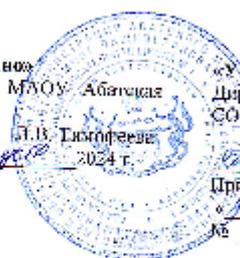


Приложение к действующей ООП СОО  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
Абатская средняя общеобразовательная школа № 1

«Рассмотрено»  
на заседании ПМО учителей  
математики, физики и информатики  
МАОУ Абатская СОШ №1  
Руководитель ПМО  
*Бурмигорова Е.Ю.*  
«28 / 09 / 2024 г.  
протокол № 1

«Согласовано»  
Методист МАОУ Абатская  
СОШ №1  
*Е.В. Тихонова*  
«28 / 09 / 2024 г.



«Утверждено»  
Директор МАОУ Абатская  
СОШ №1  
*Е.В. Бажина*  
Приказ от  
«28 / 09 / 2024 г.  
№ 110-09

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**предметного курса**  
**«Практикум по решению**  
**физических задач»**  
**10 классы**

Составитель:  
Ю.В. Сеногноева,  
учитель физики МАОУ  
Абатская СОШ №1, высшая  
квалификационная категория

## Пояснительная записка

Курс рассчитан на учащихся универсальных (непрофильных) 10 классов в которых физика изучается на базовом уровне по двухчасовой программе и не даёт учащимся глубоких фундаментальных знаний. Предполагаемый курс направлен на совершенствование подготовки школьников по освоению основных разделов физики и повышение общего уровня естественно-научной грамотности.

Изучение физики является необходимым не только для овладения основами одной из естественных наук, являющейся компонентой современной культуры. Без знания физики в ее историческом развитии человек не поймет историю формирования других составляющих современной культуры. Изучение физики необходимо человеку для формирования миропонимания, для развития научного способа мышления.

Программа элективного курса согласована с требованиями государственного образовательного стандарта и содержанием основных программ курса физики. Она ориентирует учителя на дальнейшее совершенствование уже усвоенных учащимися знаний и умений.

**Место курса в учебном плане.** Рабочая программа имеет общеинтеллектуальное направление и рассчитана на 1 час в неделю (34 часа в год)

### **Программа составлена на основании нормативно-правовых документов:**

- 1.Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения РФ от 17.05.2012 №413 « Об утверждении ФГОС СОО» с изм. от 27.12.2023)
- 2.Основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ Абатская СОШ № 1, протокол педагогического совета от 30.08.2023 г. № 18, с изм. от 29. 05.2024.
- 3.Приказа Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858 (ред. от 21.02.2024)"Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников"
- 4.Учебного плана МАОУ Абатская СОШ № 1 на 2024 – 2025 учебный год.

### **Цели:**

- развитие интереса к физике и решению физических задач;
- совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений;
- формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения школьных физических задач.
- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности; умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы

окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;

-приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, - навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;

-овладение системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и о способах их использования в практической жизни.

#### **Задачи:**

1. Удовлетворение познавательных интересов учащихся по физике.
2. Развитие творческого и нестандартного мышления.
3. Привитие навыков исследовательской деятельности.
4. Оказание помощи учащимся при подготовке к олимпиадам, конкурсам по физике.

#### **Принципы программы:**

**Актуальность.** Создание условий для повышения мотивации к обучению. Стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

**Научность.** Кружок – развивает умение логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и природных явлений, делать выводы, обобщать.

**Системность.** Курс кружка состоит от наблюдаемых явлений в природе к опытам проводимых в лабораторных условиях.

**Практическая направленность.** Содержание занятий кружка направлено на освоение некоторой физической терминологии также на углубление знания по программе Окружающего мира.

**Реалистичность.** В рамках кружка мы знакомимся с основными физическими и природными явлениями по темам «Природные явления», «Строение и свойства вещества», «Электрические явления», «Воздух», «Вода».

### **ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ ДАННОГО КУРСА**

Ценностные ориентиры содержания данного курса в основной школе определяются спецификой физики как науки. При этом ведущую роль играют познавательные ценности. Так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностная ориентация, формируемая у учащихся в процессе изучения физики, проявляется:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;

- в осознании ценности физических методов исследования живой и неживой природы;

В качестве объектов ценности труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностная ориентация содержания курса физики может рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости безопасного использования различных устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни; • сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностная ориентация направлена на воспитание у учащихся:

- правильного использования физической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии; • способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

*Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.*

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

1. традиционная классно-урочная
2. игровые технологии
3. элементы проблемного обучения
4. технологии уровневой дифференциации
6. ИКТ

### **Планируемые результаты освоения элективного курса**

#### ***Личностные результаты:***

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

#### ***Метапредметные результаты:***

##### *Регулятивные УУД:*

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- учиться работать по предложенному учителем плану

##### *Познавательные УУД:*

- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
- оформлять свои мысли в устной и письменной форме

##### *Коммуникативные УУД:*

- слушать и понимать речь других;
- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя). высказывать и обосновывать свою точку зрения; пытаться

принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;

- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; задавать вопросы.

