Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр детского научного и инженерно-технического творчества» города Невинномысска

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом
Протокол № 1
от «27» августа 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____Т.В. Чилхачоян
«27» августа 2026 г.

Дополнительная общеобразовательная программа технической направленности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по курсу «Пропедевтика (Физика)»

5-7 класс

Срок реализации программы – 3 года

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 008830DD740B303171238478D0E3864D90
Владелец: ЧИЛХАЧОЯН ТАТЬЯНА ВАЛЕРЬЕВНА
Действителен: с 04.05.2026 по 28.07.2027
Время подписи: 28.08.2026 в 14:46:01
Организация: МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ЦЕНТР ДЕТСКОГО НАУЧНОГО И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА" ГОРОДА НЕВИННОМЫССКА
Должность: Директор

Подписано с помощью цифрового сервиса «На-Подписи»

Авторы - составители:
Баранникова Е.Г.. к.п.н., доцент, педагог
Холощак Э.А., педагог
Рыбникова Г.Н., педагог
Сасин А.В., педагог

Невинномысск, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Учебно-тематический план и содержание
3. Организационно-педагогические условия реализации программы
4. Список литературы

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа технической направленности «Пропедевтика (Физика)» Дополнительной научно-образовательной программы для школьников российских регионов, проявляющих интерес к инженерно-техническому творчеству, естественно-научными и математическим дисциплинам (далее – программа) предназначается для обучающихся 5-7 классов направления «Физика» и имеет базовый уровень.

Актуальность программы обусловлена требованиями современного общества к формированию системы работы с заинтересованными инженерным и научно-техническим творчеством детьми в условиях дополнительного образования.

Программа разработана на основе следующих документов:

– закон Российской Федерации «Об образовании» (Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);

– приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р);

– постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;

– постановление Главного государственного санитарного врача от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Педагогическая целесообразность программы обуславливается стимулированием интересов учащихся к дисциплинам технического направления, экспериментальным исследованиям, проектной деятельности, в обеспечении адаптации школьников к жизни в обществе, профессиональной ориентации, а также выявлении и поддержке учащихся, проявивших выдающиеся способности.

Программа может быть реализована с помощью дистанционных технологий, технологий смешанного и модульного обучения.

Цель программы – формирование интереса учащихся в углубленном изучении физики.

Задачи программы:

- обеспечить усвоение базовых физических понятий;
- сформировать и развить творческое мышление в предметной области «Физика» и навыки самостоятельного проведения лабораторного эксперимента (проектной деятельности);

- сформировать навык использования математического аппарата и основных естественнонаучных законов для решения практических и экспериментальных задач по физике;
- показать привлекательность профессий, получаемых на базе физико-математического образования.
- сформировать навыки самостоятельной работы с источниками информации
- сформировать навыки осмысленного чтения, потребность в постоянном саморазвитии;

Объем, содержание и планируемые результаты программы определены, исходя из особенностей интересов и потребностей учащихся в области технических наук. Вместе с тем при определении объема и содержания программы учитывалась сложность конкретной темы по отношению к другим темам раздела, возможность приобретения учащимися практического опыта и осуществления межпредметных связей. Порядок тем и блоков, представленный в учебно-тематическом плане, допускается корректировать в пределах программы класса.

К отличительным особенностям программы относится концентрический подход построения программы и ее пропедевтическая направленность. Программа обеспечивает изучение основ физики с 5 класса как обеспечение готовности к дальнейшему продолжению освоения курса физики.

Срок реализации программы – 3 года.

Продолжительность учебного года – 34 недели.

Общий объем – 136 часов.

Формы и режим занятий:

Занятия проводятся по 1 часу в неделю в постоянных группах учащихся 5 - 6 классов и по 2 часа в неделю в 7 классах (оптимальное количество участников в группе: 8-12 человек), в форме теоретических, практических и индивидуальных занятий, а также консультаций по выполнению проектов.

