

Рассмотрена на заседании МО

естественнонаучной цикла

Протокол № 6 от 17.06.2019

Руководитель МО

Гармаша Н.С.

Н.С.

Согласовано

Заместитель

директора по УВР

Фисенко О.О.

Фисенко

« 18 » 08

2019г.



2019г.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 105 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

индивидуальных занятий по физике для

предмет (образовательный модуль, спецкурс, практикум, исследовательская, проектная деятельность)

Учеников Анжели

для обучающихся 16 лет

срок реализации 1 год

Ф.И.О. учителя Гармаша Надежда Сергеевна

(составителя рабочей программы)

2019 /2020 учебный год

## Пояснительная записка

*Направленность* данной индивидуальной дополнительной образовательной программы по физике для учащихся 10 класса, заключается в расширении и углублении учебного курса физики. Программа рассчитана на один год обучения. Занятия проводятся 2 раза в неделю (68 часов в год).

*Актуальность* дополнительной образовательной программы состоит в том, что она поддерживает изучение основного курса. Вопросы, рассматриваемые в программе, тесно примыкают к основному курсу физики и способствуют углублению и расширению тем базовой программы.

*Новизна* образовательной программы заключается в том, что она будет способствовать совершенствованию и развитию физических знаний и практических умений учащихся.

*Отличительной особенностью* данной программы, является то, что учащийся имеет право дополнительно изучать физику во внеурочное время, в соответствии со своими интересами и потребностями.

### Цели курса:

- ✓ расширить и углубить знания учащихся по предмету;

### Задачи курса:

- ✓ формировать основополагающие понятия и опорные знания, необходимые для изучения физики;
- ✓ повышать уровень интеллектуального развития учащихся;
- ✓ развивать познавательную активность и самостоятельность учащихся.

### Ожидаемый результат введения курса:

формирование ключевых компетенций

#### *В области учебных компетенций:*

Уметь:

- организовывать процесс изучения и выбирать собственную траекторию образования;
- решать учебные и самообразовательные проблемы;
- связывать воедино и использовать отдельные части знаний.

#### *В области исследовательских компетенций:*

Уметь:

- получать и использовать информацию;
- обращаться к различным источникам данных и их использование;

Знать:

- способы поиска и систематизации информации в различных видах источника.

*В области коммуникативных компетенций:*

Уметь:

- выслушивать и принимать во внимание взгляды других людей;
- выступать на публике;
- читать графики, диаграммы и таблицы данных;
- сотрудничать и работать в команде.

**Отсроченный результат введения курса:**

- осознанный выбор профильного обучения;
- участие в научно-практических конференциях;
- личностный рост учеников;

**Ресурсы для реализации курса:**

Для ведения данного курса необходимо наличие в образовательном учреждении:

- проектор с экраном,
- мультимедийная библиотека по физике,
- наличие научной и учебной литературы.

***Содержание программы:***

Содержание данной индивидуальной дополнительной образовательной программы дополняет содержание рабочей программы, Рабочая программа является модифицированной, она разработана на основе авторской программы Г. Я. Мякишева, 2002.

*Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:*

1) *освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;*

2) *овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;*

3) *развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;*

4) *воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;*

5) *использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.*

### Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Дата	
		по плану	по факту
<b>РАЗДЕЛ 1. КИНЕМАТИКА (9 ч)</b>			
1	Диагностика по теме «Прямолинейное равномерное и неравномерное движение». Разбор проблемных моментов.		
2	Повторение материала 9 класса по теме «Прямолинейное равномерное и неравномерное движение».		
3	Повторение материала 9 класса по теме «Прямолинейное равномерное и неравномерное движение».		
4	Решение задач по теме «Прямолинейное равномерное движение».		
5	Решение задач по теме «Прямолинейное равномерное движение».		
6	Решение задач по теме «Прямолинейное равноускоренное движение».		
7	Решение задач по теме «Прямолинейное равноускоренное движение».		
8	Решение задач по теме «Прямолинейное равноускоренное движение».		
9	Решение задач по теме «Прямолинейное равноускоренное движение».		
<b>ЗАКОНЫ МЕХАНИКИ НЬЮТОНА (4ч)</b>			
10	Диагностика по теме «Законы динамики». Разбор проблемных моментов по теме «Законы Ньютона».		
11	Решение задач по теме «Законы Ньютона».		
12	Решение задач по теме «Законы Ньютона».		
13	Решение задач по теме «Законы Ньютона».		
<b>СИЛЫ В МЕХАНИКЕ (3 ч)</b>			
14	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения».		
15	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения».		
16	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения».		
<b>ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ (7 ч)</b>			
17	Диагностика по теме «Законы сохранения».		
18	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса.		
19	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса».		
20	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса».		
21	Работа. Мощность, энергия.		
22	Решение задач по теме «Законы сохранения».		
23	Решение задач по теме «Законы сохранения».		
<b>ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ (6 ч)</b>			
24	Диагностика по теме «Основы молекулярно-кинетической теории»		

