

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 117
КРАСНОАРМЕЙСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА»**

УТВЕРЖДЕНА

Педагогическим советом
МОУ СШ № 117
протокол № 1 от 30.08.2021

ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ

приказом № 118 ОД от 31.08.2021
Директор МОУ СШ № 117
_____ И.А.Клачкова

ПРИНЯТА

на заседании МО учителей ФМЦ
протокол № 1 от 27.08.2021
Руководитель МО
_____ М.А.Иванова

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по УВР
_____ Н.Ю.Бурлакова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса по выбору учащихся «Физика в задачах»

(34 часа)

для учащихся 8 «В» класса

на 2021 - 2022 учебный год

Составитель: Моисеева Светлана Викторовна
учитель физики

Волгоград, 2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Физика в задачах» для учащихся 7-8-х классов разработана на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (ред. от 07.05.2013) «Об образовании в Российской Федерации», с изменениями и дополнениями;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», с изменениями и дополнениями;
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования (5-9 классы) МОУ СШ №117;
- Учебный план МОУ СШ №117 на 2021-2022 учебный год;
- Примерная программа основного общего образования по физике с учетом авторской программы А.В. Перышкина, Н.В. Филонович, Е.М., Е.М. Гутник «Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы», М. : Дрофа, 2016.

Согласно учебному плану МОУ «СШ №117» на 2021-2022 учебный год в 8 классе на внеурочную деятельность по физике отводится 1 час в неделю. Таким образом, рабочая программа курса «Физика в задачах» предусматривает следующий вариант организации процесса обучения: 1 час в неделю (34 недели), всего – 34 часа.

Физическое образование в системе общего и среднего образования занимает одно из ведущих мест. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует у учащихся умения исследовать и объяснять явления природы и техники.

Одно из труднейших звеньев учебного процесса – научить обучающихся решать задачи. Чаще всего физику считают трудным предметом, так как многие плохо справляются с решением задач. С введением ОГЭ и ЕГЭ необходимость в умении решать задачи возросла.

Программа предусматривает реализацию деятельностного и личностно-ориентированного подходов в обучении. Курс рассчитан на учащихся разной степени подготовки, т.к. в его основе заложены принципы дифференцированного обучения на основе задач различного уровня сложности и на основе разной степени самостоятельности освоения нового материала. Для курса характерна практическая и метапредметная направленность заданий.

Курс «Физика в задачах» содержит комплекс задач и тестов для обобщения и расширения изученного материала и отработки навыков решения задач, позволяет выработать алгоритм решения задач по ключевым темам. На занятиях планируется разбор задач, решение которых требует не просто механической подстановки данных в готовое уравнение, а, прежде всего, осмысление самого явления, описанного в условии задачи. Отдаётся предпочтение тем задачам, которые приближенным к практике.

Целями программы **занятий внеурочной деятельности по физике «Физика в задачах»** для учащихся 7-8-х классов являются:

- развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;
- формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций – учебно – познавательных, информационно-коммуникативных, социальных, и как следствие – компетенций личностного самосовершенствования;
- формирование предметных и метапредметных результатов обучения, универсальных учебных действий.
- воспитание творческой личности, способной к освоению передовых технологий и созданию своих собственных разработок, к выдвижению новых идей и проектов;
- реализация деятельностного подхода к предметному обучению на занятиях внеурочной деятельности по физике.

Особенностью внеурочной деятельности по физике в рамках кружковой работы является то, что она направлена на достижение обучающимися в большей степени личностных и метапредметных результатов.

Для реализации **целей курса** требуется **решение конкретных практических задач**. **Основные задачи** внеурочной деятельности по физики:

- выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей учащихся к различным видам деятельности;
- формирование представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни;
- формирование представления о научном методе познания;
- развитие интереса к исследовательской деятельности;
- развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей;
- развитие навыков организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;
- создание условий для реализации во внеурочное время приобретенных универсальных учебных действий в урочное время;
- развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества;
- расширение рамок общения с социумом.
- формирование навыков построения физических моделей и определения границ их применимости.
- совершенствование умений применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий;
- использование приобретённых знаний и умений для решения практических, жизненных задач;
- включение учащихся в разнообразную деятельность: теоретическую, практическую, аналитическую, поисковую;
- выработка гибких умений переносить знания и навыки на новые формы учебной работы;
- развитие сообразительности и быстроты реакции при решении новых различных физических задач, связанных с практической деятельностью.

Планируемые результаты обучения.

Личностными результатами программы внеурочной деятельности «Физика в задачах» являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
3. приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения;
4. приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы.

