

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Маслянинская средняя общеобразовательная школа № 1
Маслянинского муниципального округа Новосибирской области**

ПРИНЯТО

решением кафедры физико -
информационнотехнологического
образования
протокол № 1 от _____.2026

СОГЛАСОВАНО

Зам. дир. по УВР (НМР)

Алфер (Стерешникова) Н.Г.
28.08. 2026г.

**программа внеурочной деятельности
Подготовка к ОГЭ по физике.**

Составитель:

Харитоненко Е.Н.,
учитель физики,
высшая квалификационная
категория

Р..п. Маслянино 2026

Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительных занятий «Подготовка к ОГЭ по физике», составлена и согласованна с авторской программой 7,8,9 классов А.В.Перышкина, Е.М.Гутник, в соответствии с требованиями проведения государственного экзамена в 9 классе. Ведущая идея программы – показать единство природных процессов, общность законов, применимых к явлениям живой и неживой природы, подготовить учащихся к ОГЭ по физике.

Нормативно-правовые документы, на основе которых составлена программа

- Федеральный закон « Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.
- Базисный учебный план для образовательных учреждений РФ на основании приказа Министерства образования РФ от 09.03.2004.г. №1312 «Об утверждении федерального учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования» в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008 г. №241, от 30.08.2010 г. №889.
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования от 05.03.2004 г. № 1089.
- Учебный план МБОУ СШ № 32 на 2020-2021 учебный год.

Цель программы – способствовать развитию интереса к естественным наукам, формированию мировоззрения учащихся. Задачи программы – расширение знаний учащихся по физике, приобретение практических, информационных, коммуникативных умений учащихся; развитие интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения задач, выполнения опытов, подготовки творческих работ; повысить физическую культуру учащихся, перейти от репродуктивного усвоения материала (простого усвоения материала) к творческому. Развить у учащихся самостоятельность в обращении с измерительными приборами.

Решение физических задач – один из основных методов обучения физике. С помощью решения задач обобщаются знания о конкретных объектах и явлениях, создаются и решаются проблемные ситуации, формируют практические и интеллектуальные умения, сообщаются знания из истории, науки и техники,

формируются такие качества личности, как целеустремленность, настойчивость, аккуратность, внимательность, дисциплинированность, развиваются эстетические чувства, формируются творческие способности. И период ускорения научно – технического процесса на каждом рабочем месте необходимы умения ставить и решать задачи науки, техники, жизни. Поэтому целью физического образования является формирования умений работать со школьной учебной физической задачей.

Последовательно это можно сделать в рамках предлагаемой ниже программы, целями которой являются:

- развитие интереса к физике, решению физических задач;
- совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений;
- формирование представлений о постановке, классификаций, приемах и методах решения школьных физических задач.

Эта программа направлена на дальнейшее совершенствование уже усвоенных умений, на формирование углубленных знаний и умений. Здесь школьники с минимальными сведениями о понятии «задача», осознают значения задач в жизни, науке, технике, знакомятся с различными сторонами работы с задачей. В частности, они должны знать основные приемы составления задач, уметь классифицировать задачу по трем-четырем основаниям. Особое внимание уделяется последовательности действий, анализу полученного ответа, перевод единиц в доли и кратные. В итоге школьники должны уметь классифицировать предложенную задачу, последовательно выполнять и проговаривать этапы решения задач различной сложности. Для решения поставленных задач используется технология личностно ориентированного обучения (ситуация успеха, возможность выбора, атмосфера сотрудничества, рефлексия) и межпредметных связей. Занятия предполагают не только приобретение дополнительных знаний по физике, но и развитие способности у них самостоятельно приобретать знания, умений проводить опыты, вести наблюдения. На занятиях используются интересные факты, привлекающие внимание связью с жизнью, объясняющие загадки привычных с детства явлений. Ведущие формы проведения занятий: беседы, практические работы, решение задач, обмен информацией, наблюдение и опыты, игры, и другие формы, при этом активно используется наглядность, создание проблемных ситуаций, опора на жизненный опыт учащихся.

Содержание программы дополнительных занятий

Силы в природе. Гидростатика. Аэростатика Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля. Гидравлические машины. Гидростатическое давление. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Изменение атмосферного давления с высотой. Закон Архимеда. Условия плавания тел в жидкости Воздухоплавание. Элементы статики: плечо силы, момент силы, условия равновесия рычага, подвижный и неподвижный блоки.

Тепловые явления Тепловое движение. Температура тел. Внутренняя энергия тел и способы её измерения. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. Расчёт количества теплоты. Удельная теплота сгорания топлива. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления и отвердевания. Испарение и конденсация. Кипение. Тепловые двигатели.

