

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Чернопольская средняя школа» Белогорского района Республики Крым

РАССМОТРЕНО  
на заседании школьного  
МО учителей  
наук естественно-  
математического цикла  
Руководитель МО

\_\_\_\_\_  
Пода С. Н.  
Протокол № 1  
от «21» августа 2025

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
по УВР

\_\_\_\_\_  
Фурсов К. П.  
«21» августа 2025

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

\_\_\_\_\_  
Гороховский Я. А.  
Приказ № 207  
от «21» августа 2025

Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
«Физика в задачах и экспериментах»  
для 7 класса  
на 2025-2026 учебный год  
Срок реализации 1 год  
(к основной образовательной программе основного общего образования  
утвержденной приказом по школе от 18.08.2023 № 156)

Разработчик – Фурсов Константин Петрович,  
учитель физики

Рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного утвержденным приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 (действующая редакция);
- Федеральной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения от 18.05.2023 № 370.

Учебно-методический комплекс:

1. Учебник – Физика : 7 класс : базовый уровень : учебник / И. М. Пёрышкин, А. И. Иванов. – Москва : Просвещение. 2023.
2. Занимательная физика. Перельман Я.И. – М. : Наука, 1972.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227>
4. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации// официальный сайт. – Режим доступа: <http://минобрнауки.пф/>
5. Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/>
6. Игровая программа на диске «Дракоша и занимательная физика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.media 2000.ru//](http://www.media2000.ru/)
7. Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.russobit-m.ru//](http://www.russobit-m.ru/)
8. Авторская мастерская (<http://metodist.lbz.ru>).
9. Алгоритмы решения задач по физике: [festival.1september.ru/articles/310656](http://festival.1september.ru/articles/310656)
10. Формирование умений учащихся решать физические задачи: [revolution.allbest.ru/physics/00008858\\_0.html](http://revolution.allbest.ru/physics/00008858_0.html)

## **1. Содержание курса**

### **Содержание изучаемого курса в 7 классе**

#### **Тема 1**

##### **Первоначальные сведения о строении вещества (7 часов)**

Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра. Определение геометрических размеров тела. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение температуры тела. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа бумаги.

#### **Тема 2**

##### **Взаимодействие тел (11)**

Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела неправильной формы. Измерение плотности твердого тела. Измерение объема пустоты. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела. Определение массы и веса воздуха. Сложение сил, направленных по одной прямой. Измерение жесткости пружины. Измерение коэффициента силы трения скольжения. Решение задач.

#### **Тема 3**

##### **Давление. Давление жидкостей и газов. (7)**

Исследование зависимости давления от площади поверхности. Определение давления твердого тела. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Определение массы тела, плавающего в воде. Определение плотности твердого тела. Определение объема куска льда. Изучение условия плавания тел. Решение задач.

#### **Тема 4**

##### **Работа и мощность. Энергия. (9)**

Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 3 этаж. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление

КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии. Решение задач.

## 2. Планируемые результаты изучения курса

Достижение планируемых результатов в основной школе происходит в комплексе использования четырёх междисциплинарных учебных программ («Формирование универсальных учебных действий», «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся», «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности», «Основы смыслового чтения и работы с текстом») и учебных программы по всем предметам, в том числе по физике. После изучения программы внеурочной деятельности «Физика в задачах и экспериментах» обучающиеся

- 1) систематизируют теоретические знания и умения по решению стандартных, нестандартных, технических и олимпиадных задач различными методами;
- 2) выработают индивидуальный стиль решения физических задач;
- 3) совершенствуют умения на практике пользоваться приборами, проводить измерения физических величин (определять цену деления, снимать показания, соблюдать правила техники безопасности);
- 4) научатся пользоваться приборами, с которыми не сталкиваются на уроках физики в основной школе;
- 5) разработают и сконструируют приборы и модели для последующей работы в кабинете физики;
- 6) совершенствуют навыки письменной и устной речи в процессе написания исследовательских работ, инструкций к выполненным моделям и приборам, при выступлениях на научно – практических конференциях различных уровней;
- 7) определяют дальнейшее направление развития своих способностей, сферу научных интересов, определятся с выбором дальнейшего образовательного маршрута, дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

**Предметными результатами** программы внеурочной деятельности являются:

- 1) умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;
- 2) научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;
- 3) развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
- 4) развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Метапредметными результатами** программы внеурочной деятельности «Физика в задачах и экспериментах» являются:

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 2) приобретение опыта самостоятельного поиска анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения экспериментальных задач;

- 3) формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
- 4) овладение экспериментальными методами решения задач.

**Личностными результатами** программы внеурочной деятельности «Физика в задачах и экспериментах» являются:

- 1) сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 2) самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- 3) приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения;
- 4) приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы.

