

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****Министерство образования Ставропольского края****Администрация Новоалександровского городского округа****МОУ гимназия №1****РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО  
учителей естественно-  
научного цикла

\_\_\_\_\_ Никулина Н.И.

Протокол № 1 от «28»  
августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

на заседании  
педагогического совета и.о.  
заместителя директора по  
УВР

\_\_\_\_\_ Михнева Н.В.  
Протокол № 1 от «30»  
августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

и.о. директора

\_\_\_\_\_ Пальчех О.В.  
Приказ № 261 от «31»  
августа 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА****«Подготовка к ОГЭ по физике для 9 класса»**

Направленность программы: естественно -научная

Возраст обучающихся: **15-16** лет

Класс/классы: 9 класс

Срок реализации: **1 год**

Составитель:  
Учитель физики  
Бекетова Марина Алексеевна

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Подготовка к ОГЭ по физике для 9 класса» для обучающихся 15-16 лет и имеет естественно-научную направленность. Программа представляет собой открытую гибкую интегративную модель, нацеленную на внедрение передовых педагогических подходов и современных образовательных технологий. Необходимость разработки дополнительной общеобразовательной программы обусловлена запросом со стороны обучающихся и их родителей на создание условий для профессионального самоопределения обучающихся, помощи в адаптации их к жизни в обществе. Программа поможет овладеть в совершенстве необходимыми приемами умственной деятельности, развить творческое и критическое мышление, а также успешно пройти конкурсный отбор в выбранное учебное заведение на желаемую специальность.

Изучение разделов, включенных в состав Программы позволит получить комплексное представление о физической науке, позволит удовлетворить образовательные потребности обучающихся, ориентированных на поступление в средние специальные учебные заведения с техническим уклоном или на успешное обучение в старших классах и в последующем поступление в ведущие вузы страны.

Программа ориентирована на формирование и развитие «навыков будущего»: проектной деятельности, эмоционального интеллекта, критического мышления, управления временем, эффективной коммуникации и т.п. — настоящая идея отвечает интересам воспитания личностного потенциала человека XXI века, способного противостоять вызовам современности за счет укрепления и использования своих физических, интеллектуальных, духовных, организационных, мотивационных и иных ресурсов. Это дает обучающимся возможность связать реально полученные знания на практике, овладеть навыками взаимодействия и выстраивания межличностных коммуникаций, необходимых для успешной социализации. Программа ориентирована на обучающихся 15–16 лет (9-х классов основной школы) и сформирована с учетом психолого-педагогических особенностей развития детей 15–16 лет.

### Цель Программы:

- раскрытие личностного потенциала каждого обучающегося посредством обучения, отвечающего персональным запросам, потребностям и интересам обучающихся;
- формирование у обучающихся навыков будущего: эффективной коммуникации, проектирования, применения цифровых технологий, критического мышления, креативности, организационной культуры, самореализации;
- обеспечение достижения обучающимися планируемых образовательных результатов средствами и возможностями онлайн-обучения.

### Задачи Программы

#### *Личностные*

- воспитывать уважительное и ответственное отношение к своему осознанному выбору;
- формировать внутреннюю позицию обучающегося на уровне положительного отношения к учебной деятельности, готовности и способности к саморазвитию, самообразованию, самовыражению и самореализации;
- ориентировать обучающихся на понимание причин успеха в учебной деятельности, ответственное отношение к процессу и результату своей деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям поставленной учебной цели;
- развивать осознанность выбора и построения индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающие социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### **Метапредметные**

- формировать умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- развивать умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирование и регуляция своей деятельности, владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формировать и развивать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- формировать способность обучающихся эффективно мобилизовать, выбирать и использовать наиболее подходящие знания и компетенции для решения учебных задач, в том числе в новых нестандартных ситуациях и условиях;
- развивать навыки эмоционального интеллекта и эмпатии, умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- развивать «мягкие навыки», или «универсальные навыки» («ключевые компетентности», «навыки XXI века», «soft skills», «self skills»), в том числе навыков самоорганизации, коммуникации, кооперации;
- формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции) и медиаграмотность у обучающихся, развивать мотивацию к овладению культурой активного использования электронных библиотек и другими поисковыми системами.

### **Предметные**

- ознакомить с методологией научного познания в сфере естественных наук;
- освоить законы, нормы и технологии организации деятельности в процессе познания в рамках каждой конкретной области образовательных дисциплин, в том числе моделирования, проектирования, систематизации, классификации, анализа и др.;
- сформировать навыки применения полученных знаний и компетенций на практике в процессе решения образовательных задач.

