

Индивидуальный предприниматель Яковлева Екатерина Олеговна



Утверждаю

ИП Яковлева Е.О.

«1» сентября 2025г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
«Комплексная подготовка к аттестации для
13-15 лет по направлению физика»**

Возраст обучающихся: 13-15 лет

Срок реализации программы: 1 год

Уровень программы: базовый

Оглавление

1.	Пояснительная записка	3
2.	Содержание курса	6
3.	Планируемые результаты	13
4.	Предметные результаты	16
5.	Тематическое планирование	17
6.	Методическое обеспечение программы	17
7.	Литература	18

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность и педагогическая целесообразность программы:

Программа комплексной подготовки к аттестации по физике является дополнительной общеобразовательной программой и предметно-ориентированной. Программа по физике рассчитана на один учебный год. Учебные результаты программы носят социально-педагогический характер, что определяет ее направленность.

Реализация программы позволит обеспечить подготовку учащихся 8-9 классов общеобразовательной школы к сдаче Основного государственного экзамена. Такая подготовка является чрезвычайно востребованной обучающимися и родителями обучающихся 8-9 классов.

Программа включает в себя следующие тематические и проверочные модули:

1. Диагностика знаний обучающихся (входное тестирование);
2. Механические явления;
3. Тепловые явления;
4. Электромагнитные явления;
5. Квантовая физика;
6. Методы научного познания;
7. Работа с текстом;
8. Часть с развёрнутым ответом;
9. Психологическая подготовка к экзаменам;
10. Оценка результатов.

Востребованность программы:

Востребованность программы по физике обусловлена, во-первых, тем, что физика является одним из наиболее востребованных предметов школьной программы. Физика обладает безусловной практической значимостью, огромными возможностями в развитии и формировании мышления человека. Этот предмет делает особенно большой вклад в создание представлений о научных методах познания мира и природы и дает теоретическую и практическую базу для изучения технических дисциплин.

Во-вторых, востребованность обусловлена задачей всесторонней подготовки обучающихся к Основному государственному экзамену. Для реализации задачи подготовки к ОГЭ программа, с одной стороны, позволяет восстановить, актуализировать знания обучающихся, полученные ими на более ранних ступенях обучения, с другой — углубить их знания по конкретным вопросам, необходимым для успешной сдачи экзамена.

С целью лучшего освоения изучаемых тем модули преподаются не один за другим, а попеременно. При этом общее движение программы от более простых заданий к более сложным сочетается с чередованием различных тематических разделов, включающих в себя содержание интегративного курса физики, таких как механика, молекулярная физика и т. д.

Выбор конкретных тем-модулей обусловлен наличием их в Основном государственном экзамене по физике. Темы-модули могут меняться в зависимости от изменений, вносимых в ОГЭ по физике Федеральным институтом педагогических измерений. Все задания ОГЭ подбираются из Открытого банка заданий ОГЭ, и группируются с целью обеспечения наиболее эффективного преподавания. Особое внимание уделяется изучению разделов, вызвавших особые затруднения у сдающих ОГЭ по физике в предыдущий год.

Таким образом, тематические модули, из которых состоит предлагаемая программа дополнительного образования, охватывая весь курс физики, преподаваемый в школе с 7 по 9 классы, сосредоточены именно на тех аспектах, которые наиболее важны для успешной сдачи ОГЭ. Все модули, составляющие программу, объединены общей методологией. Они разработаны как единое целое, как взаимодополняющие друг друга. Освоение какого-либо набора из тематических модулей, в отрыве от остальных элементов программы, не может являться достаточным для обеспечения обучающимся высокого результата на Основном государственном экзамене.

Актуальность программы обусловлена чрезвычайной практической значимостью подготовки к ОГЭ для обучающихся выпускного класса средней школы. Подготовка, позволяющая обеспечить более высокие баллы ОГЭ, востребована как самими обучающимися, так и их родителями, т. к. более высокие баллы позволяют выпускнику продолжить обучение в старшей школе и в дальнейшем поступить в выбранное им учебное заведение высшего образования и, тем самым, обеспечить свою профессиональную реализацию, или начать профессиональную подготовку в колледжах и техникумах, минуя старшую школу.