Метапредметными результатами программы внеурочной деятельности «Физика в задачах» являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. приобретение опыта самостоятельного поиска анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения экспериментальных задач;
3. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
4. овладение экспериментальными методами решения задач.

Предметными результатами программы внеурочной деятельности являются:

1. умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, обрабатывать результаты измерений;
2. научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;
3. развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
4. развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

После изучения программы внеурочной деятельности «Физика в задачах» обучающиеся научатся:

- описывать и объяснять изученные физические явления;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости физических величин;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;

- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Обучающийся получит возможность научиться:

- систематизировать теоретические знания и умения по решению стандартных, нестандартных, технических и олимпиадных задач различными методами;

- вырабатывать индивидуальный стиль решения физических задач;

- на практике пользоваться приборами, с которыми не сталкиваются на уроках физики в основной школе, проводить измерения физических величин (определять цену деления, снимать показания, соблюдать правила техники безопасности);

- совершенствовать навыки письменной и устной речи в процессе решения разного типа задач;

- определять дальнейшее направление развития своих способностей, сферу научных интересов, определяться с выбором дальнейшего образовательного маршрута, дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

Список литературы:

1. В.И.Лукашик, Е.В.Иванова Сборник задач по физике, 7-9 классы. Пособие для общеобразовательных учебных заведений – М.: Просвещение, 2015г.

2. А.Е.Марон, Е.А.Марон. «Сборник вопросов и задач по физике. 8 класс» – М.: Просвещение, 2015г.

3. Кирик Л.А. Физика - 8. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы.- М.: ИЛЕКСА, 2014.

4. Дик Ю.И., Ильин В.А., Исаев Д.А. и др. Физика. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2008

5. Л.Э.Генденштейн, Л.А.Кирик, И.М.Гельфгат. Задачи по физике для основной школы, 7- 9 классы. Под редакцией В.А. Орлова. – М.: Илекса, 2007.

6. Физика. 8 класс: диагностика предметной обученности (контрольно-тренировочные задания, диагностические тесты и карты)/авт.-сост. В.С.Лебединская. – Волгоград: Учитель, 2009.

7. Важеевская Н.Е., Пурышева Н.С., Камзеева Е.Е., Демидова М.Ю. ГИА 2009. Физика: тематические тренировочные задания: 9 класс. – М.: Эксмо, 2009.

8. Б.Ф.Билимович. Физические викторины в средней школе. Пособие для учителей. М.: «Просвещение», 1977

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Дата урока	
		план	факт
1	Решение качественных задач по теме: «Внутренняя энергия»		
2	Решение качественных задач на тему: «Способы изменения внутренней энергии»		
3	Решение качественных задач по теме: «Конвекция, излучение»		
4	Решение задач по теме: «Количество теплоты»		
5	Решение задач по теме: «Удельная теплоёмкость»		
6	Решение задач по теме: «Энергия топлива»		
7	Решение задач по теме: «Графики плавления и отвердевания вещества»		
8	Решение задач по теме: «Нагревание и плавление кристаллических тел»		
9	Решение задач по теме: «Удельная теплота парообразования»		
10	Решение графических задач по теме: «Графики изменения агрегатных состояний вещества».		
11	Решение задач по теме: «Расчет количества теплоты при теплообмене»		
12	Решение задач по теме: «КПД теплового двигателя»		
13	Решение качественных задач по теме: «Электризация тел»		
14	Решение задач по теме: «Электрическое поле».		
15	Решение задач по теме: «Строение атома».		
16	Решение задач по теме: «Электрический ток».		
17	Решение качественных задач по теме: «Части электрической цепи»		
18	Решение задач по теме: «Сила тока».		
19	Решение задач по теме: «Напряжение»		
20	Решение задач по теме: «Электрическое сопротивление».		
21	Решение задач по теме: «Последовательное соединение проводников»		
22	Решение задач по теме «Параллельное соединение проводников»		
23	Решение задач по теме: «Работа и мощность электрического тока»		
24	Решение задач по теме «Закон Джоуля-Ленца»		
25	Решение качественных задач «Магнитное поле»		

26	Решение качественных задач по теме: «МП катушки с током».		
27	Решение задач по теме: «Действие МП на проводник с током»		
28	Решение графических задач по теме: «Линии МП».		
29	Решение графических задач по теме: «Тень. Полутень».		
30	Решение графических задач по теме «Закон отражения света»		
31	Решение графических задач по теме «Закон преломления света»		
32	Решение графических задач по теме «Изображения, даваемые линзой»		
33	Решение графических задач по теме «Изображения, даваемые линзой»		
34	Решение задач по теме «Формула тонкой линзы»		