



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа п. Корнево»  
Багратионовского района Калининградской области

238441, п. Корнево, ул. Школьная, 5 тел/факс 8(4015)66-43-26 e-mail: kornevoschool1@yandex.ru  
сайт: <https://kornevo.gosuslugi.ru> ОКПО 59621832 ИНН 3915010232 КПП 391501001 ОГРН 1023902213389

РАССМОТРЕНО  
Председатель МО  
Григорьева Н.И.

\_\_\_\_\_  
Протокол № 6  
от 25 июня 2023г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
Кошкина А.В.

\_\_\_\_\_  
от 25 июня 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Физика»  
для 7 класса основного общего образования  
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Зацепина Алина Байгалиевна  
учитель физики

## Пояснительная записка

Рабочая программа по физике в 7 классе составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Конвенция о правах ребёнка (вступила в силу для России с 15 сентября 1990 г.).
- Концепция развития математического образования в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. № 2506-р.
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
- Программа составлена на основе основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ п. Корнево» (приказ директора от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_).

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

В программе по физике для 7 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

#### Личностные результаты:

- 1) сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 2) убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- 3) самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- 4) готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- 5) мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- 6) формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

#### Метапредметные результаты:

- 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) понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
  - 3) формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
  - 4) приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
  - 5) развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
  - 6) освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
  - 7) формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

#### **Предметные результаты:**

Обучающиеся научатся

- 1) Положение о том, что все тела состоят из частиц, в частности, из молекул, что молекулы находятся в непрерывном движении и взаимодействуют (притягиваются и отталкиваются).
  - 2) Понятия: инерция, масса, плотность вещества, сила тяжести, вес, давление, архимедова сила, работа, мощность, потенциальная и кинетическая энергия, равновесие рычага.
  - 3) Формулы связи силы тяжести и массы, расчета давления жидкости под действием силы тяжести.
  - 4) Закон Паскаля.
  - 5) Практическое применение названных понятий и закона в простых механизмах, конструкциях машин, водном транспорте, гидравлических устройствах.
- Получат возможность научиться
- 1) Применять основные положения МКТ для объяснения диффузии в жидкостях и газах, различия между агрегатными состояниями вещества, давления газа, закона Паскаля.
  - 2) Определять цену деления измерительного прибора; правильно пользоваться измерительным цилиндром, весами, динамометром, барометром-анероидом, таблицами физических величин.
  - 3) Решать качественные задачи на применение закона Паскаля, на сравнение давления внутри жидкости; на зависимость архимедовой силы от плотности жидкости, от объема погруженной в жидкость части тела; на применение условий плавания тел.
  - 4) Решать расчетные задачи (преимущественно в одно – два действия) с применением формул: плотности, силы тяжести, равнодействующей силы, давления, архимедовой силы, работы, мощности.
  - 5) Изображать графически силы на чертеже в заданном масштабе.

## Содержание учебного предмета физики 7 класс (68 часов)

Физика и физические методы изучения природы.

Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы. Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности. Измерение длины. Измерение температуры. Первоначальные сведения о строении вещества. Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Диффузия в газах и жидкостях. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров.

Измерение размеров малых тел. Взаимодействие тел. Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Центр тяжести тела. Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Сложение сил. Сила трения.

Лабораторные работы и опыты. Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости. Измерение массы тела на рычажных весах. Измерение объема твердого тела. Измерение плотности твердого тела. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Определение центра тяжести плоской пластины.

Давление твердых тел, газов, жидкостей. Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание.

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Закон Архимеда.

Измерение давления твердого тела на опору. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости. Работа и мощность. Энергия. Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Простые механизмы. Лабораторные работы. Выяснение условия равновесия рычага. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости. Итоговое повторение



## Тематическое планирование по предмету физика 7 класс.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Что изучает физика? Физические явления. Наблюдения и опыты. Физический эксперимент.	1
2	Погружение в проектную деятельность. Этапы работы методом проекта. Мини-проект «Науки о природе»	1
3	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1
4	Рассказы о физиках. Люди науки. Нобелевские лауреаты по физике.	1
5	Строение вещества. Молекулы. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1
6	Диффузия. Скорость движения молекул и температура тела. Три состояния вещества.	1
7	Мини-проект «Загрязнение атмосферы»	1
8	Молекулы-непоседы. Отливка игрушечного стаканчика.	1
9	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	1
10	Контрольная работа №1 по теме: Первоначальные сведения о строении вещества	1
11	Работа над ошибками. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Система отсчета и относительность движения.	1
12	Всегда ли движущееся тело движется? Механическое движение	1
13	Путь. Расчет пути и времени движения. Построение графиков движения	1
14	Расчет пути времени движения.	1
15	Решение задач на расчет пути и времени движения	1
16	Явление инерции. Взаимодействие тел.	1
17	Масса. Единицы массы.	1
18	Растворы и взвеси.	1
19	Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	1
20	Плотность вещества. Решение задач.	1
21	Определить плотность твердого тела неправильной формы.	1
22	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тел».	1
23	Лабораторная работа №5 «Определение плотности вещества твердого тела».	1
24	Проект «Определение плотности человека»	1
25	Решение задач по теме: «Движение тел. Масса и плотность тела»	1
26	Сила тяжести. Решение задач. Вес тела.	1
27	Сила упругости. Закон Гука.	1
28	Как падают тела? Как растягиваются пружины?	1
29	Контрольная работа за 1 полугодие «Первоначальные сведения. Взаимодействие тел.»	1
30	Лабораторная работа №6 «Градирование пружины».	1
31	Графическое изображение сил. Сложение сил.	1
32	Нужно ли избавиться от трения?	1
33	Сила трения. Трения покоя. Равнодействующая сил.	1
34	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7 «Выяснение силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы».	1