Цели и задачи обучения:

Цель программы - подготовка обучающегося к успешной сдаче Основного государственного экзамена по физике.

Для достижения этой цели в процессе реализации программы решаются следующие **задачи**:

- освоение всех теоретических знаний по физике, которые могут быть востребованы при решении обучающимися заданий Основного государственного экзамена по физике;

- формирование у обучающихся умения решать все прототипы всех типов заданий, которые составляют задания Основного государственного экзамена по физике;
- формирование у обучающихся таких навыков, как стрессоустойчивость, умение управлять своим временем, умение искать собственные ошибки, концентрация внимания;
- освоение обучающимися всех технических процедур Основного государственного экзамена.

Целевая аудитория и прием на обучение:

Возраст учащихся: Программа рассчитана на детей в возрасте от 13 до 15 лет, обучающихся в 8-9 классах общеобразовательной школы. В процессе обучения учитываются возрастные особенности детей - сформированность процессов восприятия, внимания, памяти, мышления и воображения. Опираясь на эти процессы, преподаватель программы формирует у обучающихся компетенции, необходимые для успешной сдачи экзамена.

Сроки реализации программы: курс рассчитан на 68 учебных часов. С учетом возможностей обучающихся заниматься дополнительно к основному образованию, она может быть реализована за один учебный год.

Форма и режим занятий:

Расписание занятий формируется с учетом занятости обучающихся в общеобразовательной школе, проходят в рабочие дни. Обучение представлено в формате смешанного обучения. Данная система предполагает сочетание традиционных форм аудиторного обучения с элементами электронного обучения, в котором используются специальные информационные технологии, такие как компьютерная графика, аудио и видео, интерактивные элементы системы управления учебным процессом. Занятия включают в себя практические занятия, проверочные работы, контрольные работы и упражнения, на которых разбираются и отрабатываются алгоритмы решений заданий Единого государственного экзамена.

Продолжительность занятия – 45 минут.

Между занятиями перерыв 15 минут.

Наполняемость групп – до 16 человек.

Самостоятельные занятия обучающихся (домашние работы) включают в себя изучение теории, решение проверочных задач на знание теории, и решение задач по алгоритмам, изученным на классных занятиях.

Режим занятий:

Общее количество учебных часов – 68;
Количество учебных часов в неделю – 2;
Общая продолжительность занятий в неделю – 90 минут;
Периодичность занятий – еженедельно.

Начало занятий – варьируется в зависимости от номера группы обучающегося с 14:00 до 16:00.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

2.1. Диагностика знаний обучающихся

В самом начале программы все обучающиеся проходят входное тестирование. На нем определяются слабые места и пробелы в знаниях. Преподаватель, получив результаты диагностики, проводит с обучающимся беседу, на которой рекомендует ему, на какие темы он должен обратить особое внимание, помогает составить индивидуальный план подготовки к экзамену.

Во время курса проводятся три пробных тестирования Основного государственного экзамена. По итогу этих симуляций преподаватель проводит индивидуальные беседы с обучающимися, помогает каждому из них разработать личную стратегию сдачи экзамена — порядок решения заданий, оптимальное время решений, работа над ошибками.

Особое значение придается работе над предупреждением ошибок по невнимательности, из-за которых, как правило, теряется большое количество баллов.

В конце программы проводится несколько тестов симуляций Единого государственного экзамена. По итогу этих симуляций преподаватель проводит индивидуальные беседы с обучающимися, помогает каждому из них разработать личную стратегию сдачи экзамена — порядок решения заданий, оптимальное время решений, работа над ошибками.

2.2. Механические явления

В процессе освоения раздела обучающиеся учатся решать задания Основного государственного экзамена по физике, относящихся к механическим явлениям.

В процессе подготовки обучающиеся актуализируют или заново осваивают следующие темы:

Равномерное прямолинейное движение;

Равноускоренное прямолинейное движение;

Движение по окружности;
Движение тела, брошенного под углом к горизонту;
Законы Ньютона; Закон всемирного тяготения;
Простые механизмы;
Сила Архимеда; Сила упругости; Сила тяжести; Сила трения;
Условие равновесия рычага;
Давление тела и гидростатическое давление;
Законы сохранения энергии и импульса;
Механические волны;
Звук.

