

Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

(ООО «Центр образовательных технологий»)

ИНН 0600023803 ОГРН 1260600000913

386231, Республика Ингушетия, г. Карабулак, ул. Дьякова, д. 108

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Центр образовательных
технологий»

Приказ № 4 от 016.2026 г.

Дополнительная общеобразовательная

общеразвивающая программа

«Репетиторский центр.

Подготовка к аттестации за 7 класс по физике»

Возраст обучающихся: 13-14 лет

Срок реализации: 4 месяца

г. Карабулак

2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Репетиторский центр. Подготовка к аттестации за 7 класс по физике» (далее - Программа) является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой.

Программа ориентирована на системную подготовку к промежуточной аттестации по физике обучающихся 7 класса и сочетает оттачивание практических навыков основных тем по предмету, выполнение практических заданий, проектных работ и диагностических работ. Особое внимание уделяется отработке практических навыков, разбору наиболее распространённых, систематических ошибок, дополнительной работе над темами, тренировочных заданий, направленных на подготовку к промежуточной аттестации.

Программа разработана в соответствии с положениями:

1. Федерального закона № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р, с изменениями от 01.07.2025 №1745-р);
3. Государственной программы РФ «Развитие образования» (постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642);
4. Приказа Министерства просвещения РФ 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
5. Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18 ноября 2015 года);
6. Письма Министерства просвещения РФ от 07.05.2020 г. № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий»;
7. Постановления Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 №1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
8. Санитарных правил СП 2.4.3648-20.

Направленность программы: базово-прикладная.

Уровень освоения программы: базовый.

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена необходимостью организованной подготовки обучающихся 7 класса к аттестации по физике. В ходе освоения программы обучающиеся совершенствуют понимание фундаментальных физических понятий, законов и теорий, учатся корректно использовать физическую терминологию, решения расчётных и качественных задач, включая анализ условия, выбор модели, расчёт и проверку правдоподобности результата. Каждая тема сопровождается пошаговыми инструкциями, шаблонами оформления и системой коротких проверок, что позволяет поддерживать стабильный темп обучения и формировать устойчивые навыки, достаточные для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы заключается в поэтапном построении обучения: от первичных представлений и образцов действий к самостоятельному выполнению учебных и практических заданий. В содержании программы предусмотрены теоретические занятия, практические упражнения, диагностические работы, консультации, игровые формы, проектные задания и самостоятельная работа.

Содержание программы организовано по принципу комбинирования теоретической и практической подготовки. Каждое занятие включает работу по разбору и объяснению тем, требующих дополнительного внимания обучающихся, а также практическую часть, направленную на совершенствование практических навыков, устранение выявленных затруднений, работу над типичными ошибками и отработку наиболее сложных вопросов.

Цель программы

Цель программы - обеспечить комплексную подготовку 7 класса к промежуточной аттестации по физике посредством совершенствования предметных навыков, устранения выявленных затруднений и дополнительной работы над темами, требующими особого внимания.

Задачи программы

Образовательные:

- обеспечить освоение ключевых понятий и законов физики в рамках учебного плана и подготовку к промежуточной аттестации;
- выстроить поэтапную систему подготовки обучающихся к промежуточной аттестации с учётом индивидуального темпа обучения и уровня подготовки;
- обеспечить систематизацию знаний и совершенствование предметных навыков при выполнении диагностических, тренировочных заданий;

- совершенствовать умение выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач и применять их в практических ситуациях;
- обеспечить готовность обучающихся к успешному выполнению заданий промежуточной аттестации.

Развивающие:

- развивать логическое и абстрактное мышление через анализ физических ситуаций, построение моделей и выявление причинно-следственных связей;;
- совершенствовать навыки самостоятельной организации учебной деятельности в условиях дистанционного обучения;
- развивать познавательную активность, устойчивость внимания, речевые навыки и логическое мышление;
- развивать навыки самоконтроля, самоанализа и корректировки результатов собственной работы.

