

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса «Решение задач по физике повышенной сложности»

9 класс

Элективный курс по физике для 9 класса составлен в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями), на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 5, с учетом авторской программы «Рабочие программы. УМК «Физика. 7-9 класс» (автор Артеменков Д.А. и др.) М.: Просвещение, 2018».

Элективный курс конкретизирует распределение учебного материала по темам и последовательность изучения тем с учетом логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, межпредметных и внутрипредметных связей.

1. Планируемые результаты освоения учащимися учебного предмета, курса

№	Личностные УУД	Метапредметные УУД			Предметные
		Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Познавательные УУД	
Ученик научится	положительное отношение и интерес к изучению физики; ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала; умение признавать собственные ошибки;	целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; планировать пути достижения целей; устанавливать целевые приоритеты	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом; осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	основам реализации проектно-исследовательской деятельности; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий.	использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин, знакомство с различными типами задач как с классическими, так и нестандартными;
Ученик научится	строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной	проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства,	Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работать; решать конфликты на	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	Решать практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями,

	задачи, осуществлять перевод с естественного языка на условные обозначения в физике и наоборот;	признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты;	основе согласования позиций и учета интересов.		процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов. Определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы
Ученик получит возможность научиться	умение оценивать трудность предлагаемого задания; адекватная самооценка; чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности);	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.	учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве; учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);	основам рефлексивного чтения; ставить проблему, аргументировать её актуальность; выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов; делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.	приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ, понимать роль вычислений в практике;

Ученик получит возможность научиться	способности к эмоциональному восприятию физических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем	Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии)	Слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение	Понимать сущность алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, умение планировать и осуществлять свою деятельность	Уверенное владение формально-оперативным алгебраическим аппаратом; умение решить комплексную задачу, включающую в себя знания из разных тем курса физики; умение математически грамотно и ясно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования; владение широким спектром приёмов и способов рассуждений.
--------------------------------------	--	--	---	--	--

2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе		Вид контроля
			Лекции	Практические занятия	
1	Введение. Правила и приемы решения физических задач	1	1	0	Устный опрос
2	Механические явления	9	3	6	Практическая работа. Зачетная работа. Самостоятельная работа.
3	Тепловые явления	7	3	4	Зачетная работа. Самостоятельная работа.

4	Электромагнитные явления	8	0	8	Практическая работа. Зачетная работа. Самостоятельная работа.
5	Атомная физика	3	0	3	Зачетная работа
6	Эксперимент	3	0	3	Практическая работа
7	Текстовые задания	2	0	2	Практическая работа. Самостоятельная работа. Зачетная работа
8	Итоговое тестирование (2 часа)	2	0	2	Практическая работа. Самостоятельная работа. Зачетная работа
	Итого:	35	7	28	

3. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата		Тип урока	Содержание, основные понятия
			план	факт		
Введение. Правила и приемы решения физических задач (1ч.)						
1	Введение. Правила и приемы решения физических задач	1			Комбинированный урок (беседа)	Правило оформления задач по критериям ОГЭ
Механические явления (9 ч.)						
2	Кинематика механического движения. Законы динамики	1			Комбинированный урок (беседа)	Основы кинематики, основы динамики
3	Решение тестовых заданий по теме «Кинематика»	1			Урок-практикум	Система отсчета, графическое представление движения, скорость, ускорение, перемещение
4	Решение тестовых заданий по теме «Динамика»	1			Урок-практикум	Законы Ньютона, инерция, импульс. реактивное движение, КПД
5	Силы в природе. Законы сохранения»	1			Комбинированный урок (беседа)	Сила, сила тяжести, равнодействующая сила, сила упругости
6	Решение тестовых заданий по теме «Силы в природе»	1			Урок-практикум	Закон Гука, вес тела, невесомость, сила трения
7	Решение тестовых заданий по теме «Законы сохранения»	1			Урок-практикум	Закон сохранения импульса, закон сохранения энергии