25	Повторение материала курса физики 7 класса по теме «Строение вещества».		
26	Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории		
27	Решение задач по теме «Основы молекулярно-кинетической теории».		
28	Решение задач по теме «Основы молекулярно-кинетической теории».		
29	Решение задач по теме «Основы молекулярно-кинетической теории».		
<b>ТЕМПЕРАТУРА. ЭНЕРГИЯ ТЕПЛОВОГО ДВИЖЕНИЯ МОЛЕКУЛ. СВОЙСТВА ТВЁРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (7 ч)</b>			
30	Абсолютная температура. Температура - мера средней кинетической энергии		
31	Основные макропараметры газа. Уравнение состояния идеального газа		
32	Решение задач по теме «Уравнение состояния идеального газа»		
33	Газовые законы. Уравнение Клапейрона-Менделеева.		
34	Решение задач по теме «Газовые законы»		
35	Решение задач по теме «Уравнение Клапейрона-Менделеева»		
36	Решение задач по теме «Газовые законы. Уравнение Клапейрона-Менделеева»		
<b>ОСНОВЫ ТЕРМОДИНАМИКИ (6 ч)</b>			
37	Диагностика по теме «Основы термодинамики»		
38	Повторение материала курса физики 8 класса по теме «Тепловые явления».		
39	Внутренняя энергия, работа в термодинамике. Количество теплоты, удельная теплоемкость.		
40	Решение задач по теме «Основы термодинамики».		
41	Решение задач по теме «Основы термодинамики».		
42	Решение задач по теме «Основы термодинамики».		
<b>ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (8 ч)</b>			
43	Диагностика по теме «Основы электродинамики». Разбор проблемных моментов.		
44	Повторение материала курса физики 8 и 9 класса по теме «Электрические явления».		
45	Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции.		
46	Решение задач по теме «Закон Кулона»		
47	Решение задач по теме «Напряженность электрического поля»		
48	Решение задач по теме «Принцип суперпозиции полей».		
49	Решение задач по теме «Потенциал. Разность потенциалов».		
50	Решение задач по теме «Потенциал. Разность потенциалов».		
<b>ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА (7 ч)</b>			

51	Диагностика по теме «Законы постоянного тока». Разбор проблемных моментов.		
52	Повторение материала курса физики 8 класса по теме «Электрические явления».		
53	Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность электрического тока		
54	Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность электрического тока»		
55	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи		
56	Решение задач по теме «Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи»		
57	Решение задач по теме «Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи»		
Решение задач (6 ч)			
58	Решение комбинированных задач		
59	Решение комбинированных задач		
60	Решение комбинированных задач		
61	Решение комбинированных задач		
62	Решение комбинированных задач		
63	Решение комбинированных задач		
Повторение (5 ч)			
64	Подготовка к итоговому тестированию		
65	Подготовка к итоговому тестированию		
66	Подготовка к итоговому тестированию		
67	Подготовка к итоговому тестированию		
68	Обобщающее повторение		

### Критерии оценки выполнения программы курса:

*В результате прохождения программы курса ученик должен знать/понимать*

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

### Учебно-методическая литература для учителя и учащихся.

Физика. 10 кл.: учеб. для общеобразовательных учреждений, Грачёв А.В., Погожев В.А., Салецкий А.М., Боков П.Ю.– М.: Издательский центр «Вентана–Граф», 2012.

Рабочие программы по физике. 7-11 классы. / Авт.-сост. В. А. Попова. – М.: Издательство «Глобус», 2008.

Газета «Физика», издательский дом «Первое сентября»

Готовцев В. В. Лучшие задачи по физике – М.: ИКЦ «МарТ», 2014.