Воспитательные:

- формировать ответственное отношение к выполнению учебных заданий и достижению поставленных целей;
- развивать положительную учебную мотивацию, уверенность в собственных возможностях и стремление к достижению результата;
- формировать гражданскую позицию и патриотическое сознание через осмысление исторических и современных событий, уважение к культурному многообразию и традициям народов России;
- воспитывать культуру учебного взаимодействия в цифровой среде: уважительное общение в чатах и на видео встречах, соблюдение этических норм при обмене информацией и совместной работе;
- формировать ответственное отношение к сохранению здоровья, соблюдению режима учебной деятельности и безопасному использованию цифровой образовательной среды.

Категория обучающихся

Программа предназначена для обучающихся в возрасте 13-14 лет.

Срок реализации программы

Программа рассчитана на 4 месяца обучения. Продолжительность обучения составляет 68 учебных часа.

Форма и режим занятий

Форма проведения учебных занятий — групповая и индивидуальная. Занятия построены по комбинированному принципу: первая часть занятия направлена на разбор и объяснения тем, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся, вторая часть посвящена выполнению практических заданий, совершенствованию предметных навыков и устранению выявленных пробелов.

Продолжительность учебного часа - 45 минут. Программа рассчитана на 17 учебных недель, при четырехдневной учебной недели. Объем аудиторной нагрузки составляет 4 аудиторных учебных часов в неделю.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Название образовательной программы	Продолжительность учебного часа	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных часов в неделю	Кол-во учебных дней в неделю	Кол-во учебных часов в год	Даты начала и окончания учебных периодов/этапов
Репетиторский центр. Подготовка к аттестации за 7 класс по физике	45 мин.	17	4	4	68	5 октября – 29 января
Общее количество учебных часов за весь период обучения:	68 часов					
Итоговый контроль	1 час					

Примечание: дата начала и окончания учебных занятий может быть скорректирована в зависимости от сроков формирования учебной группы.

Для обучения по данной программе промежуточные каникулы не предусмотрены.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По итогам прохождения программы, обучающиеся должны **знать**:

- основные физические понятия, величины, законы и их формулировки;
- единицы измерения в СИ, правила перевода величин и типичные диапазоны значений;
- смысл и физический смысл ключевых величин: скорость, путь, время; масса, объём, плотность; сила, сила тяжести, сила упругости, сила трения; давление твёрдых тел, жидкостей и газов; работа, мощность, энергия, КПД простых механизмов.

Обучающиеся должны **уметь**:

- определять цену деления шкалы прибора и записывать результат измерения с учётом погрешности;
- решать типовые задачи на расчёт: скорости, пути и времени равномерного движения; плотности вещества; силы тяжести, упругости, трения; давления твёрдого тела и жидкости; архимедовой силы; работы, мощности, энергии; КПД простых механизмов;
- переводить единицы измерения в СИ и обратно, выполнять простые расчёты с величинами, следить за размерностью.

Обучающиеся должны **владеть**:

- алгоритмом решения расчётной задачи: выделить данные, перевести в СИ, выбрать формулу, подставить числа, проверить размерность и правдоподобность результата;
- навыками оформления лабораторных работ: цель, оборудование, ход работы, таблица измерений, расчёт, вывод;
- навыками самостоятельной организации учебной деятельности;
- навыками рефлексии и оценочной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН

	Наименование разделов и подразделов		Теор. занятия	Практич. занятия	Самост. работа
1	2	3	4	5	6
1	Раздел 1. Физика	107	15	53	40
1.1	Подраздел 1.1. Физика и физические методы изучения природы	7	1,5	2,5	3
1.2	Подраздел 1.2. Первоначальные сведения о строении вещества	6	1,5	2,5	2
1.3	Подраздел 1.3. Движение и взаимодействие тел	39	5,5	19,5	14
1.4	Подраздел 1.4. Давление	36	4,5	17,5	14
1.5	Подраздел 1.5. Работа. Мощность. Энергия	19	2	10	7
	Итого	107	15	53	40

