

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
«Школа-интернат №4 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
городского округа Тольятти»

«РАССМОТРЕНО»

на методическом объединении
учителей ГБОУ школы-интерната
№4 г.о. Тольятти

Протокол № 1

«29» августа 2022г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по
УВР ГБОУ школы-
интерната №4

г.о. Тольятти

Т.Г. Гоцманова

«29» августа 2022г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор ГБОУ школы-
интерната №4
г.о. Тольятти

Т.А. Чертогорова

Приказ № 68

«31» августа 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ФИЗИКА

11 класс

на 2022 - 2023 учебный год

Составитель:

Морозова Любовь Фёдоровна

г.о. Тольятти, 2022г.

ПРОГРАММА

Программа среднего (полного) общего образования для общеобразовательных учреждений (базовый уровень) адаптирована для детей с ОВЗ (нарушение зрения)

Курса «Физика. Астрономия»

помещена в сборнике «Программы общеобразовательных учреждений»

Составители **В.А.Коровин, В.А.Орлов**

Издательство «Дрофа»

Город Москва Год **2014**

Пояснительная записка

Программа по учебному предмету «Физика» для 11-12 классов создана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Цель реализации программы

Основными целями изучения учебного предмета «Физика» в системе основного общего образования являются:

- Усвоения учащимися смысла основных понятий и законов физики;
- Формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законов для построения представления о физической картине мира;
- Овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать и строить гипотезы, решать простые задачи по физике, оценивать достоверность естественно-научной информации;
- Развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся;
- Использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни;
- Систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы;
- Организация экологического мышления и ценностного отношения к природе.

Задачи курса:

- знакомство учащихся с методом научного познания;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умения наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы с использованием измерительных приборов.

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения различных потребностей человека.

Общая характеристика учебного предмета «Физика»

Данная программа является адаптированной, так как в ней заложены специфические особенности обучения детей с ОВЗ: увеличение сроков обучения, коррекционная направленность обучения, особые материально-технические и кадровые условия реализации основной образовательной программы общего образования слабовидящих обучающихся.

Место учебного предмета «Физика» в учебном плане

Базисный учебный план образовательного учреждения на этапе основного общего образования должен включать 136 учебных часа для обязательного изучения предмета «Физика». В 11-12 классах по 68 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю.

Ценностные ориентиры содержания предмета «Физика»

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Системы необходимых педагогических технологий:

- проблемное обучение;
- коллективное взаимодействие;

- информационно - коммуникационные технологии;
- личностно-деятельностный подход.

Календарно-тематическое планирование

Календарно-тематическое планирование

Физика, 11 класс

68 часов в год (2 часа в неделю)

№ урока	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Основные виды деятельности учащихся	Дата проведения	
				по плану	факт к
	Механика	8			
1	Кинематика	1	Записывать уравнения для прямолинейного равномерного и прямолинейного равноускоренного движения		
2	Решение задач по кинематике	1	Применять эти уравнения при решении расчетных и качественных задач		
3	Динамика	1	Записывать законы динамики		
4	Решение задач по динамике	1	Применять законы динамики при решении задач		
5	Законы сохранения в механике	1	Записывать законы сохранения в механике		
6	Решение задач на законы сохранения в механике	1	Применять законы сохранения в механике при решении задач		
7	Обобщение и повторение	1	Применять знания при решении задач		
8	Контрольная работа №1	1	Применять знания при решении задач		
	Молекулярная физика. Термодинамика	28			
9	Основные положения молекулярно-кинетической теории	1	Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское		