***Предметные результаты:***

\* соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием; \* понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;

\* распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

\* ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

\* примечать: при проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется. \* понимать роль эксперимента в получении научной информации;

\* проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений;

\* проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

\* проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;

\* анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;

\* понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни

### Учебно-тематический план

№п/п	Темы занятий	Количество часов
1	Механика	10
2	Молекулярная физика	6
3	Электростатика. Электричество	9
4	Оптика	5
5	Звук	4

### Содержание элективного курса

1. *Механика*: Движение тел, брошенного под углом к горизонту. Искусство жонглёров. Сила сопротивления при движении тел в жидкостях и газах. Физическая причина катастрофы «Челюскина». Динамика движения по окружности. Как роют тоннели. Реактивные двигатели. Успехи в освоении космического пространства. Абсолютно упругое и абсолютно неупругое соударения тел. Презентация «Лебедь, рак и щука – противоречие механики».
2. *Молекулярная физика*: Свойства жидкости. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления. Решение задач на применение законов термодинамики. Экологические проблемы использования тепловых машин. Составление кроссворда «Эта молекулярная физика».
3. *Электростатика. Электричество*: Из истории открытия закона Кулона. Напряженность поля различной конфигурации зарядов. Потенциал поля различной конфигурации. Влияние электростатических полей большой напряженности на организм человека. Изучение устройства и принципа действия электростатического фильтра по очистке воздуха от пыли. Наподобие «магнетова гроба». Птицы на проводах. Сколько стоит молния. Сделай сам «Магнитные фокусы».
4. *Оптика*: Мечта о шапке-невидимке. Защитный цвет. Мир из-под воды. Почему заяц косой?  
Составление кроссворда «Что это».
5. *Звук*: Презентация «Инфра- и ультра- звуки на службе человека». «Летающий галандец». Курьёзы слуха. Составление кроссвордов на тему «Звук».
6. *Итоговое обобщение*: зачет.

### Тематическое планирование

## 5. Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию курсов

- *принимать и понимать физику как науку:*
- *понимать смысл физических законов, принципов, постулатов.*

**Ученик получит**

**возможность научиться:**

описывать и объяснять:

- \* *физические явления:*
- \* *физические термины и свойства тел:*
- \* *приводить примеры практического применения физических знаний:*
- \* *составлять кроссворды:*
- \* *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.*

### 5.Перечень учебно-методической литературы:

1. Учебник физики 10 класса: авторы Г. Я. Мякишев, М.А. Петрова. М.: Дрофа, 2020.2.
2. С.А.Тихомирова, Б.М. Яворский Физика10 класс. Мнемозина. Москва 2008
3. Я.И. Перельман. Занимательная физика
4. М.И. Блудов Беседы по физике.
5. М.Н. Алексеев Физика юным.
6. Журналы «Физика в школе». Знание.
7. Интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

**Перечень средств икт, используемых для реализации настоящей программы:**

*Аппаратные средства:*

компьютер; сканер; диски видеофрагменты  
проектор. принтер; видеофильмы презентации

### Календарно-тематическое планирование

№ П/п	Тема занятий	Количе ство часов	Дата по плану	Дата по факту
	<i>Механика</i>	<i>10</i>	<i>Сентябрь - ноябрь</i>	
1	Движение тел, брошенного под углом к горизонту.	1	03.09	
2	Искусство жонглёров	1	10.09	
3	Сила сопротивления при движении тел в жидкостях и газах.	1	17.09	
4	Физическая причина катастрофы «Челюскина».	1	24.09	
5	Динамика движения по окружности.	1	01.10	
6	Как роют тоннели.	1	08.10	
7	Реактивные двигатели.	1	15.10	
8	Успехи в освоении космического пространства.	1	22.10	
9	Абсолютно упругое и абсолютно неупругое соударения тел.	1	29.10	
10	Презентация «Лебедь, рак и щука – противоречие механики».	1	12.11	
	<i>Молекулярная физика</i>		<i>Ноябрь-декабрь</i>	
11	Свойства жидкости.	1	19.11	
12	Поверхностное натяжение.	1	26.11	
13	Капиллярные явления.	1	03.12	
14	Решение задач на применение законов термодинамики	1	10.12	
15	Экологические проблемы использования тепловых машин.	1	17.12	

16	Составление кроссворда «Эта молекулярная физика».	1	24.12	
	<b>Электростатика. Электричество</b>	9	<i>Январь - март</i>	
17	Из истории открытия закона Кулона.	1	14.01	
18	Напряженность поля различной конфигурации зарядов.	1	21.01	
19	Потенциал поля различной конфигурации.	1	28.01	
20	Влияние электростатических полей большой напряженности на организм человека.	1	04.02	
21	Изучение устройства и принципа действия электростатического фильтра по очистке воздуха от пыли.	1	11.02	
22	Наподобие «магометова гроба».	1	18.02	
23	Птицы на проводах.	1	25.02	
24	Сколько стоит молния.	1	04.03	
25	Сделай сам «Магнитные фокусы».	1	11.03	
	<b>Оптика</b>	5	<i>Март - апрель</i>	
26	Мечта о шапке-невидимке.	1	18.03	
27	Защитный цвет.	1	01.04	
28	Мир из-под воды.	1	08.04	
29	Почему заяц косой?	1	15.04	
30	Составление кроссворда «Что это».	1	22.04	
	<b>Звук</b>	4	<i>Апрель – май</i>	
31	Презентация «Инфра- и ультра- звуки на службе человека».	1	29.04	
32	Курьёзы слуха	1	06.05	

33	Составление кроссвордов на тему «Звук».	1	13.05	
34	Зачет за курс «Эта занимательная физика»	1	20.05	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 620742407212716292896657514693751711534004166475

Владелец Бажина Елена Викторовна

Действителен с 19.09.2024 по 19.09.2025