Ожидаемые результаты освоения программы курса:

В результате обучения по данной программе учащийся будет:

-знать основные законы и формулы из различных разделов физики в объёме данной программы (базовые физические понятия)**;**

-владеть навыками работы с измерительными приборами; навыками самостоятельной работы с источниками информации; навыками осмысленного чтения;

-уметь решать физические задачи повышенного уровня.

Результаты освоения программы определяются с использованием пятибалльной шкалы.

Контроль освоения программы – текущий, промежуточный и итоговый.

Текущий контроль осуществляется на занятиях (ответы у доски, письменные работы, практические работы и устные ответы, домашние задания); после изучения блока или набора взаимосвязанных блоков (выделенных педагогом) защита практической работы или устный опрос.

Промежуточный контроль проводится в соответствии с учебно-тематическим планом после освоения темы или набора взаимосвязанных тем в форме контрольной работы, содержащей устную и практическую часть или защиты практической работы.

Итоговый контроль – в форме итоговой контрольной работы.

Программой не предусмотрено использование тестов для итогового контроля.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ

5 КЛАСС

[34 часа, 1 час в неделю]

№	Наименование тем и блоков	Общее кол-во учебных часов	в том числе	
			теоретические часы	практические часы
Тема 1	**Введение. В мире измерений**	**12**	**6**	**6**
Блок 1	Введение	2	2	
Блок 2	В мире измерений	2	2	
Блок 3	Измерительные приборы. Погрешность	2	2	
Блок 4	Лабораторный практикум: " В мире измерений. Измерение физических величин. Оценка погрешностей"	6		6
Тема 2	**Что такое сила?**	**4**	**2**	**2**
Блок 1	Что такое сила?	2	2	
Блок 2	Лабораторный практикум: "Сила"	2		2
Тема 3	**Простые механизмы**	**4**	**2**	**2**
Блок 1	Простые механизмы	2	2	
Блок 2	Лабораторный практикум: "Простые механизмы"	2		2
Тема 4	**Тело и вещество**	**6**	**4**	**2**
Блок 1	Тело и вещество	2	2	
Блок 2	Лабораторный практикум "Тело и вещество"	2		2
Тема 5	**Свойства и статика текучих сред**	**4**	**3**	**1**
Блок 1	Свойства и статика текучих сред	3	3	
Блок 2	Лабораторный практикум: "Свойства и статика текучих сред"	1		1
	Закрепление и обобщение пройденных тем	2		
	Резерв	2		
Всего		**34**	**17**	**13**

6 КЛАСС

[34 часа, 1 час в неделю]

№	Наименование тем и блоков	Общее кол-во учебных часов	в том числе	
			теоретические часы	практические часы
Тема 1	**Тепловые явления**	**6**	**4**	**2**
Блок 1	Тепловые явления	4	4	
Блок 2	Лабораторный практикум: "Тепловые явления"	2		2
Тема 2	**Механические явления**	**4**	**4**	**0**
Блок 1	Механические явления	4	4	
Тема 3	**Природа звука**	**4**	**2**	**2**
Блок 1	Природа звука	2	2	
Блок 2	Лабораторный практикум: "Звук"	2		2
Тема 4	**Электрические явления**	**10**	**6**	**4**
Блок 1	Электрические явления	6	6	
Блок 2	Лабораторный практикум: "Электричество"	4		4
Тема 5	**Оптические явления**	**6**	**4**	**2**
Блок 1	Свет и тень	2	2	
Блок 2	Оптические приборы	1	1	
Блок 3	Глаз как оптическая система	1	1	
Блок 4	Лабораторный практикум: "Оптика"	2		2
	Закрепление и обобщение пройденных тем	2		
	Резерв	2		
Всего		**34**	**20**	**10**

7 КЛАСС

[68 часов, 2 часа в неделю]

