

Рассмотрено на заседании  
методического объединения  
Протокол № 1 от 29.08.2023г.

Принято на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1 от 30.08.2023г.

Утверждено  
Директор гимназии № 8  
\_\_\_\_\_ Дюкин А.Г.  
Приказ № 267 от 30.08.2023г.

**Рабочая программа** спецкурса  
«Решение сложных задач по физике»

11 класс

2023-2024

Составитель: учитель Волков В.А.

## Пояснительная записка.

Рабочая программа по спецкурсу «Решение сложных задач по физике» составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального закона №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012;

- Федерального закона «О защите прав потребителей»;

- Устава Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гимназия №8» (приказ УО-333-ОД от 10.12.2015);

- Положения о платных образовательных услугах, предоставляемых МБОУ «Гимназия №8» г. Глазова. Принято на Совете гимназии протокол №1 от 29.12.15, утверждено директором гимназии приказ №407 от 30.12.15, п.9;

- Годового календарного учебного графика МБОУ «Гимназия №8» на 2023-2024 уч.год;

- Положения о рабочей программе учителя МБОУ «Гимназия №8», принято на педагогическом совете протокол №3 от 24.05.2016, утверждено директором гимназии 24.05.16, приказ №162;

Основная цель курса - подготовка учащихся к успешному выполнению олимпиадных и конкурсных заданий. Программа рассчитана на 36 часов в год.

Задачи курса:

- Повторение основных теоретических вопросов по разделам школьного курса физики, изученным в 9 и 10 классах;
- Систематизация знаний учащихся по темам;
- Закрепление знания законов физики и границ их применимости, умение применять физические законы в задачах повышенного уровня сложности;
- Закрепление общеучебных навыков при выполнении заданий из части «С»: анализ словесных конструкций, получение информации из схем установок, электрических цепей, рисунков, графиков, диаграмм, таблиц, выполнение алгебраических преобразований, анализа формул или функций;
- Анализ типичных ошибок, допускаемых на олимпиадах;
- Анализ олимпиадных работ и видов учебной деятельности, проверяемой в рамках олимпиад;
- Проверка степени усвоения учащимися основных разделов школьного курса по предмету.

### Календарно – тематический план по спецкурсу физики в 11 классе «Решение сложных задач по физике»

<b>№ занятия</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Дата проведения</b>	
1	«Кинематика»: относительность механического движения.		1 час
2	«Кинематика»: прямолинейное равноускоренное движение.		1 час

3	«Кинематика»: движение тела под действием силы тяжести.		1 час
4	«Кинематика»: движение по окружности.		1 час
5	«Динамика»: закон Всемирного тяготения.		1 час
6	«Динамика»: силы упругости, трения, вес тела.		1 час
7	«Динамика»: движение по окружности.		1 час
8	«Динамика»: движение по наклонной плоскости.		1 час
9	«Динамика»: движение связанных тел.		1 час
10	«Статика»: условия равновесия твердого тела, цент масс тела.		1 час
11	«Законы сохранения»: работа, мощность, КПД.		1 час
12	«Законы сохранения»: закон сохранения импульса.		1 час
13	«Законы сохранения»: закон сохранения энергии.		1 час
14	«Молекулярная физика»: основы МКТ.		1 час
15	«Молекулярная физика»: газовые законы.		1 час
16	«Термодинамика»: первый закон термодинамики для изопроцессов.		1 час
17	«Термодинамика»: КПД тепловых машин.		1 час
18	«Свойства вещества»: насыщенный пар, влажность воздуха.		1 час
20	«Электростатика»: закон Кулона, напряженность электростатического поля.		1 час
21	«Электростатика»: потенциал электростатического поля.		1 час
22	«Электростатика»: конденсаторы.		1 час

23	«Электродинамика»: закон Ома для участка электрической цепи.		1 час
24	«Электродинамика»: полная электрическая цепь.		1 час
25	«Электродинамика»: работа и мощность в электрической цепи.		1 час
26	«Электродинамика»: электрический ток в различных средах.		1 час
27-28	«Электромагнитные явления»: сила Ампера и сила Лоренца.		2 часа
29-30	«Электромагнитные явления»: электромагнитная индукция и самоиндукция.		2 часа
31-32	«Механический колебания и волны»: математический маятник, груз на пружине, произвольные колебательные системы		2 часа
33-34	«Геометрическая оптика»: отражение и преломление света; линзы; оптические системы		2 часа
35	Волновая оптика.		1 час
36	Квантовая механика.		1 час

### Литература:

1. Берков А.В., Грибов В.А. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ 2009. Физика.-М.:АСТ:Астрель,2009.-153с.
2. Грибов В.А., Ханнанов Н.К. Единый государственный экзамен: Физика: Репетитор.-М.: Эксмо,2008.-432с.
3. Кабардин О.Ф., Орлов В.А., Кабардина С.И. Тесты по физике: Для классов физико – математического профиля. Стандарт 2000. – М.:Вербум-М,2002.-208с.
4. Москалев А.Н., Никулова Г.А. Готовимся к единому государственному экзамену. Физика.-М.:Дрофа,2005.-224с.
5. Никифоров Г.Г., Орлов В.А., Ханнанов Н.К.Единый государственный экзамен: Физика: Сборник заданий.-М.: Эксмо,2008.-240с.
6. Сподарец В.К. Единый государственный экзамен 2008: Физика. Типовые тестовые задания.-М.:Издательство «Экзамен»,2008.-158с.
7. Тренин А.Е. Физика. Интенсивный курс подготовки к Единому государственному экзамену.-М.: Айрис-пресс,2004.-288с.
8. Тренин А.Е., Никеров В.А. Тесты по физике для абитуриентов.-М.:Айрис-пресс,2004.-256с.
9. Ханнанова Т.А. Подготовка к централизованному тестированию и единому государственному экзамену по физике.-М.:ООО «РУСТЕСТ»,2006.-192с.