

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Качура Екатерина Дмитриевна  
Должность: Директор СОШ-филиала Академии  
Дата подписания: 09.09.2025 11:15:23  
Уникальный программный ключ:  
247aeef6aa141f11070e0114c66d44b57e9a121e

**Средняя общеобразовательная школа - филиал  
Частного образовательного учреждения высшего образования  
«Тольяттинская академия управления»,  
г. Тольятти, Самарская область**

«РАССМОТРЕНО» на  
заседании МО учителей  
естественно-научных  
предметов и физической  
культуры

«ПРОВЕРЕНО»  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_/Е.И. Мурскова/  
подпись      расшифровка подписи

29.08.2025

«УТВЕРЖДЕНО»  
Директор СОШ – филиала  
Академии

\_\_\_\_\_/Е.Д. Качура/  
подпись      расшифровка подписи

Распоряжение № 48 от  
01.09.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
курса внеурочной деятельности  
«Методы решения задач в ходе подготовки к ОГЭ»  
(физика)  
для обучающихся 9 класса**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Методы решения задач в ходе подготовки к ОГЭ» для 9 класса составлена на основе Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», Требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, с учётом «Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы» и основных положений Примерной программы воспитания.

При проведении курса внеурочной деятельности особое внимание целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых обучающимися знаний из основной школы: механика, электрические и магнитные явления, оптика и квантовая физика.

В данной программе прослеживается преемственность между видами деятельности обучаемых, предусмотренных программой основного общего образования и видами деятельности, обеспечивающих реализацию образовательной траектории, связанной с изучением физики. Содержание данной программы учитывает не только предметное содержание и возрастные психологические особенности обучаемых, но и профильную подготовку к обучению в высшей школе, в которой физика является профилирующей дисциплиной.

Теоретическое и экспериментальное содержание курса изучается на основе познавательной деятельности обучающихся: применять теоретические знания понятий, законов и теорий физики для прогнозирования свойств физических объектов и подтверждение этих прогнозов при решении физических задач. Данный курс позволяет подготовить обучающихся к осознанному и ответственному выбору профессиональной подготовки к поступлению в вуз, в котором физика является профильной дисциплиной, успешному обучению в нём и выбору профессии.

В качестве текущего контроля знаний и умений учащихся предусмотрено проведение промежуточного тестирования по пройденным темам, итоговая проверка знаний – в виде выполнения демонстрационных вариантов ГИА за текущий и прошедший год.

## **Общая характеристика курса**

Актуальность курса внеурочной деятельности «Методы решения задач в ходе подготовки к ОГЭ» состоит в том, что его изучение позволит обобщить и углубить знания, научиться решать основные типы физических задач, которые предусмотрены курсом физики средней школы и программой вступительных экзаменов в вузы, то есть успешно подготовиться к ЕГЭ по физике. Кроме того, компенсируется недостаток практических занятий. Это делает занятия увлекательными и прививает навыки работы с оборудованием для лабораторных работ и микропрепаратами, развивает наблюдательность и умение логически мыслить.

В данном курсе предпринята попытка максимально использовать практические работы, дать возможность учащимся закрепить навыки решения физических задач.

Курс внеурочной деятельности «Методы решения задач в ходе подготовки к ОГЭ» ориентирован на учащихся, проявляющих повышенный интерес к изучению физики и собирающихся продолжить образование в учебных заведениях естественнонаучного профиля.

Данный курс позволяет подготовить обучающихся к осознанному и ответственному выбору профессиональной подготовки к поступлению в вуз, в котором физика является профильной дисциплиной, успешному обучению в нём и выбору профессии.

В качестве текущего контроля знаний и умений учащихся предусмотрено проведение промежуточного тестирования по пройденным темам, итоговая проверка знаний в виде выполнения демонстрационных вариантов ГИА.

## **Цели изучения курса**

Цель: Систематизация знаний по физике с целью подготовки к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории, к

успешной сдаче выпускниками ГИА.

Задачи:

- повторить и закрепить наиболее значимые темы из основной школы, изучаемые на заключительном этапе общего физического образования;
- закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения при сдаче ГИА;
- формировать у учащихся умения решать задачи, в том числе проведение мысленного эксперимента, работать с текстом, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;

### **Место курса в учебном плане**

Курс внеурочной деятельности рассчитан на обучающихся 9 класса. Курс рассчитан на 1 год занятий, общее количество часов – 34. Занятия проводятся по 1 часу в неделю.

### **Планируемые образовательные результаты изучения содержания курса**

**Личностными результатами** изучения курса внеурочной деятельности «Методы решения задач в ходе подготовки к ОГЭ», включая основные направления воспитательной деятельности, являются:

#### **Гражданское воспитание**

Формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества; развитие культуры межнационального общения; формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям; развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности; формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

#### **Патриотическое воспитание**

Формирование российской гражданской идентичности; формирование патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно-патриотического воспитания; формирование умения ориентироваться в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны; развитие уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества; развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

#### **Духовно-нравственное воспитание**

Развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов; оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

#### **Эстетическое воспитание**

Приобщение к уникальному российскому культурному наследию, в том числе литературному, музыкальному, художественному, театральному и кинематографическому;

создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; приобщение к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы; популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей; сохранение, поддержки и развитие этнических культурных традиций и народного творчества.