№	Наименование тем и блоков	Общее кол-во учебных часов	в том числе	
			теоретические часы	практические часы
Тема 1	**Физические величины. Измерение физических величин**	**4**	**2**	**2**
Блок 1	Физическая величина	1	1	
Блок 2	Измерительные приборы	1	1	
Блок 3	Лабораторный практикум: "Измерение физических величин"	2		2
Тема 2	**Механическое движение**	**14**	**6**	**8**
Блок 1	Механическое движение, основные понятия. Скорость	5	2	3
Блок 2	Графики	5	2	3
Блок 3	Относительность движения	4	2	2
Тема 3	**Масса, плотность**	**8**	**4**	**4**
Блок 1	Понятие массы. Плотность вещества	4	2	2
Блок 2	Средняя плотность	2	2	
Блок 3	Лабораторный практикум: "Масса. Плотность"	2		2
Тема 4	**Силы в природе. Условие равновесия тел**	**12**	**4**	**8**
Блок 1	Взаимодействие тел. Сила	2	1	1
Блок 2	Сила тяжести	2	1	1
Блок 3	Силы упругости	2	1	1
Блок 4	Условие равновесия. Простые механизмы	2	1	1
Блок 5	Лабораторный практикум: "Силы в природе. Условие равновесия тел"	4		4
Тема 5	**Давление твердых тел, жидкостей и газов**	**14**	**5**	**9**
Блок 1	Давление. Закон Паскаля	4	2	2
Блок 2	Гидравлический пресс	2	1	1
Блок 3	Сила Архимеда. Условия плавание тел	4	2	2
Блок 4	Лабораторный практикум: "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	4		4
Тема 6	**Работа и мощность. Энергия**	**8**	**3**	**5**

Блок 1	Механическая работа. Мощность	4	1	3
Блок 2	Механическая энергия	4	2	2
	Закрепление и обобщение пройденных тем	2		
	Резерв	6		
Всего		**68**	**24**	**36**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
5 КЛАСС

[34 часа, 1 час в неделю]

ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ. В МИРЕ ИЗМЕРЕНИЙ

Блок 1. **Введение**

Зачем нужно изучать физику? Техника безопасности при работе в физической лаборатории. Основные понятия физики. Тело и вещество. Из чего состоят вещества? Понятие об агрегатных состояниях вещества.

Блок 2. **В мире измерений**

Методы исследования в физике. Физическая величина. Что такое измерение и какова роль измерений в физике? Как мы измеряем, и почему появляются ошибки? Зачем нужны единицы измерения? Знакомимся с системой СИ и часто употребляемыми внесистемными единицами.

Блок 3. **Измерительные приборы. Погрешность**

Знакомство с различными измерительными приборами. Цена деления. Лабораторное оборудование. Табличное и графическое представление результатов измерений. Погрешность измерения. Оценка погрешностей.

Блок 4. **Лабораторный практикум: " В мире измерений. Измерение физических величин. Оценка погрешностей"**

Лабораторная работа. Знакомство с различными измерительными приборами.

Лабораторная работа. Изготовление и градуировка простейших измерительных приборов.

Лабораторная работа. Измерение размеров физического тела различными измерительными приборами.

Лабораторная работа. Измерение объёма жидкости и вместимости сосуда.

Лабораторная работа. Измерение объёма твёрдого тела.

Лабораторная работа. Измерение малых длин способом рядов.

ТЕМА 2. ЧТО ТАКОЕ СИЛА?

Блок 1. **Что такое сила?**

Что такое движение и почему тела движутся? Взаимодействие. Инертность тел. Масса. Инерция. Сила. Единицы силы. Динамометр, измерение силы. Какими бывают силы? Можно ли силы складывать? Сила тяжести и вес. Деформация – изменение формы. Сила упругости. Трение. Сила трения.

Блок 2. **Лабораторный практикум: "Сила"**

Лабораторная работа. Наблюдение силы упругости при деформации. Измерение силы.

Лабораторная работа. Изучение трения.

ТЕМА 3. ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Блок 1. **Простые механизмы**

Что такое простые механизмы? Виды приспособлений и способы их применения. Наклонная плоскость. Клин. Винт. Рычаг. Ворот. Колесо. Подвижный и неподвижный блоки. Ременная передача.

Блок 2. **Лабораторный практикум: "Простые механизмы"**

Лабораторная работа. Получение выигрыша в силе при использовании наклонной плоскости.