Электрические явления Сила и плотность тока. Электрические цепи. Источники электрического тока Электрическое напряжение. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Закон Ома. Электрическое сопротивление. Закон Джоуля-Ленца.

Соединения проводников в электрической цепи. Измерение силы тока и напряжения амперметром и вольтметром. Последовательное, параллельное и смешанное соединения проводников.

Световые явления. Закон прямолинейного распространения света. Законы отражения, преломления света. Линзы. Формула тонкой линзы. Построение в линзах. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения и способы их устранения.

Прямолинейное и равнопеременное движение, их графическая интерпретация. I-й, II-й, III-й законы Ньютона. Решение задач на применение законов Ньютона. Колебания и волны. Законы сохранения в механике. Расчет КПД механизмов.

Требования к уровню подготовки учащихся

Применение изученных тепловых процессов в тепловых двигателях, технических устройствах и приборах.

Применять основные положения МКТ для объяснения понятия внутренняя энергия, конвекция, теплопроводности, плавления, испарения. «Читать» графики изменения температуры тел при нагревании, плавлении, парообразовании.

Решать качественные задачи с использованием знаний о способах изменения внутренней энергии при различных способах теплопередачи, применение основных понятий и законов в изученных оптических приборах. Владеть теоретическим материалом. Знать формулы.

Ожидаемые результаты обучения:

1. Формирование конкретных навыков, решения бытовых проблем на основе знания законов физики.
2. Формирование четкого представления по соблюдению правил техники безопасности в быту.
3. Повышение самооценки учащимися собственных знаний по физике.
4. Преодоление убеждения «физика – сложный предмет, и мне он в жизни не понадобится».
5. Повышение познавательного уровня к предмету на занятиях.
6. Увеличение количества учащихся выбирающих для профилизации предметы естественнонаучного цикла.

Курс рассчитан на 1 час в неделю (35 часов)**Тематическое планирование**

№ п/п	Тема урока	№ урока	Дата по плану	Дата факт
Курс 7 класса				
1	Центр тяжести. Центр масс.	1		
2	Закон Гука. Сила тяжести.	2		
3	Равновесие тела с закрепленной осью вращения.	3		
4	Момент силы.	4		
5	Гидростатика, аэростатика жидкости и газа	5		
6	Закон Паскаля. Гидростатическое давление.	6		
7	Текучесть. Давление.	7		
Курс 8 класса				
8	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.	1		
9	Решение качественных задач. Тест №1.	2		
10	Процессы плавления отвердевания, кипения, испарения, конденсации.	3		
11	Решение задач на расчет КПД теплового двигателя. Тест №2.	4		
12	Решение задач на закон Ома. Тест №3.	5		
13	Методы расчета эквивалентных сопротивлений.	6		
14	Параллельное и последовательное соединение проводников.	7		
15	Решение задач на применение закона Джоуля-Ленца. Тест №4.	8		
16	Решение задач по оптике. Тест №5.	9		
17	Решение задач по оптике. Тест №6.	10		
Курс 9 класса				
18	Графическое решение задач по кинематике.	1		
19	Решение задач на движение тела под действием силы тяжести. Тест №7.	2		
20	Решение задач на законы Ньютона. Тест №8.	3		

21	Решение задач на применение законов сохранения энергии и импульса. Тест №9.	4		
22	Решение задач на расчет КПД механизмов. Тест №10.	5		
23	Решение комплексных задач . Тест №11.	6		
24	Лабораторные работы по механике	1		
25	Лабораторные работы по механике	2		
26	Лабораторные работы по механике	3		
27	Лабораторные работы по электричеству	4		
28	Лабораторные работы по электричеству	5		
29	Лабораторные работы по электричеству	6		
30	Лабораторные работы по оптике	7		
31	Лабораторные работы по оптике	8		
32	Лабораторные работы по оптике	9		
33	Тестирование по лабораторно-практическим работам.	1		
34	Пробное тестирование ОГЭ.	2		
35	Итоговое тестирование ОГЭ.	3		

Литература

1. А.П. Рымкевич Сборник задач по физике, Дрофа, М.2006г
2. Л.А. Кирик Самостоятельные и контрольные работы по физике 9 класс, Илекса, М. 2014г
3. Л.А. Кирик Самостоятельные и контрольные работы по физике 8 класс, Илекса, М. 2013г
4. Тематические и типовые варианты ОГЭ по физике под редакцией Е.Е. Камзеевой, Национальное образование, М. 2014-2015г.
5. Интернет ресурсы.