

**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 7 «А» 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 7 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. 7 класс» – М.: Просвещение, 2015г.

3. Кирик Л.А. Физика - 7. 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. 7 класс: диагностика предметной обученности (контрольно-тренировочные задания, диагностические тесты и карты)/авт.-сост. В.С.Лебединская. – Волгоград: Учитель, 2009.

7. Важеевская Н.Е., Пурешева 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: «ФТ, ФЯ, вещество»	07.09	
2	Решение задач на тему: «Определение цены деления»	14.09	
3	Решение качественных задач по теме: «Строение вещества»	21.09	
4	Решение качественных задач по теме: «Диффузия»	28.09	
5	Решение качественных задач по теме: «Три состояния вещества»	05.10	
6	Решение задач по теме: «Равномерное движение»	19.10	
7	Расчет пути и времени движения.	26.10	
8	Решение задач по теме: «График движения тела»	02.11	
9	Решение задач по теме: «Инерция»	09.11	
10	Решение задач по теме: «Определение плотности тела»	23.11	
11	Решение задач по теме: «Расчет массы и объема по его плотности».	30.11	
12	Решение задач по теме: “Масса тела. Плотность вещества”	07.12	
13	Решение качественных задач по теме: Графическое изображение силы.	14.12	
14	Решение задач по теме: «Сила тяжести. Сила упругости».	21.12	
15	Решение задач по теме: «Вес тела».	28.12	
16	Решение задач по теме: «Равнодействующая сил».	11.01	
17	Решение качественных задач по теме: «Взаимодействие тел»	18.01	
18	Решение задач по теме: «Давление твердого тела».	25.01	
19	Решение качественных задач «Давление в жидкости и газе»	01.02	
20	Решение задач по теме: «Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда».	08.02	
21	Решение задач по теме: «Сообщающиеся сосуды»	15.02	
22	Решение задач по теме «Атмосферное давление»	22.02	
23	Решение задач по теме: «Гидравлический пресс»	01.03	
24	Решение задач по теме «Архимедова сила»	15.03	
25	Решение качественных задач «Плавание тел»	22.03	
26	Решение задач по теме: «Плавание судов. Воздухоплавание».		
27	Решение задач по теме: «Механическая работа».	29.03	
28	Решение задач по теме: «Мощность».	05.04	

29	Решение задач по теме: «Условие равновесия рычага»	12.04	
30	Решение задач по теме: «Момент силы. “Золотое” правило механики».		
31	Решение задач на вычисление коэффициента полезного действия	26.04	
32	Решение задач по теме: «Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии».	17.05	
33	Решение качественных задач по теме: «Закон сохранения полной механической энергии».	24.05	
34	Решение задач по теме: «Давление, работа».	21.05	