Лабораторная работа. Получение выигрыша в силе при использовании рычага.

ТЕМА 4. ТЕЛО И ВЕЩЕСТВО

Блок 1. **Тело и вещество**

Характеристики тел и веществ. Три состояния вещества: газ, жидкость, твердое тело. Делимость вещества. Молекулы. Представление о размерах частиц вещества. Масса тела. Объем. Плотность вещества. Единицы измерения массы тела и плотности вещества. Диффузия. Броуновское движение.

Блок 2. **Лабораторный практикум: "Тело и вещество"**

Лабораторная работа. Наблюдение различных состояний вещества.

Лабораторная работа. Наблюдение делимости вещества.

ТЕМА 5. СВОЙСТВА И СТАТИКА ТЕКУЧИХ СРЕД

Блок 1. **Свойства и статика текущих сред**

Выталкивающая сила. От чего зависит сила Архимеда? Правила безопасного поведения на воде. Давление в жидкостях и газах. Единицы измерения давления. Закон Паскаля. Глубоководные погружения с аквалангом и требования безопасности. Сообщающие сосуды. Атмосферное давление. Применение и принцип работы медицинских банок, шприца, пипетки, присоски.

Блок 2. **Лабораторный практикум: "Свойства и статика текучих сред"**

Лабораторная работа. Плавание и погружение.

6 КЛАСС

[34 часа, 1 час в неделю]

ТЕМА 1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Блок 1. **Тепловые явления**

Теплота и температура. Тепловое расширение тел. Передача теплоты: теплопроводность, конвекция, тепловое излучение. Примеры теплопередачи в организме человека. Роль кожи в терморегуляции. Знакомство с лабораторными приборами и методиками проведения простых и наглядных экспериментов, демонстрирующих тепловые явления. Устройство и принцип действия термометра.

Блок 2. **Лабораторный практикум: "Тепловые явления"**

Лабораторная работа. Наблюдение изменения объёма тел при нагревании и охлаждении.

Лабораторная работа. Наблюдение охлаждения жидкости при испарении.

ТЕМА 2. МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Блок 1. **Механические явления**

Механические явления. Траектория. Путь. Время. Скорость. Относительность движения. Инерция. Механические колебания. Колебание маятника и измерение времени.

ТЕМА 3. ПРИРОДА ЗВУКА

Блок 1. **Природа звука**

Что такое звук? Как возникает и распространяется звук? Скорость звука. Физические характеристики звука. Отражение, преломление и поглощение звука.

Как функционирует наш орган слуха? Влияние шума на здоровье человека. Признаки утомления органов слуха, способы их снятия. Голосовой аппарат человека. Слуховой аппарат человека. Ультразвук и инфразвук, их влияние на человека. Роль ультразвука в биологии и медицине.

Блок 2. **Лабораторный практикум: "Звук"**

Лабораторная работа. Извлечение и передача звука.

Лабораторная работа. Знакомьтесь: резонанс.

ТЕМА 4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Блок 1. **Электрические явления**

Атом и его строение. Электризация. Способы электризации. Понятие об электрическом заряде и его свойствах. Закон сохранения электрического заряда. Электроскоп. Электризация в быту и методы ее устранения. Движение электрических зарядов. Проводники и изоляторы. Электрический ток и условия его существования. Измерения тока: сила тока и напряжение. Безопасное значение силы тока и напряжения. Простейшие элементы электрической цепи. Источники тока. Сопротивление. Сборка электрических цепей. Последовательное и параллельное соединение элементов. Действие тока. Тепловое действие тока. Магнитное действие тока. Взаимодействие проводников с током. Постоянные магниты. Компас. Электромагниты и их применение. Химическое действие тока. Электролиз.

Блок 2. **Лабораторный практикум: "Электричество"**

Лабораторная работа. Наблюдение теплового действия электрического тока.

Лабораторная работа. Изготовление электромагнита.

Лабораторная работа. Сборка электрической цепи. Измерение силы тока и напряжения.

Лабораторная работа. Сборка электрической цепи. Последовательное соединение.

