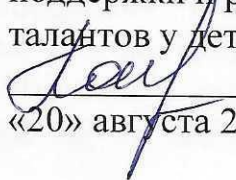


**Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное автономное
нетиповое образовательное учреждение
«Краевой центр образования»**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления «НАУКА»
Регионального центра выявления,
поддержки и развития способностей и
талантов у детей и молодежи

 /Г.Н. Кочубинская
«20» августа 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
КГАНОУ «Краевой центр
образования»

 /П.С. Черёмухин
«20» августа 2025 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа по направлению «Физика»
«Интенсив: введение в олимпиадную подготовку»
(3 сентября – 12 сентября 2025 г.)**

Возраст обучающихся: 13-16 лет

Уровень обучения: 7-10 класс

Объем реализации: 72 часа

Составитель программы:

Учитель физики ВКК Инженерной школы

г. Комсомольск-на-Амуре,

Пашин Сергей Васильевич

Место реализации:

Приморский край, г. Находка, п. Авангард

КГБНОУ КДЦ Созвездие,

дружина «Азимут»

Хабаровск, 2025

Комплекс основных характеристик ДООП

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об Образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями на 30 сентября 2020 года).
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017 N 48226).
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными 28.09.2020 г. № 28 (регистрационный номер 61573 от 18.12.2020 г.)
- Положение о Региональном центре выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи
- Приказ КГАОУ ДО РМЦ от 26.09.2019 № 383П «Об утверждении Положения о дополнительной общеобразовательной программе в Хабаровском крае»

1. Основное содержание

1.1. Пояснительная записка

Рабочая программа направлена на развитие навыков решения олимпиадных задач и теоретического аспекта знаний обучающихся в части выполнения заданий Всероссийской олимпиады школьников по физике. В процессе проведения занятий обучающиеся получают навыки работы с теоретическим материалом, научатся рассчитывать физические величины, распознавать физические явления и создавать их математические модели.

В процессе получения знаний обучающиеся научатся правильно ставить цели, планировать наиболее рациональные пути их достижения, самоорганизовываться и организовывать других для решения поставленных задач, достигать практически значимых общественно полезных результатов, применять инженерные подходы в решении поставленных задач.

Актуальность. Практический тур Всероссийской олимпиады школьников по физике включает в себя как качественный, так и количественный анализ. Обучающиеся 7-8 классов должны обладать знаниями и навыками проведения качественного анализа. Качественный анализ позволяет определить какие физические явления протекают в рассматриваемых задачах, на базе полученных знаний о качественном анализе, и иных полученных ранее знаний при обучении в школе, получают навыки проведения количественного анализа. Количественный анализ позволяет построить математическую модель процесса и осуществить расчет искомых величин

Педагогическая целесообразность. Занимаясь по данной программе, обучающиеся должны получить базовые знания и умения в перечисленных областях, уметь планировать и реализовывать конкретные исследовательские и прикладные задачи, понимать роль научных исследований в современном мире.

Адресат программы: обучающиеся 13-17 лет (8-10 классы)

Объём реализации программы: 62 часа

Форма обучения: очная

Формы организации занятий

1. Лекции.
2. Практические работы по решению олимпиадных задач.
3. Самостоятельная работа (Контроль самостоятельной работы – КСР).

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: освоение системы знаний о фундаментальных законах, физики, необходимых для понимания научной картины мира; овладение умениями характеризовать физические явления и физические величины, изучить алгоритмы материалов и химических реакции; выполнять лабораторные эксперименты; при решении задач по физике проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; решение задач по физике базового и олимпиадного уровня, ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения физической науки и ее вклада в технический прогресс; сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии; воспитание убежденности в том, что физика – мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за применение полученных знаний и умений, сознательного выбора профессии, связанной с физикой.

Задачи программы:

Предметные:

- сформировать понятие о роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- научить практическим навыкам качественного и количественного анализа в решении задач.

Метапредметные:

- развить коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и соревновательной деятельности.

Личностные:

- сформировать мотивацию к олимпиадной, научной деятельности;
- сформировать положительный имидж дисциплины.

1.3. Учебный план

Наименование модуля	всего часов	В том числе		
		практических	теоретических	Контроль
Единицы измерения. Шкалы.	8	4	4	Оформление протокола занятия
Длина, площадь, объем.	8	4	4	Оформление протокола занятия
Путь, скорость, время	8	4	4	Оформление протокола занятия
Средняя скорость	8	4	4	Оформление протокола занятия
Графическое представление движения	8	4	4	Оформление протокола занятия
Сложение скоростей	8	4	4	Оформление протокола занятия
Масса тела. Плотность тела	8	4	4	Оформление протокола занятия
Решение задач олимпиадного уровня	10	10		Оформление протокола занятия
Самостоятельная работа	6	6		Рейтинг
ИТОГО:	72	44	28	

1.4. Содержание программы

Тема 1 (8 часов, 4 теория, 4 практика). Единицы измерения. Шкалы.

Теория: Физические величины, измерение физических величин, измерительные приборы, шкалы, цена деления.

Практика: Решение олимпиадных задач по физике (ВсОШ).

