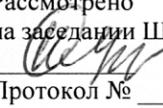
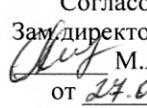
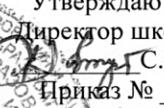


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Хазарская средняя общеобразовательная школа»  
Дербентского района Республики Дагестан

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 2021г.

Согласовано  
Зам. директора по УВР  
  
М.А.Гапаева  
от 24.08.2021г.

Утверждаю  
Директор школы  
  
С.Н.Надиров  
Приказ № 1  
от 24.08.2021г.



**Точка роста.  
Программа дополнительного образования по физике  
10 класс**

«Физика в задачах и экспериментах»

Программу составил  
учитель физики Абдурахманов Я.Э.

Хазар, 2021г.

## **Пояснительная записка**

Данная программа предназначена для подготовки к государственной итоговой аттестации учащихся по физике (ЕГЭ) в новой форме. Учащиеся должны показать хорошее освоение знаниями о физических явлениях и законах природы, овладение умениями применять полученные знания на практике за весь курс изучения данного предмета. Все это требует проведения дополнительной работы, по повторению и систематизации ранее изученного материала. Прежде всего, именно эта проблема и должна быть решена в рамках данного курса. Курс опирается на знания, полученные на уроках физики. Основное средство и цель его освоения – решение задач, поэтому теоретическая часть носит обзорный обобщающий характер. Курс рассчитан на 35 ч в год (1 час в неделю).

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

#### *Личностные результаты*

- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности обучающихся;
- формировать мотивацию к изучению в дальнейшем физики;
- оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики;
- воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к обучающемуся;
- выражать положительное отношение к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;
- применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности.

#### *Метапредметные результаты*

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

#### *Регулятивные УУД*

- уметь работать по предложенными инструкциям;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;
- анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого;
- находить ошибки, устанавливать их причины.

#### *Познавательные УУД*

- иметь представление об основных изучаемых понятиях как важнейших моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления; об этапах решения задач различных типов;
- уметь выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя терминологию и символику;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию,
- делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни;

- уметь анализировать явления.

#### *Коммуникативные УУД*

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения;
- уметь работать в паре и коллективе;
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации.

#### *Предметные результаты*

Выпускник научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с лабораторным оборудованием;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел.
- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.
- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений;
- описывать изученные свойства тел и механические явления;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы
- решать задачи, используя физические законы, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях
- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

В результате изучения курса ученики должны знать: основные законы и формулы из различных разделов физики; классификацию задач по различным критериям; правила и приемы решения тестов по физике;

уметь: использовать различные способы решения задач; применять алгоритмы, аналогии и другие методологические приемы решения задач; решать задачи с применением законов и формул, различных разделов физики; проводить анализ условия и этапов решения задач; классифицировать задачи по определенным признакам; уметь правильно оформлять задачи.

Данный курс предполагает развитие у 10-классников: интеллекта, творческого и логического мышления, навыков самоанализа и самоконтроля, познавательного интереса к предмету.

## **Содержание программы**

### *1. Введение. Правила и приемы решения физических задач.*

Как работать над тестовыми заданиями. Общие требования при решении физических задач. Этапы решения физической задачи. Работа с текстом задачи. Анализ физического явления. Различные приемы и способы решения физических задач: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы.

### *2. Механические явления.*

- 1.Механическое движение. Путь. Перемещение. Скорость. Ускорение. Движение по окружности.
2. Законы динамики. Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.
- 3.Силы в природе. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Свободное падение. Закон всемирного тяготения.
- 4.Законы сохранения. Импульс тела. Закон сохранения импульса тела. Работа. Мощность. Коэффициент полезного действия. Энергия. Закон сохранения механической энергии

### *3. Тепловые явления.*

- 1.Строение вещества. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел. Тепловое равновесие. Температура. МКТ. Газовые законы.
2. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Первый и второй законы термодинамики.
- 3.Изменение агрегатных состояний вещества. Плавление и кристаллизация. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД.

### *4. Электромагнитные явления.*

- 1.Статическое электричество. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. . Закон Кулона.
- 2.Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.
3. Магнетизм. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Переменный ток.

### *6. Эксперимент*

Лабораторные работы по темам: «Механика», «Электричество», «Молекулярная физика»

Уметь работать с приборами, измерять и обрабатывать полученные данные, формулировать вывод.