Лабораторная работа. Сборка электрической цепи. Параллельное соединение.

Лабораторная работа. Расчет средней мощности электроприборов, работающих в квартире, по показаниям электросчетчика.

ТЕМА 5. ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Блок 1. **Свет и тень**

Что такое луч света, пучок света? Прямолинейное распространение света. Закон независимости действия световых лучей. Учимся строить ход лучей. Исследуем понятие тень и полутень. Отражение света. Изображение в зеркалах.

Блок 2. **Оптические приборы**

Оптические приборы: линзы, лупы, призмы. Отражение и преломление света. Линза и лупа. Опыты Ньютона. Как образуется радуга?

Блок 3. **Глаз как оптическая система**

Строение глаза и его оптические свойства. Ход световых лучей в глазе. Дефекты зрения и причины их появления. Коррекция зрения.

Блок 4. **Лабораторный практикум: "Оптика"**

Лабораторная работа. Сборка модели нормального глаза, получение на экране - «сетчатке» одновременно действительных перевернутых изображений близкого и далекого предметов (окна и оправы линзы).

Лабораторная работа. Сборка моделей близорукого и дальнозоркого глаза.

7 КЛАСС

[68 часов, 2 часа в неделю]

ТЕМА 1. ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ. ИЗМЕРЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

Блок 1. **Физическая величина**

Понятие физической величины. Эталоны физических величин. Размерность. Единицы измерения. Перевод величин из одних единиц в другие.

Блок 2. **Измерительные приборы**

Цена деления. Определение цены деления прибора. Абсолютная и относительная погрешности. Оценка погрешности.

Блок 3.**Лабораторный практикум: "Измерение физических величин"**

Лабораторная работа. Измерение линейных размеров и объема физического тела.

Лабораторная работа. Измерение расстояний.

ТЕМА 2. МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

Блок 1. **Механическое движение, основные понятия. Скорость**

Механическое движение. Поступательное движение. Равномерное движение. Равномерное и неравномерное движение. Перемещение. Траектория. Пройденный путь. Скорость: средняя, среднепутевая, мгновенная.

Блок 2. **Графики**

Графики зависимостей величин, описывающих движение. Работа с графиками.

Блок 3. **Относительность движения**

Относительность движения. Система отсчета. Выбор системы координат в соответствии с поставленной задачей. Закон сложения скоростей.

ТЕМА 3. МАССА, ПЛОТНОСТЬ

Блок 1. **Понятие массы. Плотность вещества**

Инерция. Инертность. Масса. Единицы измерения массы. Объем тел. Плотность. Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности. Расчет плотности тела.

Блок 2. **Средняя плотность**

Вывод формулы для средней плотности. Плотность смесей и сплавов**.** Решение задач

Блок 3. **Лабораторный практикум: "Масса. Плотность"**

Лабораторная работа. Измерение массы тела на рычажных весах.

Лабораторная работа. Измерение объёма тела.

Лабораторная работа. Определение плотности твёрдого тела.

ТЕМА 4. СИЛЫ В ПРИРОДЕ. УСЛОВИЕ РАВНОВЕСИЯ ТЕЛ

Блок 1. **Взаимодействие тел. Сила**

Взаимодействие тел. Понятие «Сила». Виды сил. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Силы в природе. Сила тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Сила упругости. Сила трения.

Блок 2. **Сила тяжести**

Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой тела. Силы реакции. Вес. Сила реакции опоры. Сила натяжения нити.

Блок 3. **Силы упругости**

Виды деформаций. Сила упругости. Закон Гука. Пружина, системы пружин.

Блок 4. **Условие равновесия тел. Простые механизмы**

Простые механизмы: Рычаг. Блоки. Наклонная плоскость. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Правило моментов. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Блок 5.**Лабораторный практикум: "Силы в природе. Условие равновесия тел"**

Лабораторная работа. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины.

Лабораторная работа. Исследование свойств простых механизмов.

Лабораторная работа. Проверка правила рычага.