2.2.1. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий на механические явления, необходимо актуализировать у обучающихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося трактовки смысла физических величин, их размерностей, обозначений и приборов для их измерения. Они изучают теорию и базирующиеся на ней определения в ходе всего курса, параллельно с изучением физических формул, законов и закономерностей, словесной формулировки физических законов, математической записи законов и связей между величинами в физике. Они изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки составления названия закона или закономерности по формуле и наоборот, свойств и признаков, отличающих физические величины и законы друг от друга, а также сопоставление исторического открытия и описания законов физики с людьми, совершившими эти открытия и давшими названия этим законам. Они изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки анализа уравнений и приведения их из общего вида в заданную по условию форму.

2.2.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий необходимо актуализировать у обучающихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося словесного объяснения изученных явлений, свойств и законов. Они изучают навык дополнения пропусков в тексте подходящими формулами, явлениями и законами. Необходимо научить обучающихся применять изученные формулы, законы и закономерности блока механика для анализа модели статичной или динамической системы с целью выбора нескольких верных суждений из ряда представленных, составления простых моделей и решения расчетных задач, анализа перехода системы из одного состояния в другое или сравнения двух схожих систем с целью установления изменения

заданных физических величин при переходе между состояниями системы или между системами, установления соответствия между графиками и физическими величинами или физическими величинами и формулами, по которым они могут быть найдены как в общем виде, так и согласно условию текущего задания, установления соответствия между графиками и физическими величинами или физическими величинами и формулами.

2.3. Тепловые явления

В процессе освоения раздела обучающиеся учатся решать задания Основного государственного экзамена по физике, относящихся к тепловым явлениям.

В процессе подготовки обучающиеся актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Модели строения газов, жидкостей и твердых тел;
- Тепловое движение атомов и молекул вещества;
- Взаимосвязь средней кинетической энергии поступательного теплового движения молекул газа с его температурой;
- Связь между давлением газа и его температурой, а также: давлением газа и его средней кинетической энергией молекул - основное уравнение МКТ;
- Изопроцессы;
- Модель идеального газа в термодинамике: уравнение Менделеева-Клапейрона;
- Внутренняя энергия идеального одноатомного газа;
- Закон Дальтона для смеси газов;
- Насыщенные и ненасыщенные пары; Влажность воздуха;
- Изменение агрегатного состояния вещества: плавление, парообразование, конденсация и кристаллизация;
- Преобразования энергии в фазовых переходах;
- Способы теплопередачи и тепловое равновесие;
- Элементарная работа в термодинамике;
- Первый закон термодинамики.

2.3.1. Для правильного освоения алгоритмов решений данных заданий, необходимо актуализировать у обучающихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося применения изученных формул, законов и закономерностей блока тепловых явлений для составления простых моделей и решения расчетных задач.

2.4. Электромагнитные явления

В процессе освоения раздела обучающиеся учатся решать задания Основного государственного экзамена по физике, относящихся к электромагнитным явлениям.

В процессе подготовки обучающиеся актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Электризация и ее проявления;
- Закон сохранения электрического заряда;
- Взаимодействие заряженных тел;
- Электрическое поле. Напряженность, потенциал и работа поля. Принцип суперпозиции полей. Картина силовых линий электрического поля;
- Проводники и диэлектрики в электрическом поле;
- Законы постоянного тока;
- Электрическое сопротивление. Соединения проводников;
- Источники постоянного тока;
- Работа и мощность электрического тока;
- Магнитное поле постоянного магнита и проводников с током. Вектор магнитной индукции поля, принцип суперпозиции полей. Картина силовых линий магнита, проводника с током, замкнутого кольцевого проводника и катушки с током;
- Сила Ампера и сила Лоренца;
- Магнитный поток при индукции и самоиндукции;
- Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца, закон Фарадея. ЭДС движущегося проводника;
- Индуктивность катушки. Самоиндукция. ЭДС самоиндукции;
- Переменный ток;
- Электромагнитные волны: свойства, взаимная ориентация, шкала;
- Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Ход лучей в призме. Полное внутреннее отражение;
- Собирающие и рассеивающие линзы. Ход луча через линзу, формула линзы;

- Интерференция света, Когерентные источники света, Минимумы и максимумы интерференционной картины.