#### **Способы оценки уровня достижения обучающихся**

Качество подготовленности учащихся определяется качеством выполненных ими работ. Критерием оценки в данном случае является степень овладения навыками работы, самостоятельность и законченность работы, тщательность эксперимента, научность предлагаемого решения проблемы, внешний вид и качество работы прибора или модели, соответствие исследовательской работы требуемым нормам и правилам оформления.

Поощрительной формой оценки труда учащихся является демонстрация работ, выполненных учащимися и выступление с результатами исследований перед различными аудиториями (в классе, в старших и младших классах, учителями, педагогами дополнительного образования) внутри лицея.

Работа с учебным материалом разнообразных форм дает возможность каждому их учащихся проявить свои способности (в области систематизации теоретических знаний, в области решения стандартных задач, в области решения нестандартных задач, в области исследовательской работы и т.д.). Ситуации успеха, создающие положительную мотивацию к деятельности, являются важным фактором развития творческих и познавательных способностей учащихся.

### **3. Тематическое планирование 7 класс**

№№ ПП	Тема	Кол.часов	ЭОР
1.	Первоначальные сведения о строении вещества	7	<a href="https://resh.edu.ru/subject/28/7/">https://resh.edu.ru/subject/28/7/</a>
2.	Взаимодействие тел	11	<a href="https://resh.edu.ru/subject/28/7/">https://resh.edu.ru/subject/28/7/</a>
3.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	7	<a href="https://resh.edu.ru/subject/28/7/">https://resh.edu.ru/subject/28/7/</a>
4.	Работа и мощность. Энергия.	9	<a href="https://resh.edu.ru/subject/28/7/">https://resh.edu.ru/subject/28/7/</a>
Всего	4	34	

**Календарно-тематическое планирование. Физика в задачах и экспериментах.  
7 класс (2025-2026 учебный год)**

№№ ПП	Название раздела. Темы урока	Сроки выполнения		Прим.
		план	факт	
	<b>Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч.)</b>			
1.	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на уроках	02.09		
2.	Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных приборов»	09.09		
3.	Экспериментальная работа № 2 «Определение геометрических размеров тел»	16.09		
4.	Изготовление измерительного цилиндра	23.09		
5.	Экспериментальная работа № 3 «Измерение температуры тел»	30.09		
6.	Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел»	07.10		
7.	Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел»	14.10		
	<b>Взаимодействие тел (11 ч)</b>			
8.	Экспериментальная работа № 5 «Измерение скорости движения тел»	21.10		
9.	Решение задач на тему «Скорость равномерного движения»	11.11		
10.	Экспериментальная работа № 6 «Измерение массы 1 капли воды»	18.11		
11.	Экспериментальная работа № 7 «Измерение плотности куска сахара»	25.11		
12.	Экспериментальная работа № 8 «Измерение плотности хоз. мыла»	02.12		
13.	Решение задач на тему «Плотность вещества»	09.12		
14.	Экспериментальная работа № 9 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела»	16.12		
15.	Экспериментальная работа № 10 «Определение массы и веса воздуха в комнате»	23.12		
16.	Экспериментальная работа № 12 «Измерение жесткости пружины»	30.12		
17.	Экспериментальная работа № 13 «Измерение коэффициента силы трения скольжения»	13.01		
18.	Решение задач на тему «Сила трения»	20.01		
	<b>Давление. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (7 ч)</b>			
19.	Экспериментальная работа № 14 «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	27.01		
20.	Экспериментальная работа № 15 «Определение давления цилиндрического тела»	03.02		
21.	Экспериментальная работа № 16 «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола»	10.02		
22.	Экспериментальная работа № 17 «Определение массы	17.02		

№№ ПП	Название раздела. Темы урока	Сроки выполнения		Прим.
		план	факт	
	тела, плавающего в воде»			
23.	Экспериментальная работа № 18 «Определение плотности твердого тела»	24.02		
24.	Решение качественных задач на тему «Плавание тел»	03.03		
25.	Экспериментальная работа № 19 "Изучение условий плавания тел"	10.03		
	<b>Работа и мощность. Энергия. (9 ч)</b>			
26.	Экспериментальная работа № 20 "Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж"	17.03		
27.	Экспериментальная работа № 21 «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж»	24.03		
28.	Экспериментальная работа № 22 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок»	07.04		
29.	Решение задач на тему «Работа. Мощность»	14.04		
30.	Экспериментальная работа № 23 «Вычисление КПД наклонной плоскости»	21.04		
31.	Экспериментальная работа № 24 «Измерение кинетической энергии тела»	28.04		
32.	Решение задач на тему «Кинетическая энергия»	12.05		
33.	Экспериментальная работа № 25 «Измерение изменения потенциальной энергии»	19.05		
34.	Решение задач на тему «Потенциальная энергия»	26.05		