Тема 2 (8 часов, 4 теория, 4 практика). Длина, площадь, объем

Теория: Длина, площадь, объем. Вычисление величин.

Практика: Решение олимпиадных задач по физике (ВсОШ).

Тема 3 (8 часов, 4 теория, 4 практика). Путь, скорость, время

Теория: Механическое движение. Траектория, путь, перемещение. Математическая связь пути, скорости и времени.

Практика: Решение олимпиадных задач по физике (ВсОШ).

Тема 4 (8 часов, 4 теория, 4 практика). Средняя скорость

Теория: Понятие средней скорости. Вычисление средней скорости

Практика: Решение олимпиадных задач по физике (ВсОШ).

Тема 5 (8 часов, 4 теория, 4 практика). Графическое представление движения

Теория: Построение графиков зависимости пути от времени, скорости от времени. Решение задач графическим способом.

Практика: Решение олимпиадных задач по физике (ВсОШ).

Тема 6 (8 часов, 4 теория, 4 практика). Сложение скоростей

Теория: Вычисление результирующей скорости при сложении сил различных направлений.

Практика: Решение олимпиадных задач по физике (ВсОШ).

Тема 7 (8 часов, 4 теория, 4 практика). Масса тела. Плотность тела.

Теория: Понятия массы и плотности тела. Связь массы, объема и плотности тела.

Практика: Решение олимпиадных задач по физике (ВсОШ).

Тема 8 (8 часов, 8 практика). Решение задач олимпиадного уровня

Практика: Решение олимпиадных задач по физике (ВсОШ).

Тема 9 (10 часа, 10 практика).

Практика: Решение олимпиадных задач по физике (ВсОШ).

1.5. Планируемые результаты

К концу обучения обучающиеся будут знать, уметь, получают развитие умений и личностных качеств:

Предметные:

- понимает значение физики в жизни человека
- сформирован навык расчетов физических величин
- научится проводить качественный и количественный анализ задачи;

Метапредметные:

- может сформулировать гипотезу, цель, задачи, конечный результат;
- умеет планировать работу и обрабатывать результат, интерпретировать полученные результаты;
- умеет работать в группе, в паре при проведении анализа;
- умеет анализировать причины успеха/неуспеха научной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

Личностные:

- мотивирован на участие в конкурсах научно-исследовательских проектов и Олимпиадах различного уровня;
- регулярно посещает занятия, проявляет интерес к исследовательской деятельности за рамками программы;
- будут демонстрировать способность работать в группе, коллективе;
- развитие и совершенствование познавательных способностей.

2. Комплекс организационно – педагогических условий

2.1. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Методическое обеспечение:

- Раздаточные материалы.

2.2. Формы представления результатов

Основными видами отслеживания результатов усвоения учебного материала является оформление протокола занятия.

Итоговый контроль проводится в конце обучения, по результатам аттестации практических навыков. Цель проведения – определение уровня усвоения программы каждым учащимся.

Приемы и методы организации занятий.

Методы организации и осуществления занятий

1. Перцептивный акцент:

- а) словесные методы (рассказ, беседа, инструктаж);
- б) наглядные методы (демонстрации мультимедийных презентаций);
- в) практические методы (упражнения, задачи).

2. Гностический аспект:

- а) иллюстративно-объяснительные методы;

- б) репродуктивные методы;
- в) проблемные методы (методы проблемного изложения) дается часть готового знания;
- г) эвристические (частично-поисковые) с возможностью выбора вариантов;
- д) исследовательские – учащиеся сами открывают и исследуют знания.

3. Логический аспект:

- а) индуктивные методы, дедуктивные методы, продуктивный;
- б) конкретные и абстрактные методы, синтез и анализ, сравнение, обобщение, абстрагирование, классификация, систематизация, т.е. методы как мыслительные операции.

4. Управленческий аспект:

- а) методы учебной работы под руководством учителя;
- б) методы самостоятельной учебной работы учащихся.

Методы стимулирования и мотивации деятельности

- 1. Методы стимулирования мотива интереса к занятиям: Сюжетная игровая составляющая курса, познавательные задачи, учебные дискуссии.
- 2. Методы стимулирования мотивов долга, сознательности, ответственности, настойчивости: убеждение, требование, приучение, упражнение, поощрение.

3. Список источников

- 1. Примерные программы по учебным предметам: Физика. 7-9 классы: проект. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.
- 2. Рабочая программа к линии УМК А. В. Перышкина и др. Физика 7-9 классы. – М.: Дрофа, 2012 .
- 3. Перышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2012.
- 4. Ханнанова Т.А., Ханнанов Н.К. Физика. 7 класс. Рабочая тетрадь. – М.: Дрофа.
- 5. Ханнанова Т.А., Ханнанов Н.К. Физика. 7 класс. Тесты. – М.: Дрофа.
- 6. Марон А.Е. Физика. Сборник вопросов и задач. 7-9 кл.: учеб. пособие для общеобразоват. учреждений/ А.Е. Марон, Е.А. Марон, С.В. Позойский. – М.: Дрофа, 2011. – 270 с.
- 7. Марон А.Е., Марон Е.А. Физика. 7 класс. Дидактические материалы. – М.: Дрофа.