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО (ТЕМАТИЧЕСКОГО) ПЛАНА

Раздел 1. Физика (68 часов)

Подраздел 1.1. Физика и физические методы изучения природы (4 часа)

Тема 1 Физика вокруг нас: как объяснять явления природы (1час)

Тема 2 Методы исследования в физике (1час)

Тема 3 Точность измерений: прямые и косвенные методы. Система СИ (1час)

Тема 4 Лабораторная работа №1 «Правильное измерение: цена деления и показания прибора». (1час)

Подраздел 1.2. Первоначальные сведения о строении вещества (4 часа)

Тема 5 Из чего состоит вещество: атомы и молекулы (1час)

Тема 6 Тепловое и броуновское движение молекул. (1час)

Тема 7 Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел. Диффузия. (1час)

Тема 8 Практическая работа №1 «Диффузия в действии: как частицы перемешиваются». (1час)

Подраздел 1.3. Движение и взаимодействие тел (25 часов)

Тема 9 Кинематика. Механическое движение и его характеристики. (1час)

Тема 10 Движение с постоянной скоростью: расчёт пути и времени. (1час)

Тема 11 Практикум по решению задач на равномерное движение (1час)

Тема 12 Движение с изменяющейся скоростью: как найти среднюю скорость (1час)

Тема 13 Ускорение и равноускоренное движение. (1час)

Тема 14 Практикум по решению задач на равноускоренное движение (1час)

Тема 15 Консультация (1час)

Тема 16 Текущий контроль (1час)

Тема 17 Явление инерции (1час)

Тема 18 Масса тела и как ее измеряют. (1час)

Тема 19 Объем тела. Плотность вещества. Плотность неоднородного тела (1час)

Тема 20 Практикум по решению задач на плотность однородного тела (1час)

Тема 21 Лабораторная работа №2 «Определение плотности твердого тела» (1час)

Тема 22 Практическое занятие №4 «Плотность вещества. Расчет массы и объема по его плотности» (1час)

Тема 23 Виды взаимодействия. Сила и как ее измеряют. (1час)

Тема 24 Закон всемирного тяготения. Сила тяжести (1час)

Тема 25 Практикум «Закон всемирного тяготения. Сила тяжести» (1час)

- Тема 26 Сила упругости. Закон Гука(1час)
- Тема 27 Практикум «Растяжение пружины: как работает закон Гука» (1час)
- Тема 28 Вес тела. Отличия между весом и силой тяжести (1час)
- Тема 29 Практикум по решению задач «Вес тела» (1час)
- Тема 30 Практическое занятие №5 «Сила тяжести. Сила упругости» (1час)
- Тема 31 Консультация (1час)
- Тема 32 Текущий контроль (1час)
- Тема 33 Резервный час (1час)

Подраздел 1.4. Давление (23 часа)

- Тема 34 Давление и как ее измеряют. Способы уменьшения и увеличения давления. (1час)
- Тема 35 Практикум по решению задач «Давление и как ее измеряют». (1час)
- Тема 36 Давление жидкости. Гидростатический парадокс(1час)
- Тема 37 Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда (1час)
- Тема 38 Практическая работа №6 «Давление». (1час)
- Тема 39 Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля (1час)
- Тема 40 Сообщающиеся сосуды (СС). Принцип СС (1час)
- Тема 41 Практикум по решению задач на СС (1час)
- Тема 42 Вес воздуха. Атмосферное давление. (1час)
- Тема 43 Гидравлические машины. Выигрыш в силе. (1час)
- Тема 44 Практикум по решению задач на гидравлический пресс (1час)
- Тема 45 Практическая работа №7 «Закон Паскаля». (1час)
- Тема 46 Действие жидкости газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда (1час)
- Тема 47 Лабораторная работа №3 «Изучение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» (1час)
- Тема 48 Практическая работа №8 «Изучение закона Архимеда» (1час)
- Тема 49 Условия плавания тел (1час)
- Тема 50 Практическая работа №9 «Определение условий плавания» (1час)
- Тема 51 Практикум по решению задач на Архимедову силу и плавание тел (1час)
- Тема 52 Плавание судов. Воздухоплавание (1час)
- Тема 53 Практикум по решению задач на водоизмещение судов (1час)
- Тема 54 Консультация (1час)
- Тема 55 Текущий контроль (1час)
- Тема 56 Резервный час (1час)