			движение		
10	Модель газа. Скорости молекул газа	1	Представлять различие между реальными газами и моделью газа. Объяснять опыт по измерению скорости молекул газа		
11	Изотермический процесс	1	Представлять зависимость давления газа от его объема при постоянной температуре		
12	Изобарный и изохорный процессы	1	Представлять зависимость объема газа от его температуры при постоянном давлении и зависимость давления газа от его температуры при постоянном объеме		
13	Лабораторная работа №1 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»	1	Проводить опыт по проверке закона Гей-Люссака		
14	Уравнение Менделеева-Клапейрона	1	Записывать уравнение состояния идеального газа		
15	Решение задач	1	Уметь решать задачи на применение газовых законов и уравнения Менделеева-Клапейрона		
16	Основное уравнение МКТ и решение задач	1	Уметь решать задачи на применение газовых законов, уравнение МКТ		
17	Повторение и обобщение	1	Знать основной материал по теме		
18	Контрольная работа №2	1	Применять знания при решении задач		
19	Анализ контрольной работы	1	Находить и самостоятельно исправлять ошибки, допущенные при решении задач		
20	Исходные понятия термодинамики.	1	Знать исходные понятия термодинамики		
21	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	1	Определять внутреннюю энергию тела и способы изменения внутренней энергии		

	газа		газа		
22	Первый закон термодинамики	1	Представлять первый закон термодинамики как закон сохранения энергии в применении к тепловым процессам		
23	Решение задач	1	Применять знания при решении задач		
24	Применение первого закона термодинамики к разным процессам	1	Применять первый закон термодинамики к изотермическому, изохорному, изобарному и адиабатному процессам		
25	Тепловые двигатели. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды	1	Объяснять: принцип работы и устройство тепловых двигателей; экологические проблемы использования тепловых двигателей и пути их решения		
26	Обобщение и повторение	1	Применять знания при решении задач		
27	Контрольная работа №3	1	Применять знания при решении задач		
28	Кристаллические и аморфные тела. Плавление, кристаллизация и сублимация твердых тел	1	Представлять отличия между кристаллическими и аморфными телами. Описывать процессы плавления и кристаллизации твердых тел		
29	Структура и свойства жидкости	1	Представлять строение и свойства жидкости на основе представлений МКТ		
30	Взаимные превращения жидкостей и газов	1	Описывать взаимные превращения жидкостей и газов		
31	Кипение жидкости	1	Представлять процесс кипения жидкости, рассчитывать количество теплоты, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы		

32	Влажность воздуха	1	Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека		
33	Лабораторная работа №2 «Измерение относительной влажности воздуха»	1	Измерять влажность воздуха; классифицировать приборы для измерения влажности воздуха; работать в группе		
34	Обобщение и повторение	1	Применять знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике		
35	Зачет по молекулярной физике	1	Предъявить знания по молекулярной физике		
36	Зачет по термодинамике	1	Предъявить знания по термодинамике		
Электродинамика					
	Электродинамика	25			
37	Закон Кулона	1	Знать формулу основного закона электростатики		
38	Напряженность электрического поля. Графическое изображение электрических полей	1	Знать основную силовую характеристику электрического поля. Уметь графически изображать электрические поля		
39	Работа сил электрического поля	1	Знать формулу работы сил электрического поля		
40	Потенциал. Разность потенциалов	1	Знать основную энергетическую характеристику электрического поля		
41	Проводники в электрическом поле	1	Представлять, как ведут себя проводники в электрическом поле		
42	Электрическая емкость. Энергия заряженного конденсатора	1	Определять электрическую емкость и энергию заряженного конденсатора		
43	Решение задач	1	Применять знания при решении задач		

44	Условия, необходимые для существования электрического тока. Электродвижущая сила	1	Представлять условия, необходимые для существования электрического тока. Представлять величину, характеризующую источники постоянного тока		
45	Лабораторная работа №3 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1	Определять на опыте ЭДС и внутренне сопротивление источника тока		
46	Закон Ома	1	Знать формулу закона Ома для замкнутой цепи		
47	Решение задач	1	Уметь применять формулы		
48	Соединение проводников	1	Представлять различия между последовательным и параллельным соединением проводников		
49	Лабораторная работа №4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»	1	Проверить справедливость законов последовательного и параллельного соединения проводников		
50	Работа и мощность электрического тока	1	Знать формулы для работы и мощности электрического тока		
51	Обобщение и повторение	1	Применять знания при решении задач		
52	Решение задач	1	Применять законы постоянного электрического тока при решении расчетных задач		
53	Контрольная работа №4	1	Применять знания при решении задач		
54	Анализ контрольной работы	1	Находить и самостоятельно исправлять ошибки, допущенные при решении задач		