ТЕМА 5. ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ

Блок 1. **Давление. Закон Паскаля**

Давление. Единица измерения. Приборы для измерения давления. Способы увеличения и уменьшения давления. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Давление газа. Измерение атмосферного давления. Атмосферное давление на различных высотах. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Гидростатическое давление. Закон Паскаля. Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами. Действие жидкости и газа на

погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды.

Блок 2. **Гидравлический пресс**

Поршневой жидкостный насос. Определение, устройство и работа гидравлического пресса. Область применения гидравлического пресса. Расчет давления, создаваемого прессом.

Блок 3. **Сила Архимеда. Условия плавания тел**

Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Вес тела в жидкости. Условие плавания тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Блок 4.**Лабораторный практикум: "Давление твердых тел, жидкостей и газов"**

Лабораторная работа. Методы измерения давления.

Лабораторная работа. Определение давления человека.

Лабораторная работа. Определение выталкивающей силы.

Лабораторная работа. Изучение условия плавания тел.

ТЕМА 6. РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ

Блок 1. **Механическая работа. Мощность**

Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Мощность при равномерном движении. КПД.

Блок 2. **Механическая энергия**

Понятие «Энергия». Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Потенциальная энергия тела, на которое действует сила тяжести. Потенциальная энергия пружины.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Занятия проводятся в постоянных группах учащихся (оптимальное количество участников в группе: 8-12 человек), в форме теоретических, практических и индивидуальных занятий и консультаций (проектная деятельность, подготовка к олимпиадам, конференциям).

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Учебники и учебные пособия

1. Астахов, А.В. Курс физики. Том 1. Механика. Кинетическая теория материи: учеб. пособие для школьников /А. В. Астахов.–М.: Физматлит, 1977.–382 с.
2. Бутиков, Е.И.Физика для поступающих в вузы: учеб. пособие для школьников и абитуриентов / Е.И.Бутиков,А.Л. Быков, А.С. Кондратьев.– М.: Наука, 1982. – 608 с.
3. Дик,Ю.И., Кабардин, О.Ф., Орлов, В.А. Физический практикум для классов с углубленным изучением физики. 10-11 класс: учеб. пособие для школьников / Ю.И.Дик, О.Ф.Кабардин, В.А. Орлов.–М.: Просвещение, 2002 и др.– 157 с.
4. Кикоин, А.К. Физика. Механика. 10 класс: учеб. пособие для школьников/ А.К Кикоин.– М.: Просвещение, 2012. –128 с.
5. Матвеев, А. Н. Молекулярная физика: учеб. пособие для вузов / А. Н. Матвеев.–М.: Высшая школа, 1981. – 400 с.
6. Матвеев, А. Н. Электричество и магнетизм: учеб. пособие для вузов / А. Н. Матвеев. – 3-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2010. – 400 с.
7. Матвеев, А. Н. Механика и теория относительности: учеб. для вузов / А. Н. Матвеев.– 3-е изд. – М.: ООО «Издательский дом "ОНИКС 21 век"», ООО «Издательство "Мир и Образование"», 2003.– 432 с.
8. Мякишев, Г.Е. Физика. 10 класс: учеб. пособие для школьников/ Г.Е.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н. Сотский. – М.: Просвещение, 2010 и др. – 366с.
9. Мякишев, Г.Е. Физика. 11 класс: учеб. пособие для школьников/ Г.Е. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. – 3-е изд. –М.: Просвещение, 2014 и др.– 400 с.
10. Ландсберг, Г.С. Оптика/ Г.С.Ландсберг: учеб. пособие для вузов –М.: Наука, 1976.– 928 с.
11. Пинский, А.А. Физика. 10 класс: учеб. пособие для школьников / А.А. Пинский, О.Ф. Кабардин. – М.: 2011 и др. – 431 с.
12. Савельев, И.В. Курс общей физики. В 3 томах. Том 1. Механика. Молекулярная физика: учебное пособие / И. В. Савельев. 5-е изд., перераб. и доп. –СПб.: Лань, 2006. – 352 с.
13. Савельев, И.В. Курс общей физики. В 3 томах. Том 2. Электричество и магнетизм. Волны. Оптика: учебное пособие/ И. В. Савельев. –СПб.: Лань, 2006. – 500 с.