Подраздел 1.5. Работа. Мощность. Энергия (12 часов)

- Тема 57 Работа и мощность силы. (1час)

Тема 58	Практикум по решению задач на работу и мощность	(1час)
Тема 59	«Золотое правило» механики и коэффициент полезного действия	(1час)
Тема 60	Лабораторная работа №4 «Определение КПД наклонной плоскости»	(1час)
Тема 61	Рычаг. Условие равновесия рычага. Блоки	(1час)
Тема 62	Лабораторная работа №5 «Выяснение условия равновесия рычага»	(1час)
Тема 63	Практикум по решению задач на условие равновесия рычага.	(1час)
Тема 64	Полная механическая энергия. Закон сохранения энергии	(1час)
Тема 65	Практикум по решению задач на закон сохранения энергии.	(1час)
Тема 66	Консультация	(1час)
Тема 67	Резервный час	(1час)
Тема 68.	Итоговый контроль	(1 час)

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ темы	Наименование практического занятия	Кол-во часов
1.	Физика вокруг нас: как объяснять явления природы	0,5
2.	Методы исследования в физике	0,5
3.	Точность измерений: прямые и косвенные методы. Система СИ	0,5
4.	Лабораторная работа №1 «Правильное измерение: цена деления и показания прибора».	1
5.	Из чего состоит вещество: атомы и молекулы	0,5
6.	Тепловое и броуновское движение молекул.	0,5
7.	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел. Диффузия.	0,5
8.	Практическая работа №1 «Диффузия в действии: как частицы перемешиваются».	1
9.	Кинематика. Механическое движение и его характеристики.	0,5
10.	Движение с постоянной скоростью: расчёт пути и времени.	0,5
11.	Практикум по решению задач на равномерное движение	1
12.	Движение с изменяющейся скоростью: как найти среднюю скорость	0,5
13.	Ускорение и равноускоренное движение.	0,5
14.	Практикум по решению задач на равноускоренное движение	1
15.	Консультация	1
16.	Текущий контроль	1
17.	Явление инерции	0,5
18.	Масса тела и как ее измеряют.	0,5
19.	Объем тела. Плотность вещества. Плотность неоднородного тела	0,5
20.	Практикум по решению задач на плотность однородного тела	1
21.	Лабораторная работа №2 «Определение плотности твердого тела»	1
22.	Практическое занятие №4 «Плотность вещества. Расчет массы и объема по его плотности»	1
23.	Виды взаимодействия. Сила и как ее измеряют.	0,5
24.	Закон всемирного тяготения. Сила тяжести	0,5
25.	Практикум «Закон всемирного тяготения. Сила тяжести»	1
26.	Сила упругости. Закон Гука	0,5
27.	Практикум «Растяжение пружины: как работает закон Гука»	1
28.	Вес тела. Отличия между весом и силой тяжести	0,5
29.	Практикум по решению задач «Вес тела»	1
30.	Практическое занятие №5 «Сила тяжести. Сила упругости»	1
31.	Консультация	1
32.	Текущий контроль	1
33.	Резервный час	1
34.	Давление и как ее измеряют. Способы уменьшения и увеличения давления.	0,5
35.	Практикум по решению задач «Давление и как ее измеряют».	1
36.	Давление жидкости. Гидростатический парадокс	0,5
37.	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1
38.	Практическая работа №6 «Давление».	1
39.	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	0,5
40.	Сообщающиеся сосуды (СС). Принцип СС	0,5
41.	Практикум по решению задач на СС	1
42.	Вес воздуха. Атмосферное давление.	0,5
43.	Гидравлические машины. Выигрыш в силе.	0,5