35	Трение в природе и технике. Польза и вред силы трения. Мини-проект «Трение в жизни растений и животных»	1
36	Давление. Единицы давления. Способы увеличения и уменьшения давления	1
37	Давление воздуха.	1
38	Передача давления жидкостями. Закон Паскаля.	1
39	Давление в жидкости и в газе. Решение задач по теме расчет давления на дно и стенки сосуда.	1
40	Давление в жидкости и в газе. Решение задач по теме расчет давления на дно и стенки сосуда.	1
41	Шлюзы. Гидравлический тормоз.	1
42	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли Барометр – anerоид.	1
43	Атмосферное давление на различных высотах	1
44	Решение задач. Гидростатическое давление.	1
45	Обобщение и систематизация знаний по разделу: «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1
46	Контрольная работа №3 по теме: « Гидростатическое и атмосферное давление».	1
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1
48	Поплавки.	1
49	Лабораторная работа № 8: «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	1
50	Архимедова сила	1
51	Решение задач по теме «Архимедова сила».	1
52	Плавание судов. Воздухоплавание.	1
53	Применение гидростатики в технике.	1
54	Лабораторная работа № 9: «Выяснение условий плавания тел в жидкости»	1
55	Решение сложных задач по теме архимедова сила.	1
56	Архимедова сила. Картезианский водолаз	1
57	Контрольная работа №4 по теме «Сила Архимеда. Давление твердых тел, жидкости и газов».	1
58	Механическая работа. Мощность.	1
59	Решение задач по теме работа и мощность.	1
60	Определение мощности человека при подъеме	1
61	Правило моментов.	1
62	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 10: «Выяснение условий равновесия рычага».	1
63	Рычаги в природе и технике. Мини-проект	1
64	Контрольная работа № 5 по теме: «Работа и мощность. Энергия»	1
65	Коэффициент полезного действия механизма	1
66	Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1
67	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1
68	Работа над ошибками. Решение задач.	1
	Тело поднято над землей. Физика вокруг нас.	1
	Итого:	68

### Планирование контрольных работ.

№ п/п	Тема контрольной работы	Кол-во часов
1	Контрольная работа №1 по теме: Первоначальные сведения о строении вещества	1
2	Контрольная работа за 1 полугодие «Первоначальные сведения. Взаимодействие тел.»	1
3	Контрольная работа №3 по теме: «Гидростатическое и атмосферное давление».	1
4	Контрольная работа №4 по теме «Сила Архимеда. Давление твердых тел, жидкости и газов».	1
5	Контрольная работа № 5 по теме: «Работа и мощность. Энергия»	1
6	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1
	Итого:	6

### Планирование лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Кол-во часов
1	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1
2	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	1
3	Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	1
4	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тел».	1
5	Лабораторная работа №5 «Определение плотности вещества твердого тела».	1
6	Лабораторная работа №6 « Градирование пружины».	1
7	Лабораторная работа №7 «Выяснение силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы».	1
8	Лабораторная работа № 8: «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	1
9	Лабораторная работа № 9: « Выяснение условий плавания тел в жидкости»	1
10	Лабораторная работа № 10: « Выяснение условий равновесия рычага».	1
11	Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1
	Итого:	11

**Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности.**

- 1) Учебник: «Физика, 7 класс», (базовый уровень), авторы: А.В. Перышкин и др. 2016 год
- 2) «Сборник задач по физике, 7-9 класс», авторы: В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. 2016 год,
- 3) Тесты по физике 7 класс Н.К. Ханнанов, Т.А. Хананова, Дрофа. Москва, 2019 год
- 4) Диагностические работы 7-9 классы В.В. Шахматова, О.Р. Шефер, Дрофа, Москва, 2019 год
- 5) Журнал инструктажей по технике безопасности
- 6) ПК и проектор

**Дидактический материал.**

- Карточки для проведения самостоятельных работ по темам курса.
- Карточки для проведения контрольных работ.
- Карточки для индивидуального опроса учащихся по темам курса.
- Тесты.
- Таблицы.