55	Зачет по теме: «Законы постоянного электрического тока»	1	Предъявить знания по теме: «Законы постоянного электрического тока»		
56	Элементы теории электропроводности металлов	1	Представлять основные элементы теории электропроводности металлов		
57	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка	1	Представлять механизм возникновения электрического тока в вакууме		
58	Электропроводность электролитов	1	Представлять механизм возникновения электрического тока в электролитах		
59	Электропроводность газов	1	Представлять механизм возникновения электрического тока в газах		
60	Полупроводники. Собственная проводимость полупроводников. Примесная проводимость полупроводников	1	Представлять механизм возникновения электрического тока в полупроводниках		
61	Обобщение и повторение темы: «Электрический ток в различных средах»	1	Применять полученные знания в быту и технике		
Повторение					
	Повторение	6			
62	Обобщение и повторение механики	1	Применять полученные знания в быту и технике		
63	Обобщение и повторение молекулярной физики	1	Применять полученные знания в быту и технике		
64	Обобщение и повторение термодинамики	1	Применять полученные знания в быту и технике		
65	Обобщение и повторение электродинамики	1	Применять полученные знания в быту и технике		

66	Итоговая контрольная работа	1	Применять знания при решении задач, в нестандартных ситуациях		
67	Анализ контрольной работы. Подведение итогов	1			
68	Резервное время	1			

Физика, 12 класс

68 часов в год (2 часа в неделю)

№ урока	№ урока в теме	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата
		Магнитное поле	5	
1	1	Постоянные магниты	1	
2	2	Взаимодействие токов	1	
3	3	Сила Ампера. Магнитная индукция	1	
4	4	Сила Лоренца	1	
5	5	Магнитные свойства вещества	1	
		Электромагнитная индукция	9	
6	1	Опыты Фарадея	1	
7	2	Магнитный поток. Лабораторная работа №1 «Наблюдение электромагнитной индукции»	1	
8	3	Правило Ленца	1	
9	4	Закон электромагнитной индукции	1	
10	5	Индукцированное электрическое поле	1	
11	6	Самоиндукция	1	
12	7	Энергия магнитного поля	1	
13	8	Повторение и обобщение	1	
14	9	Контрольная работа №1	1	
		Механические и электромагнитные колебания	13	
15	1	Механические колебания	1	
16	2	График колебательного движения	1	
17	3	Пружинный маятник	1	
18	4	Математический маятник. Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения с помощью нитяного маятника»	1	
19	5	Энергия гармонических колебаний	1	
20	6	Вынужденные колебания	1	
21	7	Свободные электромагнитные колебания	1	
22	8	Формула Томсона	1	
23	9	Вынужденные электромагнитные колебания	1	

24	11	Генератор переменного тока	1	
25	12	Трансформатор. Передача электрической энергии	1	
26	13	Повторение и обобщение	1	
27	14	Контрольная работа №2	1	
Механические и электромагнитные волны			8	
28	1	Механические волны	1	
29	2	Интерференция и дифракция волн	1	
30	3	Звук. Высота, громкость и тембр звука	1	
31	4	Электромагнитные волны	1	
32	5	Экспериментальное исследование электромагнитных волн	1	
33	6	Понятие о радиосвязи. Применение радиоволн	1	
34	7	Повторение и обобщение	1	
35	8	Зачет по теме «Механические и электромагнитные волны»	1	
Оптика			15	
36	1	Развитие представление о природе света. Скорость света	1	
37	2	Основные законы геометрической оптики	1	
38	3	Лабораторная работа №3 «Определение показателя преломления стекла»	1	
39	4	Линзы	1	
40	5	Дисперсия света	1	
41	6	Спектральные приборы. Виды спектров	1	
42	7	Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света	1	
43	8	Лабораторная работа №4 «Наблюдение интерференции и дифракции света»	1	
44	9	Инфракрасное, ультрафиолетовое и рентгеновское излучения	1	
45	10	Шкала электромагнитных излучений	1	
46	11	Электродинамическая картина мира	1	
47	12	Лабораторная работа №5 «Определение длины световой волны»	1	
48	13	Повторение и обобщение	1	
49	14	Контрольная работа №3	1	
50	15	Анализ контрольной работы	1	
Элементы специальной теории относительности			4	
51	1	Постулаты специальной теории относительности	1	
52	2	Относительность длины и промежутков времени	1	
53	3	Закон взаимосвязи массы и энергии	1	
54	4	Релятивистская и ньютоновская механика	1	
Фотоны			4	
55	1	Фотоэлектрический эффект	1	
56	2	Теория фотоэффекта	1	
57	3	Фотон и его характеристики. Двойственность свойств света	1	