44.	Практикум по решению задач на гидравлический пресс	1
45.	Практическая работа №7 «Закон Паскаля».	1
46.	Действие жидкости газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда	0,5
47.	Лабораторная работа №3 «Изучение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1
48.	Практическая работа №8 «Изучение закона Архимеда»	1
49.	Условия плавания тел	0,5
50.	Практическая работа №9 «Определение условий плавания»	1
51.	Практикум по решению задач на Архимедову силу и плавание тел	1
52.	Плавание судов. Воздухоплавание	0,5
53.	Практикум по решению задач на водоизмещение судов	1
54.	Консультация	1
55.	Текущий контроль	1
56.	Резервный час	1
57.	Работа и мощность силы.	0,5
58.	Практикум по решению задач на работу и мощность	1
59.	«Золотое правило» механики и коэффициент полезного действия	0,5
60.	Лабораторная работа №4 «Определение КПД наклонной плоскости»	1
61.	Рычаг. Условие равновесия рычага. Блоки	0,5
62.	Лабораторная работа №5 «Выяснение условия равновесия рычага»	1
63.	Практикум по решению задач на условие равновесия рычага.	1
64.	Полная механическая энергия. Закон сохранения энергии	0,5
65.	Практикум по решению задач на закон сохранения энергии.	1
66.	Консультация	1
67.	Резервный час	1

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Программа предусматривает аттестацию обучающихся, которая направлена на выявление исходного, текущего, промежуточного и итогового уровня теоретических знаний, развития практических умений и навыков, сформированных компетенций.

- **текущий контроль** позволяет судить об успешности овладения знаниями, о процессе становления и развития критического восприятия. Этот контроль должен быть регулярным и направленным на проверку усвоения обучающимися определенной части учебного материала;
- **промежуточный контроль** проводится по завершении крупного раздела программы. Он позволяет судить об эффективности овладения разделом программного материала;
- **итоговый контроль** направлен на установление уровня владения материалом и проводится в конце прохождения программы.

Организационно-педагогические условия:

Для реализации программы используются дистанционные образовательные технологии, интерактивные доски, электронные задания, карточки, схемы, демонстрационные материалы, учебные тексты, иллюстрации, проектные задания.

При организации занятий необходимо соблюдать возрастные особенности обучающихся: чередовать виды деятельности, использовать наглядность, давать короткие инструкции, регулярно возвращаться к образцу выполнения, включать игровые задания и предусматривать обратную связь после практической работы.

Методическое обеспечение программы:

Методическое обеспечение программы включает календарно-тематические планы по каждому разделу, интерактивные доски, электронные контрольные измерительные материалы, задания для самостоятельной работы, рекомендации по выполнению проектов и практических упражнений, а также материалы для текущей и итоговой диагностики.

Занятия организованы по комбинированному принципу и включают разбор тем, требующих дополнительного внимания, анализ типичных ошибок, выполнение практических упражнений и тренировочных заданий. Содержание практической части определяется с учётом текущего уровня подготовки обучающихся и выявленных затруднений, что позволяет своевременно корректировать содержание занятий, уделять дополнительное внимание наиболее сложным темам и обеспечивать комплексную подготовку к промежуточной аттестации.

В ходе реализации программы используются:

- интерактивные доски;
- игровые методы
- рабочие тетради;
- парная и групповая работа;

- отработка через практические задания.

Формы занятий:

- комбинированное занятие;
- практическое занятие;
- самостоятельная внеаудиторная работа.

Материально-технические условия реализации программы:

- компьютер (ноутбук) с доступом к сети Интернет;
- интерактивная онлайн-доска (платформа Miro);
- образовательный сайт soholms.com;
- программа Livedigital и аналогичные платформы для видеоконференций.

Перечень инструментов, принадлежностей и материалов для обучающегося:

- рабочая тетрадь;
- ручка;
- карандаш;
- тетради.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
3. Санитарные правила СП 2.4.3648-20.
4. Методические материалы и электронные образовательные ресурсы ООО «Центр образовательных технологий».