### **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия**

Формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни; формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания; развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

### **Трудовое воспитание**

Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

### **Экологическое воспитание**

Развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

### **Ценности научного познания**

Содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

**Метапредметные результаты** изучения курса внеурочной деятельности «Методы решения задач в ходе подготовки к ОГЭ» включают следующие умения и навыки:

– овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения; структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

– умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернет); проводить анализ и обработку информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

– способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

– овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии.

### **Предметные результаты** изучения курса внеурочной деятельности включают:

– оценивать роль физических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;

– оценивать роль физики в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития физики;

– устанавливать и характеризовать связь основополагающих физических понятий и величин с основополагающими понятиями других естественных наук;

- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя физические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по физике: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
- устанавливать связь основных физических законов, их роль в технике и жизни человека;
- решать задачи на определение законов движения и взаимодействия тел, на нахождение количества теплоты при основных агрегатных процессах, магнитных и электромагнитных явлениях, решать задачи на оптические явления;
- делать выводы об изменениях, которые произойдут в различных тепловых, химических и магнитных явлениях;
- сравнивать графики равномерного и равноускоренного движения;
- выявлять существенные признаки строения вещества, устанавливать агрегатных свойств тел на основе их молекулярного строения;
- обосновывать взаимосвязь электрических и магнитных свойств;
- определять основные характеристики механического движения; уметь характеризовать графики движений и находить по графикам искомую величину;
- решать задачи на нахождение электрического заряда, силы тока, напряжения и сопротивление, применять закон Ома, закон электромагнитной индукции;
- раскрывать причины статики и электризации тел, аргументировать необходимость мер безопасности при электризации;
- сравнивать разные способы решения задач;
- обосновывать значение разных методов оптических явлений и аргументировать два вида изображений дающее собирающей и рассеивающей линзой;
- представлять физическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст физического содержания.

## Содержание курса

Темы	Основное содержание	Формы проведения занятий
I. Физические задачи и их решение		Семинар, лабораторные работы, практические работы, лекция, беседа
1. Физическая задача. Классификация задач	Неравномерное прямолинейное движение. Средняя и мгновенная скорость тела при неравномерном движении. Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Свободное падение. Относительность механического движения. Колебательное движение. Основные характеристики колебаний: период, частота, амплитуда. Законы распространения света.	
2. Правила и приемы физических задач	Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Линейная и угловая скорости. Центростремительное ускорение. Отражение света. Плоское	

	зеркало. Закон отражения света. Преломление света. Закон преломления света. Линза. Ход лучей в линзе	
<b>II. Механика</b>		
1. Динамика и статистика	Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Принцип суперпозиции сил. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения: сила трения скольжения, сила трения покоя, другие виды трения. Сила тяжести и закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения.	
2. Законы сохранения	Изменение импульса. Закон сохранения импульса. Механическая работа и мощность. Работа сил тяжести, упругости, трения. Связь энергии и работы. Потенциальная энергия тела, поднятого над поверхностью земли. Потенциальная энергия сжатой пружины. Кинетическая энергия. Теорема о кинетической энергии. Закон сохранения механической энергии	
III. Решение задач при подготовке к ОГЭ	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Использование электромагнитных волн. Законы сохранения зарядового и массового чисел. Энергия связи атомных ядер. Связь массы и энергии. Реакции синтеза и деления ядер.	

## Тематическое планирование

№ недели	Темы	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Физическая задача. Классификация задач	4	<a href="https://resh.edu.ru/subject/28/">https://resh.edu.ru/subject/28/</a>	Формировать мотивацию к целенаправленной социально значимой деятельности (получению образования и труду). Воспитывать интерес к обучению, к процессу познания (создание и поддержание интереса, активизация познавательной деятельности обучающихся)
2	Правила и приемы физических задач	6	<a href="https://resh.edu.ru/subject/28/">https://resh.edu.ru/subject/28/</a>	Формировать умение находить ценностный аспект учебного знания и информации. Обучать командной работе и взаимодействию с другими обучающимися через групповые формы работы или работы в парах
3	Динамика и статистика	8	<a href="https://resh.edu.ru/subject/28/">https://resh.edu.ru/subject/28/</a>	Воспитывать сознательную дисциплину (показать важность учебно-познавательной деятельности, учебной и трудовой дисциплины). Формировать мотивацию к целенаправленной социально значимой деятельности (получению образования и труду).
4	Законы сохранения	8	<a href="https://resh.edu.ru/subject/28/">https://resh.edu.ru/subject/28/</a>	Обучать командной работе и взаимодействию с другими обучающимися через групповые формы работы или работы в парах. Формировать умение находить ценностный аспект учебного знания и информации.
5	Решение задач при подготовке к ОГЭ	6	<a href="https://resh.edu.ru/subject/28/">https://resh.edu.ru/subject/28/</a>	Обучать командной работе и взаимодействию с другими обучающимися через групповые формы работы или работы в парах. Формировать мотивацию к целенаправленной социально значимой деятельности (получению образования и труду)
6	Итоговое занятие	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/28/">https://resh.edu.ru/subject/28/</a>	Формировать умение находить ценностный аспект учебного знания и информации. Обучать командной работе и взаимодействию с другими обучающимися через групповые формы работы или работы в парах