

Приложение к ООП ООО,  
утвержденное приказом  
МОБУ «СОШ «ЦО «Кудрово»  
№ 269 от 28.08.2020 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по курсу внеурочной деятельности  
«Путь к олимпу (физика)»  
7-9 класс

Автор / Разработчик  
учитель Смирнов Р. С.

**2020-2021 учебный год**  
г. Кудрово Ленинградской обл.

## Пояснительная записка

**Целью** реализации основной образовательной программы основного общего образования по внеурочной деятельности «Путь к олимпу (физика)» является усвоение содержания внеурочной деятельности «Путь к олимпу (физика)» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и основной образовательной программой основного общего образования образовательной организации.

Программа рассчитана на 27 часов, со следующим распределением часов по годам обучения / классам: первый год обучения /7 класс – 9 часов; второй год обучения /8 класс – 9 часов; третий год обучения /9 класс – 9 часов;

Главными задачами реализации внеурочного учебного курса являются:

- пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к физике и ее приложениям, расширение кругозора;
- расширение и углубление знаний по предмету;
- раскрытие творческих способностей учащихся;
- развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой;
- воспитание упорства на пути достижения цели (решения той или иной задачи);
- выполнение специально подобранных исследований или учебных проектов, направленных на формирование приемов мыслительной деятельности;
- формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
- специальное обучение физическому или техническому моделированию как методу решения практических задач;
- работа с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

**Технологии, используемые в обучении:** формированию необходимых ключевых компетенций, способствует использование современных образовательных технологий или элементов этих технологий:

- технологии проблемного обучения;
  - технология обучения на примере конкретных ситуаций;
  - технология развивающего обучения;
  - технология РКМЧП (развития критического мышления через чтение и письмо);
  - технология проектной и исследовательской деятельности учащихся;
  - ИКТ-технологии;
  - педагогика сотрудничества;
  - технологии дискуссий и диалоговые технологии;
  - технология развивающих исследовательских задач (ТРИЗ);
  - здоровье сберегающие технологии;
  - технологии индивидуального обучения;
  - технология группового обучения;
  - технологии интегрированного обучения;
  - технология разноуровневого обучения;
  - технология игрового обучения
  - традиционные образовательные технологии
- и другие, которые педагог считает целесообразным применять в своей работе

**Методы и формы контроля:**

- **фронтальная форма** (ученики с места предоставляют короткие ответы на вопросы, составленные учителем по небольшому объему изученного материала);

- **индивидуальный контроль** (используется для полного ознакомления учителя со знаниями, умениями и навыками отдельных учащихся, которые вызываются для ответа к доске);
- **комбинированная форма** (сочетание индивидуального контроля с фронтальным и групповым);
- **самоконтроль / взаимоконтроль** (обеспечивает функционирование внутренней обратной взаимосвязи в ходе обучения).

**Учебник:** А. В. Перышкин «Физика» для 7, 8 классов и А. В. Перышкин, Е. М. Гутник «Физика» для 9 класса

**Пособие для обучающегося:**

Воробьев И. И., Зубков П. И., Кутузова Г. А. Под редакцией Савченко О. Я. 3-е издание. Задачи по физике.

В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. сборник задач по физике 7-9 классы: пособие для учащихся образовательных учреждений

А.В. Перышкин Сборник задач по физике 7-9классы.

А. П. Рымкевич. Задачник 7-9 классы для общеобразовательных учреждений

**Пособие для педагога:**

Воробьев И. И., Зубков П. И., Кутузова Г. А. Под редакцией Савченко О. Я. 3-е издание. Задачи по физике.

В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. сборник задач по физике 7-9 классы: пособие для учащихся образовательных учреждений

А. Е. Марон, Е. А. Марон «Физика. Дидактические материалы.» 7 класс.

А.В. Перышкин Сборник задач по физике 7-9классы.

А. П. Рымкевич. Задачник 7-9 классы для общеобразовательных учреждений

**Электронные образовательные ресурсы:**

<https://www.yaklass.ru/> , <https://resh.edu.ru/>, <https://videouroki.net/>, <http://4ipho.ru/>.

**Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

ФГОС основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета:

- личностным;
- метапредметным;
- предметным.

В таблице 1 представлены планируемые результаты – личностные и метапредметные по учебному предмету «Путь к олимпу».

*Таблица 1*

**Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Путь к олимпу (физика)»**

Планируемые результаты	
Личностные	Метапредметные
7 класс / седьмой год обучения	
Определять и высказывать под руководством педагога самые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).	Определять и формулировать цель деятельности на уроке.
В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	Высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
	Отличать, верно, выполненное задание от неверного.