### *7. Работа с текстовыми заданиями.*

### *8.Итоговый тест за курс физики основной школы.*

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Темы</b>  | <b>Кол-<br/>во<br/>часов</b> |
|------------------|--|------------------------------|
|                  | <b>Введение.</b>   | <b>1</b>                     |
| 1                | Введение. Инструктаж по ТБ   | 1                            |
|                  | <b>Механические явления.</b>                                       | <b>12</b>                    |
| 2                | Кинематика механического движения. Законы динамики.                | 1                            |
| 3                | Решение тестовых заданий «Кинематика»                              | 1                            |
| 4                | Решение тестовых заданий «Динамика»                                | 1                            |
| 5                | Силы в природе.  | 1                            |
| 6                | Решение тестовых заданий « Силы в природе »                        | 1                            |
| 7                | Решение тестовых заданий « Силы в природе »                        | 1                            |
| 8                | Измерение ускорения тела при р/у движении                          | 1                            |
| 9                | Законы сохранения.   | 1                            |
| 10               | Решение тестовых заданий «Закон сохранения импульса »              | 1                            |
| 11               | Решение тестовых заданий «Закон сохранения импульса»               | 1                            |
| 12               | Решение тестовых заданий « Закон сохранения энергии »              | 1                            |
| 13               | Решение тестовых заданий «Закон сохранения импульса и энергии »    | 1                            |
|                  | <b>Молекулярная физика</b>   | <b>14</b>                    |
| 14               | Строение вещества. МКТ газов.                                      | 1                            |
| 15               | Решение задач.   | 1                            |
| 16               | Закон Дальтона для смеси газов.                                    |                              |
| 17               | Газовые законы   | 1                            |
| 18               | Решение задач  |                              |
| 19               | Внутренняя энергия.  |                              |
| 20               | Решение тестовых заданий по теме «Внутренняя энергия »             | 1                            |
| 21               | Первый Закон термодинамики   | 1                            |
| 22               | Решение тестовых заданий «Изменение агрегатных состояний вещества» | 1                            |
| 23               | Решение тестовых заданий «Первый закон термодинамики»              | 1                            |
| 24               | Практическая работа «Измерение удельной теплоемкости снега»        | 1                            |
| 25               | Относительная и абсолютная влажности воздуха.                      | 1                            |
| 26               | Измерение влажности воздуха  | 1                            |
| 27               | Решение задач «Абсолютная и относительная влажность воздуха»       | 1                            |
|                  | <b>Электричество и магнетизм</b>                                   | <b>8</b>                     |
| 28               | Статическое электричество  | 1                            |
| 29               | Решение тестовых заданий по теме «Статическое электричество »      | 1                            |
| 30               | Постоянный электрический ток                                       | 1                            |
| 31               | Решение тестовых заданий по теме «Постоянный электрический ток»    | 1                            |
| 32               | Магнетизм  | 1                            |
| 33               | Решение тестовых заданий по теме «Магнетизм»                       | 1                            |
| 34               | Решение задач  | 1                            |
| 35               | Итоговое тестирование  | 1                            |

## **Список литературы для учителя**

1. Перышкин А. В. Физика. Учебник для 10 кл. – М.: Дрофа, 2019(и посл).
2. Перышкин А. В. Физика. Учебник для 8 кл. – М.: Дрофа, 2019(и посл).
3. Перышкин А. В. , Гутник Е.М. Физика. Учебник для 9 кл. – М.: Дрофа, 2019(и посл).
4. Аганов. А.В. и др. Физика вокруг нас; Качественные задачи по Физике - М: Дом педагогики. 1998г.
5. И.М.Гельфгат Л.Э Генденштейн Л.А.Кирик «Решение ключевых задач по Физике» М-«Илекса»2008г.
6. И.М.Гельфгат Л.Э Генденштейн Л.А.Кирик «1001 задача по физике»- М - «Илекса»2007г
7. А.Е.Марон Д.Н. Городецкий В.Е.Марон Е.А.Марон «Законы, формулы, алгоритмы решения задач» - М «Дрофа» 2008.
8. Кабардин. О.Ф., Орлов. В.А., Зильберман. А.Р. Задачи по физике – М. Дрофа.2004г.
9. И.Л.Касаткина «Репетитор по Физике» - Р. «Феникс» 2007г.
10. В.А.Макарова и др. Отличник ЕГЭ. Физика. Решение сложных задач – ФИПИ – М: Интелект – Центр, 2010г.
11. Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме./автор -составитель. Е.Е. Камзееева, М.Ю. Демидова – Москва : АСТ: Астрель, (Федеральный институт педагогических измерений).

## **Список литературы для учащихся**

1. Перышкин А. В. Физика. Учебник для 10 кл. – М.: Дрофа, 2019(и посл).
2. Перышкин А. В. Физика. Учебник для 8 кл. – М.: Дрофа, 2019(и посл).
3. Перышкин А. В. , Гутник Е.М. Физика. Учебник для 9 кл. – М.: Дрофа, 2019(и посл).
4. Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме./автор -составитель. Е.Е. Камзееева, М.Ю. Демидова – Москва : АСТ: Астрель, (Федеральный институт педагогических измерений).

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Хазарская средняя общеобразовательная школа»  
Дербентского района Республики Дагестан

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 2021г.

Согласовано  
Зам.директора по УВР  
\_\_\_\_\_ М.А.Гапаева  
от \_\_\_\_\_ 2021г.

Утверждаю  
Директор школы  
С.Н.Надиров  
Приказ № \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 2021г.

**Рабочая программа  
основного общего образования по физике  
(7-9 классы) «Точка роста»**

Разработана на основе федерального государственного образовательного  
стандартса основного общего образования

Программу составил  
учитель физики Абдурахманов Я.Э.

Хазар, 2021г.