2.4.1. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий на электромагнитные явления, необходимо актуализировать у обучающихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося применения изученных формул, законов и закономерностей блока электромагнитных явлений для составления простых моделей и решения расчетных задач, применения изученных формул, законов и закономерностей блока электромагнитных явлений для составления простых моделей и решения расчетных задач. Необходимо научить обучающихся применять изученные формулы, законы и закономерности блока электромагнитных явлений для анализа перехода системы из одного состояния в другое или сравнения двух схожих систем с целью установления изменения заданных физических величин при переходе между состояниями системы или между системами.

2.5. Квантовые явления

В процессе освоения раздела обучающиеся учатся решать задания Основного государственного экзамена по физике, относящихся к квантовым явлениям.

В процессе подготовки обучающиеся актуализируют или заново осваивают следующие темы:

Планетарная и нуклонная модели атома;

Заряд ядра, Изотопы;

Радиоактивность. Альфа, Бета (электронный и позитронный) и Гамма распады;

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер;

Закон сохранения зарядового и массового чисел;

Закон радиоактивного распада;

2.5.1. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий необходимо актуализировать у обучающихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося применения изученных формул, законов и закономерностей блока квантовых явлений для составления простых моделей и решения расчетных задач.

2.6. Методы научного познания

В процессе освоения раздела обучающиеся учатся решать задания Основного государственного экзамена по физике.

В процессе подготовки обучающиеся актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Выбор установки для проведения эксперимента;
- Строение и порядок сборки установок для проведения эксперимента;
- Интерпретация полученных в эксперименте данных;
- Абсолютная и косвенная погрешность измерений;
- Запись результатов эксперимента с учетом погрешности.

2.6.1. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий необходимо научить обучающихся проводить прямые и косвенные измерения физических величин с использованием измерительных приборов; составлять схемы включения приборов в экспериментальную установку и проводить серии измерений,

Обучающиеся должны освоить знания о таких темах, как строение установок для проведения эксперимента, определение цены деления прибора, абсолютная и косвенная погрешности измерения, запись показаний прибора с учетом погрешности.

2.6.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий на квантовые явления, необходимо научить обучающихся анализировать представленные результаты проведения заданного эксперимента и проводить анализ полученных данных, описывать закономерности, лежащие в основе принципов работы машин, приборов и технических устройств, а также описывать вклад ученых в развитие физической науки, технологии и техники.

2.7. Работа с текстом

В процессе освоения раздела обучающиеся учатся решать задания Основного государственного экзамена по физике, относящихся к работе с текстом.

2.7.1. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий на работу с текстом, необходимо научить обучающихся интерпретировать полученную в тексте информацию физического содержания, преобразовывать одну информацию в другую и использовать ее для проверки корректности теоретического описания явления, изученного в тексте, в тексте задания, интерпретировать полученную в тексте информацию физического содержания, преобразовывать одну информацию в другую и использовать ее для проверки корректности теоретического описания явления, изученного в тексте, в тексте задания, интерпретировать полученную в тексте информацию физического содержания для преобразования ее в новую информацию, а также объединять ее с известными физическими законами и закономерностями для решения учебно-практических задач, не описанных в тексте задания.

2.8. Часть с развёрнутым ответом

Часть с развёрнутым ответом Основного государственного экзамена по физике включает восемь заданий. В процессе освоения раздела обучающиеся учатся решать задания ОГЭ по физике в части с развёрнутым ответом. Все эти задания требуют для своего решения знаний всех блоков физики (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлений)

Для успешного выполнения заданий части с развёрнутым ответом обучающийся должен уметь:

- Создавать и анализировать рисунок (модель) задания с учетом масштаба, известный физических закономерностей и формул;
- Оперировать достаточным количеством физических законов и закономерностей для полного грамотного обоснования своих действий;
- Показать достаточное для понимания количество математических действий и логических операций для получения конечного корректного ответа на поставленный вопрос;
- Использовать утвержденные физические обозначение или грамотно вводить новые, необходимые для полноты объяснения хода решения задачи.

3. Психологическая подготовка к экзаменам

Это один из важнейших разделов Программы. Его основной целью является психологическая подготовка учащихся к экзамену.

