) соблюдал требования безопасности труда.

**Оценка «4»** ставится в том случае, если выполнены требования к оценке 5, но:

- а) опыт проводился в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
- б) или было допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка «3»** ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что можно сделать выводы, или если в ходе проведения опыта и измерений были допущены следующие ошибки:

- а) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью,
- б) 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, не повлиявших на результат выполнения,
- в) или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей,
- г) или работа выполнена не полностью, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.



**Оценка «2»** ставится в том случае, если:

- а) работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы,
- б) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно,
- в) или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».

**Оценка «1»** ставится в тех случаях, когда учащийся совсем не выполнил работу или не соблюдал требований безопасности труда.

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.

# КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

## ВАРИАНТ № 1

### Уровень А

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

1. Примером явления, доказывающего прямолинейное распространение света, может быть

- 1) образование следа в небе от реактивного самолета
- 2) существование тени от дерева
- 3) мираж над пустыней
- 4) неизменное положение Полярной звезды на небе

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

2. Луч света падает на плоское зеркало. Угол отражения равен  $24^\circ$ . Угол между падающим лучом и зеркалом

- 1)  $12^\circ$
- 2)  $102^\circ$
- 3)  $24^\circ$
- 4)  $66^\circ$

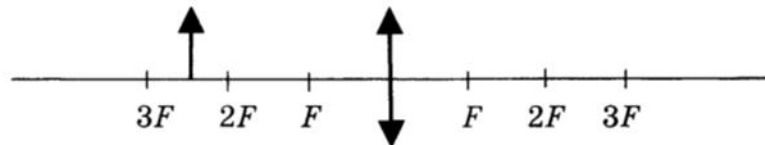
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

3. Человек, находившийся на расстоянии 4 м от плоского зеркала, переместился и оказался от зеркала на расстоянии 3 м. На сколько изменилось расстояние между человеком и его изображением?

- 1) 6 м
- 2) 4 м
- 3) 2 м
- 4) 1 м

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

4. Если предмет находится от собирающей линзы на расстоянии больше двойного фокусного расстояния (см. рисунок), то его изображение является



- 1) действительным, перевернутым и увеличенным
- 2) действительным, прямым и увеличенным
- 3) мнимым, перевернутым и уменьшенным
- 4) действительным, перевернутым и уменьшенным

## Полугодовая контрольная работа

1. Движение тела задано уравнением  $x = 3 - 2t$ . Постройте график скорости и определите перемещение тела за 5 с.
2. Автомобиль, двигаясь с ускорением  $2 \text{ м/с}^2$  за 5 секунд прошел 125 м. Определите скорость в конце участка движения.
3. Автомобиль, скорость которого  $10 \text{ м/с}$ , начал двигаться с постоянным по модулю ускорением  $0,5 \text{ м/с}^2$ , направленным в ту же сторону, что и вектор скорости. Определите скорость автомобиля через 20 с.
4. Изобразите траекторию движения иглы относительно грампластинки и относительно стола при её проигрывании.
5. В чем отличие понятий «путь» и «перемещение»? Могут ли они быть равными друг другу по величине? В каком случае?

## Контрольная работа за 3 четверть Динамика. Закон сохранения импульса"

- Вариант №11.** С каким ускорением движется тело массой 3 кг, если на него действует сила 0,1 Н? Какова скорость тела в конце шестой секунды движения? Начальная скорость тела равна нулю.
2. Чему равно ускорение свободного падения на высоте, равной радиусу Земли?
  3. Какова скорость тела, движущегося равномерно по окружности радиусом 3 м, если центростремительное ускорение равно  $12 \text{ см/с}^2$ ?
  4. Железнодорожный вагон массой 20 т, скатываясь с сортировочной горки со скоростью  $0,3 \text{ м/с}$ , сталкивается с неподвижным вагоном массой 25 т. Какова скорость вагонов после автосцепки?
  5. Как будет двигаться ракета, если на неё действует постоянная сила? постоянно убывающая сила?

## Итоговая контрольная работа за курс 9 класса

1. Почему в автобусе при определённой частоте оборотов двигателя начинают дребезжать стёкла?
2. Почему в туман звуки слышны на более далеком расстоянии, чем в солнечную погоду?
3. Лыжник съехал с горки за 6 с, двигаясь с постоянным ускорением  $0,4 \text{ м/с}^2$ . Определите длину горки, если известно, что в начале спуска скорость лыжника была равна  $5 \text{ м/с}$ .
4. Как изменяется высота тона струны или камертона при повышении температуры?
5. Частотный диапазон рояля от 90 до 9000 Гц. Найдите диапазон длин волн звука рояля в воздухе.

**Лист  
корректировки рабочей программы**

<b>Класс</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>Дата проведения по плану</b>	<b>Причина корректировки</b>	<b>Корректирующие мероприятия</b>	<b>Дата проведения по факту</b>