8	Статика и гидростатика. Механические колебания и волны. Звук	1			Комбини- рованный урок (беседа)	Механические колебания, маятники, период, частота
9	Решение тестовых заданий по теме «Статика и гидростатика»	1			Урок- практикум	Условие равновесия, плечо силы, вращающий момент, центр масс, гидростатическое давление, Архимедова сила
10	Решение тестовых заданий по теме «Механические колебания и волны. Звук»	1			Урок- практикум	Волновые явления и их характеристики
Тепловые явления (8 ч.)						
11	Строение вещества	1			Урок изучения нового материала	Строение вещества, молекулы и атомы, Броуновское движение, диффузия
12	Решение тестовых заданий по теме «Строение вещества»	1			Урок- практикум	Взаимное притяжение и отталкивания молекул, смачивание и капиллярность, агрегатные состояния вещества
13	Внутренняя энергия	1			Комбини- рованный урок (беседа)	Температура, внутренняя энергия, способы изменения внутренней энергии
14	Решение тестовых заданий по теме «Внутренняя энергия»	1			Урок- практикум	Теплопроводность, конвекция, излучение, количество теплоты, удельная теплоемкость
15	Изменение агрегатных состояний вещества	1			Комбини- рованный урок (беседа)	Агрегатные состояния вещества, плавление и отвердевание,
16	Решение тестовых заданий по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	1			Урок- практикум	Испарение и конденсация, кипение
17	Решение тестовых заданий по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	1			Урок- практикум	Кипение, температура кипения, насыщенный пар, парообразование, влажность воздуха
Электромагнитные явления (8 ч.)						
18	Статическое электричество	1			Урок- практикум	Электризация тел, электрический заряд, проводники, диэлектрики. Делимость электрического заряда, электрон

19	Решение тестовых заданий по теме «Статическое электричество»	1			Урок-практикум	Строение атомов, ионы, закон сохранения заряда, электрическое поле, электрические явления
20	Постоянный электрический ток	1			Урок-практикум	Электрический ток, источники питания, действия электрического тока, электрическая цепь, схема, направление тока
21	Решение тестовых заданий по теме «Постоянный электрический ток»	1			Урок-практикум	Сила тока, напряжение, сопротивление, закон Ома, расчет сопротивления проводника, работа, мощность, соединения проводников
22	Магнетизм	1			Урок-практикум	Магнитное поле прямолинейного потока, магнитное поле катушки с током
23	Решение тестовых заданий по теме «Магнетизм»	1			Урок-практикум	Постоянные магниты, магнитное поле Земли, действие магнитного поля на проводник с током
24	Элементы геометрической оптики	1			Урок-практикум	Свет., источники света, отражение света, зеркало, преломление света
25	Решение тестовых заданий по теме «Элементы геометрической оптики»	1			Урок-практикум	Линзы, изображение в линзах, оптические приборы
Атомная физика (3 ч.)						
26	Строение атома и атомного ядра	1			Урок-практикум	Электрон, излучение и спектры, квантовая гипотеза Планка, Атом Бора, радиоактивность
27	Решение тестовых заданий по теме «Строение атома и атомного ядра»	1			Урок-практикум	Состав атомного ядра, атомная энергетика
28	Решение тестовых заданий по теме «Строение атома и атомного ядра»	1			Урок-практикум	Ядерные силы и ядерные реакции, деление и синтез ядер
Эксперимент (3 ч.)						
29	Лабораторные работы по теме: «Механика»	1			Лабораторная работа	Колебания и волны
30	Лабораторные работы по теме: «Электричество»	1			Лабораторная работа	Схемы, подключение, измерение
31	Лабораторные работы по теме: «Оптика»	1			Лабораторная работа	Оптическая скамья, линзы
Текстовые задания (2 ч.)						
32	Работа с тестовыми заданиями	1			Урок-практикум	Тесты

33	Работа с тестовыми заданиями	1			Урок-практикум	Часть 1 ОГЭ
Итоговое тестирование. Часть 1 (2 ч.)						
34	Итоговое тестирование	1			Контрольная работа	Версия КИМ по физике
35	Итоговое тестирование	1			Контрольная работа	Версия КИМ по физике
ИТОГО: 35 часов						