В рамках Программы проходит тренинг, на котором педагог - психолог рассказывает о том, как справиться со стрессом на экзамене, как правильно распределить свое время, в каком порядке решать задания — все необходимое для того, чтобы ученики были со всех сторон подготовлены и получили свой максимально возможный балл на экзамене.

Особое значение придается работе над предупреждением ошибок по невнимательности, из-за которых, как правило, теряется большое количество баллов.

2.9. Оценка результатов

Результаты дополнительной образовательной программы по физике оцениваются через проведение симуляции Основного государственного экзамена. При этом воспроизводится вся организационная и техническая сторона экзамена — вплоть до заполнения бланков, идентичных экзаменационным. Баллы, полученные обучающимся на итоговом тесте, являются его оценкой обучения на курсе.

Обучающиеся будут знать все алгоритмы решения заданий экзамена, владеть приемами концентрации внимания и правильного распределения времени на экзамене, знать необходимую для сдачи экзамена теорию.

В процессе реализации программы, обучающиеся решают домашние задания. Оценивание осуществляет преподаватель.

Итоговые результаты программы оцениваются через проведение третьего итогового теста ОГЭ по физике. При этом воспроизводится вся организационная и техническая сторона экзамена — вплоть до заполнения бланков, идентичных экзаменационным.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.
- способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности, окружающему миру, живой природе, художественной культуре;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовности к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные:

Обучающийся научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные:

Обучающийся научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтные ситуации и предотвращать их, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

4. ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- сформированность представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание роли физики в формировании

кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

- сформированность представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, владение умениями описывать и объяснять самостоятельно проведенные эксперименты, анализировать результаты полученной измерительной информации, определять достоверность полученного результата;

- сформированность умения решать физические задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ П/П	Тема	Всего часов	Форма контроля
1	Диагностика знаний обучающихся. Входное тестирование	1	Экспертная оценка преподавателя
2	Механические явления	12	Контрольная работа
3	Тепловые явления	12	Контрольная работа
4	Электромагнитные явления	13	Контрольная работа
5	Квантовые явления	10	Контрольная работа
7	Работа с текстом	4	Проверочные тесты
9	Часть 2	8	
10	Психологическая подготовка к экзаменам	2	Тренинг
11	Оценка результатов	6	Проверочные тесты
	Итого	68	

6. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

6.1. Методические и учебные материалы

Общий алгоритм проведения занятий состоит из нескольких этапов:

постановка целей урока, описание того, что обучающиеся должны достигнуть в результате урока;

указание на место урока и его функции в общей системе подготовки к ОГЭ;

демонстрационное решение типовых (модельных) заданий по теме урока, с выделением алгоритма решений такого рода задач;

закрепление у обучающихся сформулированного алгоритма, апробация его на решении реальных задач из базы заданий Единого государственного экзамена.

6.2. Учебно-материальная база

Программа реализуется в специально оборудованных помещениях (классах), рассчитанных на вместимость до 16 человек.

Аудитория 6,7,8,20

Парты одноместные 5-7 ростовая группа
Стулья 5-7 ростовая группа
Стол педагога, кресло педагога
Компьютер стационарный
Графический планшет
Проектор короткофокусный
Светильники
Рулонные шторы блэкаут
Стеллажи для книг и личных вещей
Доска маркерная
Канцтовары
Комплекты для лабораторных работ (механика, электричество)
Наглядные пособия (таблицы, модели, портреты)

7. ЛИТЕРАТУРА

1. ОГЭ. Физика: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / под ред. Е. Е. Камзеевой, 2025 год.
2. ОГЭ. Физика: типовые экзаменационные варианты: 12 вариантов / под ред. Е. Е. Камзеевой, 2025 год.
3. ОГЭ 2025. Физика. Сборник заданий: 850 заданий с ответами.
4. М. Ю. Демидова, Е. Е. Камзеева. Я сдам ОГЭ! Физика. Типовые задания. Технология решения. В двух частях. Часть 1.
5. М. Ю. Демидова, Е. Е. Камзеева. Я сдам ОГЭ! Физика. Типовые задания. Технология решения. В двух частях. Часть 2.
6. Н. С. Пурышева. ОГЭ. Физика. Новый полный справочник для подготовки к ОГЭ. 3-е издание, переработанное и дополненное, 2025 год.