58	4	Давление света. Понятие о химическом действии света	1	
		Атом	3	
59	1	Планетарная модель атома	1	
60	2	Квантовые постулаты Бора	1	
61	3	Понятие о люминесценции. Лазер	1	
		Атомное ядро и элементарные частицы	7	
62		Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер	1	
63		Радиоактивность	1	
64		Ядерные реакции	1	
65		Деление ядер урана	1	
66		Термоядерные реакции	1	
67		Понятие об элементарных частицах	1	
68		Обобщающий урок	1	

Рекомендации по учебно-методическому и материально-техническому обеспечению

№	Учебники	Библиографическое описание (автор, издательство, год)
1	Физика 10 кл.	С.А. Тихомирова, Б.М. Яворский, М., «Мнемозина», 2016 г.
2	Физика 11 кл.	С.А. Тихомирова, Б.М. Яворский, М., «Мнемозина», 2016 г.
	Информационные справочники	
1	Законы, формулы, алгоритмы, решения задач.	А.Е. Марон, Д.Н. Городецкий, М., «Дрофа», 2015 г.
2	«Четырехзначные математические таблицы» (для средней школы).	В.М. Брадис, М., «Просвещение», 2014 г.
3	Журнал «Физика в школе».	М., ООО «Школьная Пресса», 2014 г.
4	Большой справочник для школьников и поступающих в вузы.	Ю.И. Дик, В.А. Ильин, О.Ф. Кабардин, А.П. Рымкевич, М., «Дрофа», 2014 г.
	Дидактический и раздаточный материал	
1	Сборник задач по физике 9-11 класс	Г.Н. Степанова, М. «Просвещение» 2014 г.
2	Сборник задач по физике 10-11 класс	А.П. Рымкевич, М. «Дрофа» 2014 г.
3	Сборник вопросов и задач по физике 10-11 кл.	А.Е. Марон, М. «Дрофа», 2016 г.
4	Сборник тестов по физике для 7-11 класса	Ю.С. Куперштейн, СПб. «БХВ-Петербург», 2014 г.
5	Учимся решать задачи по физике	А.И. Ромашкевич, М. «Дрофа», 2015 г.
	Механика	

	Термодинамика	
	Молекулярная физика	
	Электродинамика	

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Планируемые результаты	
Личностные	Метапредметные
Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.
Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки для дальнейшего развития человеческого общества.	Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников для решения познавательных задач.
Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами.
Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатом обучения.	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

В результате изучения физики на базовом уровне выпускник должен:

Знать/понимать:

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

– *смысл физических величин*: перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, период, частота и амплитуда колебаний, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд, напряжённость электрического поля, разность потенциалов, энергия электрического поля, сила тока, электродвижущая сила, магнитная индукция, энергия магнитного поля, показатель преломления;

– *смысл физических законов* классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

– *вклад российских и зарубежных учёных*, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

Уметь:

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

– *применять* полученные знания для решения несложных задач;

– *отличать* гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных;

– *приводить примеры* практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров;

– *воспринимать* и на основе полученных знаний *самостоятельно оценивать* информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, интернете, научно-популярных статьях;

– *использовать* приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

– *обеспечивать* безопасность жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

– *оценивать* влияние на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

– *осознавать* важность рационального природопользования, защиты окружающей среды.

Методы и формы оценки результатов освоения программы:

- Контрольная работа;
- Зачёт;
- Тестирование;
- Коллоквиум;
- Смотр знаний и т.д.