	<p>Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.</p> <p>Доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p> <p>Слушать и понимать речь других.</p> <p>Читать и пересказывать текст.</p>
8 класс / восьмой год обучения	
Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).	Формулировать учебную проблему совместно с учителем.
	Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ ее проверки.
	Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
	Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
	Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.
	Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
	Слушать и понимать речь других.
	Выразительно пересказывать текст.
Вступать в беседу на уроке и в жизни.	
9 класс / девятый год обучения	
Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).	Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему.
	Составлять план решения проблемы (задачи).
	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
	Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в несколько шагов.
	Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации.

	Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
	Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
	Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
	Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план и сложный план учебно-научного текста.
	Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.
	Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
	Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
	Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
	Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
	Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

В таблице 2 представлены планируемые предметные результаты по курсу внеурочной деятельности «Путь к олимпу».

Таблица 2

**Планируемые предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Путь к олимпу (физика)»**

<b>Планируемые результаты</b>	
<b>Предметные</b>	
<b>Учащийся научится</b>	<b>Учащийся получит возможность научиться</b>
Понимать смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие; смысл физических величин	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);
Описывать и объяснять физические явления	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования простых механизмов, обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.
Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин.	Объяснять результаты наблюдений и экспериментов;
Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости	Собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;
Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;	
Решать задачи на применение изученных физических законов;	

## **Содержание программы**

### **Седьмой год обучения / класс, 9 часов**

Тема 1. Школьная олимпиада по физике - путь в большую науку. (3 часа).

Виды задач и их классификация. Алгоритмы решения задач. Классификация задач по содержанию, способу задания, способу решения. Общие требования при решении задач. Этапы решения физических задач. Различные приемы и способы решения физических задач: алгоритмы, аналогии, метод размерностей, графические решения.

Тема 2. Практикум решения олимпиадных задач. (6 часов).

Решение задач на основные законы механики. Решение задач с помощью законов сохранения. Решение качественных и количественных задач. Решение комбинированных задач.

### **Восьмой год обучения / класс, 9 часов**

Тема 1. Практикум решения олимпиадных задач. (9 часов).

Решение олимпиадных задач на уравнение теплового баланса. Решение олимпиадных задач на расчёт тепловых процессов. Решение олимпиадных задач на закон сохранения энергии. Решение олимпиадных задач на тепловые явления. Решение олимпиадных задач на законы постоянного тока. Решение олимпиадных задач на тепловое действие тока.

### **Девятый год обучения / класс, 9 часов**

Тема 1. Практикум решения олимпиадных задач (9 часов).

Решение олимпиадных задач на законы взаимодействий и движения тел. Решение олимпиадных задач на механические колебания и волны. Решение олимпиадных задач на электромагнитные явления. Решение олимпиадных задач на строение атома и атомного ядра.

## **Тематическое планирование курса внеурочной деятельности**

**«Путь к олимпу (физика)»**

<b>Название блока / раздела / модуля</b>	<b>Название темы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>7 класс / первый год обучения</b>		
<b>Школьная олимпиада по физике - путь в большую науку.</b>	Виды задач и их классификация. Алгоритмы решения задач. Классификация задач по содержанию, способу задания, способу решения.	1
	Общие требования при решении задач. Этапы решения физических задач.	1
	Различные приемы и способы решения физических задач: алгоритмы, аналогии, метод размерностей, графические решения.	1
<b>Практикум решения олимпиадных задач</b>	Решение олимпиадных задач на основные законы механики	1
	Решение олимпиадных задач с помощью законов сохранения.	1
	Решение качественных и количественных задач.	2
	Решение комбинированных задач.	2
<b>8 класс / второй год обучения</b>		
<b>Практикум решения олимпиадных задач</b>	Решение олимпиадных задач на уравнение теплового баланса.	1
	Решение олимпиадных задач на расчёт тепловых процессов.	2
	Решение олимпиадных задач на закон сохранения энергии.	2
	Решение олимпиадных задач на тепловые явления.	1
	Решение олимпиадных задач на законы постоянного тока.	2
	Решение олимпиадных задач на тепловое действие тока.	1
<b>9 класс / третий год обучения</b>		
<b>Практикум решения олимпиадных задач</b>	Решение олимпиадных задач на законы взаимодействий и движения тел.	3
	Решение олимпиадных задач на механические колебания и волны.	2
	Решение олимпиадных задач на электромагнитные явления.	2
	Решение олимпиадных задач на строение атома и атомного ядра.	2