### **Содержание программы**

Теория: подготовка к ОГЭ по физике, которая направлена на повторение материала, необходимого для сдачи экзамена, знакомство с форматом и спецификой экзаменационных задач, а также различными эффективными подходами к их решению. Позволяет удовлетворить образовательные потребности обучающихся, на поступление в средние специальные учебных заведения с техническим уклоном или на успешное обучение в старших классах и в последующем поступление в ведущие вузы страны. В первой части занятия подробно разбираются темы, обсуждаются трудные вопросы. Вторая часть занятия посвящается решению типовых заданий ОГЭ по физике.

Практика: предполагает овладение знаниями во всех разделах физики, основных законах и явлениях, приобретение умений и навыков решения тестов в формате ОГЭ.

Контроль: входная и выходная диагностики, пробные экзамены, тесты-тренажёры по типовым заданиям ОГЭ, решение заданий второй части ОГЭ, домашние задания.

### **Планируемые результаты**

Планируемые результаты - совокупность личностных качеств, метапредметных и предметных компетенций (знаний, умений, навыков, отношений, действий), приобретаемых обучающимися в ходе освоения программы. Реализация концептуальных идей развития дополнительного образования детей, предполагает достижение каждым ребенком личностных, метапредметных и предметных результатов освоения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

**Личностные результаты:**

У обучающихся будут сформированы:

- уважительное и ответственное отношение к своему осознанному выбору;
- внутренняя позиция обучающегося на уровне положительного отношения к учебной деятельности, готовности и способности к саморазвитию, самообразованию, самовыражению и самореализации;
- понимание причин успеха в учебной деятельности, ответственное отношение к процессу и результату своей деятельности, умение проводить самоанализ и самоконтроль результата, анализировать соответствия результатов требованиям поставленной учебной цели;
- осознанность выбора и построения индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающие социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

**Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирование и регуляция своей деятельности, владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- способность эффективно мобилизовать, выбирать и использовать наиболее подходящие знания и компетенции для решения учебных задач, в том числе в новых нестандартных ситуациях и условиях;
- навыки эмоционального интеллекта и эмпатии, умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- «мягкие навыки», или «универсальные навыки» («ключевые компетентности», «навыки XXI века», «soft skills», «self skills»), в том числе навыки самоорганизации, коммуникации, кооперации;
- компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетентности) и медиаграмотность у обучающихся, развивать мотивацию к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами.

**Предметные результаты:**

По окончании освоения программы « Подготовка к ОГЭ по физике для 9 класса » ученик научится:

- пониманию смысла понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- знанию и пониманию смысла физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания топлива, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- знанию и пониманию смысла физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;
- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, движение тела по окружности, колебательное движение, передача давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузия, теплопроводность, конвекция, излучение, испарение, конденсация, кипение, плавление, кристаллизация, электризация тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитная индукция, отражение, преломление и дисперсия света;
- формулировать (различать) цели проведения (гипотезу) и выводы описанного опыта или наблюдения;
- конструировать экспериментальную установку, выбирать порядок проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой;
- проводить анализ результатов экспериментальных исследований, в том числе выраженных в виде таблицы или графика;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых измерений физических величин (расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, силы тока, электрического напряжения) и косвенных измерений физических величин (плотности вещества, силы Архимеда, влажности воздуха, коэффициента трения скольжения, жёсткости пружины, оптической силы собирающей линзы, электрического сопротивления резистора, работы и мощности тока);
- представлять экспериментальные результаты в виде таблиц или графиков и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных: зависимость силы упругости, возникающей в пружине, от степени деформации пружины; зависимость периода колебаний математического маятника от длины нити; зависимость силы тока, возникающего в проводнике, от напряжения на концах проводника; зависимость силы трения скольжения от силы нормального давления
- выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;
- решать задачи различного типа и уровня сложности;
- работа с текстами физического содержания;
- приводить (распознавать) примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях.

Формы контроля и аттестации

В программе представлены следующие формы аттестации: текущий контроль успеваемости через выполнение домашних заданий, промежуточная аттестация через диагностические работы в формате ОГЭ.

Учебно-тематическое планирование

№	тема
1.	Виды механического движения
2.	Виды механического движения
3.	Виды механического движения
4.	Законы Ньютона. Силы в природе
5.	Законы Ньютона. Силы в природе
6.	Законы сохранения в механике
7.	Законы сохранения в механике
8.	Законы сохранения в механике
9.	Законы сохранения в механике
10.	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Плавание тел.
11.	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Плавание тел.
12.	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Плавание тел.
13.	Тепловые явления
14.	Тепловые явления
15.	Тепловые явления
16.	Проверочная работа
17.	Электризация тел
18.	Электризация тел
19.	Электризация тел
20.	Электризация тел
21.	Постоянный электрический ток
22.	Постоянный электрический ток
23.	Постоянный электрический ток
24.	Постоянный электрический ток
25.	Магнитное поле. ЭМИ.
26.	Магнитное поле. ЭМИ.
27.	Магнитное поле. ЭМИ.
28.	ЭМВ. Световые явления
29.	ЭМВ. Световые явления
30.	ЭМВ. Световые явления
31.	Квантовые явления
32.	Проверочная работа
33.	Решение качественных задач Механические явления
34.	Решение качественных задач Тепловые явления
35.	Решение качественных задач Электрические явления
36.	Решение качественных задач ЭМЯ
37.	Решение расчётных задач Механические явления
38.	Решение расчётных задач Механические явления
39.	Решение расчётных задач Механические явления
40.	Решение расчётных задач Механические явления
41.	Решение расчётных задач Тепловые явления
42.	Решение расчётных задач Тепловые явления
43.	Решение расчётных задач Тепловые явления