14. Савельев, И.В. Курс общей физики. В 3 томах. Том 3. Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элемента: учебное пособие/ И. В. Савельев.– СПб.: Лань, 2007. – 308 с.
15. Сивухин, Д.В. Общий курс физики: учеб. пособие для вузов/ Д.В. Сивухин.– М.: Наука, 1979.– 520 с.
16. Широков, Ю.М. Курс физики, том 2. Электромагнитное поле: учеб. пособие для вузов/ Ю.М. Широков, А.В. Астахов. –М.: Наука, 1980. – 360 с.
17. Широков, Ю.М. Курс физики в 3-х томах. Том 3. Квантовая физика: учеб. пособие для вузов / Ю.М. Широков, А.В. Астахов. – М.: Наука, 1983.– 240 с.
18. Яворский, Б.М. Основы физики. Том 1: учеб. пособие для вузов/ Б.М.Яворский,А.А. Пинский.– М.: Наука, 2003. – 453 с.
19. Яворский, Б.М., Пинский, А.А. Основы физики. Том 2: учеб. пособие для вузов/ Б.М.Яворский, А.А. Пинский. –М.: Наука, 2003.

Сборники задач

1. Бендриков, Г.А. Физика. Задачи для поступающих в вузы: учеб. пособие для школьников и абитуриентов / Г.А. Бендриков, Б.Б. Буховцев, Г.Я. Мякишев. –М.: МГУ, 2000.– 397 с.

2. Бутиков, Е.И.Физика в примерах и задачах: учеб. пособие для школьников и абитуриентов /Е.И. Бутиков, А.А. Быков, А.С. Кондратьев.–СПб.: Издательство ЛГУ, 1989.–463с.

3. Варламов, С.Д. Экспериментальные задачи на уроках физики и физических олимпиадах: учеб. пособие для школьников / Варламов С.Д., Зильберман А.Р., Зинковский В.И. – М.: МЦНМО, 2017.–184 с.

4. Гельфгат, И.М.1001 задача по физике с решениями: учеб. пособие для школьников/ Гельфгат И.М., Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А. –Харьков-Москва: Наука, 1996. – 596с.

5. Гольдфарб, Н.И. Сборник задач по физике: учеб. пособие для школьников/Н.И. Гольдфарб.– М.: Высшая школа, 1982.– 351 с.

6. Задачи по физике: учеб. пособие для школьников/ Савченко О.Я. [и др.]// под ред. Савченко О.Я. – Новосибирск: НГУ, 1999. –370 с.

7. Зильберман, А. Р. Раз задача, два задача: учеб. пособие для школьников /Зильберман А. Р.,Буздин А. И., Кротов С. С.–М.: Наука. Гл. ред. Физматлит, 1990. –240с.

8. Малинин, А.Н. Сборник вопросов и задач по физике. 10-11 класс: учеб. пособие для школьников /А.Н. Малинин. –М.: Просвещение, 2002. – 220 с.

9. Меледин,Г.Ф. Физика в задачах: экзаменационные задачи с решениями: учеб. пособие для школьников / Г.Ф. Меледин. –М.: Наука. Гл. ред. Физматлит, 1990.– 272с.

10. Сборник задач по физике: для 10-11 классов с углубленным изучением физики: учеб. пособие для школьников / Козел С.М. [и др.]// под редакцией С.М. Козела. – М.: Вербум-М, 2003.– 264 с.

11. Тепловые явления. Постоянный ток. Оптика. Сборник задач для подготовки к олимпиадам по физике. 8 класс: учеб. пособие для школьников/ Замятин М.Ю [и др.]// под редакцией Замятина М.Ю. – М.: Шанс, 2018. – 358 с.
12. 3800 задач по физике для школьников и поступающих в вузы:учеб. пособие для школьников и абитуриентов/ Н.В.Турчин, [и др.]// под редакцией Н.В.Турчина.– М.: Дрофа, 2000. – 672 с.