

РАССМОТРЕНО на заседании  
методического объединения  
Протокол № 1  
от 30 августа 2024 года

ПРИНЯТО на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от 30 августа 2024 года

УТВЕРЖДАЮ  
Приказ № 105 /ОД  
от 03 сентября 2024 года

Директор МБОУ «ФМЛ»  
Д.А.Кельдышев



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практикум по решению задач по физике 9 класс

Составитель:  
Никитина Е.Р.

2024-2025 учебный год

## Рабочая программа по курсу платных образовательных услуг «Практикум по решению задач по физике» 9 класс

### Пояснительная записка

Данный курс предназначен для углубления и расширения знаний обучающихся, получаемых на уроках. Курс представляется актуальным и современным, так как расширяет и систематизирует знания учащихся, готовит их к более осмысленному пониманию теоретических сведений.

«Практикум по решению задач по физике» ориентирует на дальнейшее совершенствование уже усвоенных учащимися на уроках физики знаний и умений, посвящён самым важным вопросам курса физики основной школы. Ключевые понятия и законы физики не могут быть усвоены на достаточно высоком уровне, если их изучение не будет сопровождаться решением различного типа задач: практических, качественных, расчетных, графических и др. Актуальность данного курса обусловлена не только профилем ФМЛ и востребованностью умений и навыков решения задач для дальнейшего обучения школьников по программам углубленного уровня.

**Цель:** совершенствование и углубление полученных в основном курсе знаний и умений при решении задач повышенной сложности.

#### **Задачи:**

- Обучить обучающихся методам и приемам решения нестандартных физических задач.
- Углубить интерес к предмету за счет решения познавательных нестандартных задач.

Курс рассчитан на 30 часов.

#### **Планируемые результаты освоения программы:**

В результате успешного освоения программы обучающиеся:

1. усвоят алгоритмы решения задач повышенного уровня сложности разделов «Механика», «Электродинамика»;
2. освоят специфику подхода к решению графических задач по кинематике повышенной сложности;
3. поймут специфику процессов, происходящих при теплопередаче.

#### Содержание курса

№	Темы урока	Характеристики основных видов деятельности
<b>Механика (13 часов)</b>		
1.	Равномерное и ускоренное движение тел.	Решение нестандартных задач по кинематике. Отработка алгоритма решения задач повышенной сложности на расчёт скорости неравномерного движения
2.	Равномерное и ускоренное движение тел.	Решение нестандартных задач по кинематике. Отработка алгоритма решения задач повышенной сложности на расчёт скорости неравномерного движения
3.	Равномерное и ускоренное движение тел.	Решение нестандартных задач по кинематике. Отработка алгоритма решения задач повышенной сложности на расчёт скорости неравномерного движения
4.	Равномерное и	Решение нестандартных задач по кинематике. Отработка алгоритма решения

	ускоренное движение тел.	задач повышенной сложности на расчёт скорости неравномерного движения
5.	Движение тела под действием внешних сил.	Решение задач повышенной сложности динамике. Решение нестандартных псевдоэкспериментальных задач по динамике.
6.	Движение тела под действием внешних сил.	Решение задач повышенной сложности динамике. Решение нестандартных псевдоэкспериментальных задач по динамике.
7.	Движение тела под действием внешних сил.	Решение задач повышенной сложности динамике. Решение нестандартных псевдоэкспериментальных задач по динамике.
8.	Импульс и энергия тела.	Решение задач повышенной сложности на законы сохранения. Решение нестандартных задач
9.	Импульс и энергия тела.	Решение задач повышенной сложности на законы сохранения. Решение нестандартных задач
10.	Импульс и энергия тела.	Решение задач повышенной сложности на законы сохранения. Решение нестандартных задач
11.	Условия равновесия тел в воздухе и жидкости.	Решение задач повышенной сложности по статике и гидростатике. Решение нестандартных задач. Тренинг когнитивных способностей при анализе условий задач повышенной сложности
12.	Условия равновесия тел в воздухе и жидкости.	Решение задач повышенной сложности по статике и гидростатике. Решение нестандартных задач. Тренинг когнитивных способностей при анализе условий задач повышенной сложности
13.	Волновое движение.	Решение задач повышенной сложности на механические колебания и волны. Решение нестандартных задач. Тренинг когнитивных способностей при анализе условий задач повышенной сложности
14.	Игра по механике «Счастливы случай»	Решение задач, требующих быстрого решения и нестандартного подхода к ним.
<b>Тепловые явления (6 часов)</b>		
15.	Физика атомов и молекул	Решение задач повышенного уровня по молекулярной физике. Решение нестандартных задач. Тренинг когнитивных способностей при анализе условий задач повышенной сложности
16.	Физика атомов и молекул	Решение задач повышенного уровня по молекулярной физике. Решение нестандартных задач
17.	Физика атомов и молекул	Решение задач повышенного уровня по молекулярной физике. Решение нестандартных задач
18.	Физика атомов и молекул	Решение задач повышенного уровня по молекулярной физике. Решение нестандартных задач
19.	Физика атомов и молекул	Решение задач повышенного уровня по молекулярной физике. Решение нестандартных задач
20.	Физика атомов и молекул	Решение задач повышенного уровня по молекулярной физике. Решение нестандартных задач
<b>Электрические и магнитные явления (5 часа)</b>		
21.	Физика электрического и магнитного полей	Решение задач повышенного уровня по электродинамике. Решение нестандартных задач
22.	Физика электрического и магнитного полей	Решение задач повышенного уровня по электродинамике. Решение нестандартных задач
23.	Физика	Решение задач повышенного уровня по электродинамике. Решение

	электрического и магнитного полей	нестандартных задач
24.	Физика электрического и магнитного полей	Решение задач повышенного уровня по электродинамике. Решение нестандартных задач. Тренинг когнитивных способностей при анализе условий задач повышенной сложности
25.	Физика электрического и магнитного полей	Решение задач повышенного уровня по электродинамике. Решение нестандартных задач
<b>Световые явления (4 часа)</b>		
26.	Волновая и геометрическая оптика	Решение задач повышенного уровня по волновой и геометрической оптике. Решение нестандартных задач
27.	Волновая и геометрическая оптика	Решение задач повышенного уровня по волновой и геометрической оптике. Решение нестандартных задач
28.	Волновая и геометрическая оптика	Решение задач повышенного уровня по волновой и геометрической оптике. Решение нестандартных задач
29.	Волновая и геометрическая оптика	Решение задач повышенного уровня по волновой и геометрической оптике. Решение нестандартных задач
30.	Игра по физике - «Своя игра»	Решение задач, требующих быстрого решения и нестандартного подхода к ним.

**Проверка планируемых результатов осуществляется на основе:**

- результаты участия обучающихся в играх по физике: «Счастливый случай», «Своя игра»;
- результаты участия обучающихся в различных этапах ВсОШ;
- результаты участия обучающихся на школьной НПК.

**Используемая литература:**

1. Сборник задач по физике. 7-9 классы / Авт.-сост. Е.Г. Московкина, В.А. Волков. – М.: ВАКО, 2016. – 176 с.
2. Сборник задач по физике. 10-11 классы / Авт.-сост. Е.Г. Московкина, В.А. Волков. – М.: ВАКО, 2017. – 320 с.
3. Сборник задач по элементарной физике / Авт.-сост. Б.Б. Буховцев, В.Д. Кривченко, Г.Я. Мякишев, И.М. Сараева. – М.: Наука, 1995. – 416 с.
4. Сборник избранных задач по физике / Авт.-сост. М.П. Шаскольская, И.А. Эльцин. – М.: Наука, 1969. – 224 с.