44.	Решение расчётных задач ЭМЯ
45.	Решение расчётных задач ЭМЯ
46.	Решение расчётных задач ЭМЯ
47.	Комбинированные задачи
48.	Комбинированные задачи
49.	Комбинированные задачи
50.	Задания на методы научного познания
51.	Проверочная работа
52.	Экспериментальные задания
53.	Экспериментальные задания
54.	Экспериментальные задания
55.	Экспериментальные задания
56.	Экспериментальные задания
57.	Экспериментальные задания
58.	Экспериментальные задания
59.	Экспериментальные задания
60.	Экспериментальные задания
61.	Работа с текстами физического содержания
62.	Работа с текстами физического содержания
63.	Работа с текстами физического содержания
64.	Работа с текстами физического содержания
65.	Диагностическая работа в формате ОГЭ
66.	Диагностическая работа в формате ОГЭ
67.	Анализ ошибок диагностической работы
68.	Обобщающее занятие

### ***Методические рекомендации***

Концепция конструирования КИМов ОГЭ по физике предполагает проверку следующих видов деятельности:

- владение основным понятийным аппаратом школьного курса физики;
- решение задач различного уровня сложности;
- владение основами знаний о методах научного познания

Чтобы реализовать эти требования в рамках курса подготовки целесообразно выделить три составляющих:

- лекционная;
- практическая;
- зачетно-коррекционная.

Курс основан на блочном преподавании. Структура блока включает в себя лекцию, практикум по решению задач, контроль знаний и задания на коррекцию (возможно по темам нескольких блоков). Основным средством при подготовке к ОГЭ являются практические умения применять знания при решении задач.

**Особенности лекционных занятий:** их доля должна составлять 20-25%, причем лекции носят характер повторительно-обобщающих занятий с максимальным привлечением учащихся к этому виду работы. Теорию удобно представлять в виде крупных блоков через составление опорного конспекта, обобщающей таблицы, проведение аналогий. Форму таблицы может предложить учитель, а заполняет её ученик самостоятельно. Выводы основных формул должны быть минимизированы и сведены к повторению теоретических основ, необходимых для решения задач. Ввиду ограниченного времени эффективность курса определяется именно самостоятельной работой ученика с теоретическим материалом.

Такая форма изложения материала позволяет доводить до минимума время, необходимое на изложение и усвоение основ теоретического материала и дает возможность уделять гораздо больше времени на практикумы решения задач (качественных, количественных, практических) различного уровня сложности.

**Особенности практических занятий:** так как, основным средством при подготовке к ОГЭ являются практические умения применять знания при решении задачи, то практикумам отводится 75-80% учебного времени. Практические занятия предполагают более высокую степень конкретизации учебного материала. При решении задач рекомендуется широкое использование аналогий, графических методов. Особое значение уделяется руководству учебной деятельностью учащихся, которое сводится к широкому использованию различных методов и приемов при решении задач. Первостепенное значение уделяется дифференциации, так как степень усвоения учащимися теоретического материала по разделу и сформированность умений и навыков различная.

**Особенности контролирующих и коррекционных занятий:** контроль позволяет оценивать динамику освоения курса и получать данные для дальнейшего совершенствования практических умений. Проверочные задания включают теорию, знание основных формул, задания из КИМов по физике в виде индивидуальных карточек и решение типовых задач. Используемые формы и методы работы дают возможность установить степень усвоения программы на промежуточных этапах. С этой целью на занятиях проводятся текущие мини контрольные занятия в форме тестов с выбором ответа, контрольное тестирование по итогам раздела. При наличии ошибок учащиеся получают домашнее задание на отработку пробелов с последующим контролем. По окончании курса для учащихся проводится пробный экзамен в формате ОГЭ.

#### ***Приложения для работы на занятиях:***

##### *Дидактический материал:*

1. Тесты по теме блоков ( часть 1);
2. Тесты по теме блоков ( часть 2);
3. Демоверсии экзамена по физике разных лет;
4. Сборники заданий к ОГЭ под редакцией Е.М. Камзеевой
5. Открытый банк заданий на сайте ФИПИ

