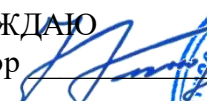


**Частное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа «Логос»**

ПРИНЯТА
Решением
Педагогического совета
Протокол № 5 от 30.05.2024

УТВЕРЖДАЮ
Директор  Н.И. Туренков
Приказ № 31/24 от 31.05.2024



**Рабочая программа
учебного предмета
«Физика»
для 7 класса**
Срок реализации рабочей программы:
2024/2025 учебный год

Всего часов на учебный год: 68
Из них: аудиторная нагрузка 34
часы самостоятельной работы 34
Количество часов в неделю: 2
Из них: аудиторная нагрузка 1
часы самостоятельной работы 1

Учебник: Перышкин И.М., Иванов А.И. Физика 7 класс. АО «Издательство «Просвещение».

Составитель:
Учитель: В.С. Меташева

Санкт-Петербург
2024

Пояснительная записка

Рабочая программа создана на основе:

- Закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 (ред. от 04.08.2023);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (с изменениями Приказ Министерства просвещения российской Федерации от 12.08.2022 № 732) (далее – ФГОС ООО);
- Приказа Министерства просвещения российской Федерации от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- Приказа Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 «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 и установления предельного срока использования исключенных учебников»;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 23.03.2021 № 115 (с изменениями и дополнениями);
- Федеральной рабочей программы среднего общего образования по учебному предмету «Физика»;
- Учебного плана школы.

Рабочая программа учебного курса «Физика» базового уровня для обучающихся 7 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с учётом современных мировых требований, предъявляемых к образованию, и традиций российского образования. Реализация программы обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира. Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:
- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки удовлетворения бытовых, производных и культурных потребностей человека.

Место учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет естественнонаучной области обязательной части учебного плана. В обязательной части учебного плана для общеобразовательных организаций, реализующих образовательную программу основного общего образования, предусмотрено 68 часов для изучения учебного предмета «Физика» в 8 классе. В школе обучение организовано в заочной форме, поэтому

учебная нагрузка распределена следующим образом: 34 часа аудиторной нагрузки и 34 часа самостоятельной работы. Тема самостоятельной работы обучающегося определена учителем в данной рабочей программе. Задание для самостоятельной работы выдает учитель и контролирует его выполнение.

Программа составлена с учетом корректировки в связи с Государственными праздниками.

Требования к уровню подготовки

Иметь представление о

- методах физической науки, её целях и задачах;
- молекулярном строении вещества, явлении диффузии, связи между температурой тела и скоростью движения молекул, взаимодействия между молекулами.

Знать и понимать:

- термины материя, вещество, физическое тело, физическая величина, единица физической величины;
- сходства и различия в строении веществ в различных агрегатных состояниях;
- физические явления, их признаки, физические величины и их единицы (путь, скорость, инерция, масса, плотность, сила, деформация, вес, равнодействующая сила);
- законы и формулы для определения скорости движения тела, плотности тела, давления, формулы связи между силой тяжести и массой тела;
- физические величины и их единицы выталкивающая и подъемная сила, атмосферное давление;
- фундаментальные факты – опыт Торричелли, законы Паскаля, закон сообщающихся сосудов;
- формулы для расчета давления внутри жидкости и выталкивающей силы;
- физические величины и их единицы механическая работа, мощность, плечо силы, коэффициент полезного действия;
- формулировки законов и формулы для вычисления механической работы, мощности, условия равновесия рычага, «золотое правило» механики, КПД простого механизма.

Уметь:

- объяснять устройство, определять цену деления и пользоваться простейшими измерительными приборами (мензурка, линейка, термометр);
- применять основные положения молекулярно-кинетической теории к объяснению диффузии в жидкостях и газах, явления смачивания и несмачивания, капиллярности, а также различий между агрегатными состояниями вещества;
- изображать графически силу, в том числе силу тяжести и вес тела;
- рисовать схему весов и динамометра;
- измерять массу на рычажных весах, силу – динамометром, объём тела – с помощью мензурки;
- определять плотность твердого тела;
- пользоваться таблицами скоростей тел, плотностей твердых тел, жидкостей и газов;
- применять основные положения молекулярно-кинетической теории к объяснению давления газа и закона Паскаля;
- экспериментально определять выталкивающую силу и условия плавания тел в жидкости;
- объяснять устройство и принцип действия барометра-анероида, манометра, насоса, гидравлического пресса;
- объяснять устройство и чертить схемы простых механизмов (рычаг, блок, ворот, наклонная плоскость);
- решать задачи с применением изученных законов и формул;
- экспериментально определять условия равновесия рычага и КПД наклонной плоскости.

Учебно-методический комплект

1. Перышкин И.М., Иванов А.И. Физика 7 класс. АО «Издательство «Просвещение».
2. Физика. 7 класс: учебник/ А.Д. Перышкин. –6-е изд., стереотипное. – М.: Дрофа.
3. Поурочное планирование по физике 7 класс. С. Е. Полянский.
4. Самостоятельные и контрольные работы. Физика 7 кл. Л.А. Кирик.
5. Сборник задач по физике 7-8 классы. Лукашик В.И.
6. Тесты по физике. 7 класс к учебнику Перышкина А.В. "Физика. 7 кл." - Чеботарева А.В.4-е изд., стер. - М.: Экзамен.

Интернет-ресурсы:

<http://class-fizika.narod.ru/test7.htm>
<http://physics.nad.ru/Physics/Cyrillic/feedback.htm>
<http://ege.yandex.ru/physics/>
<http://onlinetestpad.com/ru-ru/Category/Physics-7class-183/Default.aspx>
<http://onlinetestpad.com/ru-ru/Category/Physics-7class-183/Default.aspx>
<http://interneturok.ru/ru/school/physics/7-klass>
<http://eak-fizika.narod.ru/7klass/index.html>

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, духовное многообразие современного мира;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметные:

- Формирование целостной научной картины мира;
- Овладение умениями формулировать гипотезы. Проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- Формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Критерии оценивания:

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

Оценка контрольных работ:

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов. Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки или двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

Оценка лабораторных работ:

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме, с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Содержание учебного предмета.

Введение (4 ч)

Физика — наука о природе. Физические явления.

Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины.

Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы.

Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

1. Определение цены деления измерительного прибора.

Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Строение вещества. опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул.

Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц

вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов.

Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

2. Определение размеров малых тел.

Взаимодействия тел (21 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (25 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

7. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

Работа и мощность. Энергия (12 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

8. Выяснение условия равновесия рычага.
9. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Лабораторные работы

№ п/п	Название	Оборудование
1	Определение цены деления измерительного прибора	Мензурка, стакан с водой, небольшая колба, другие сосуды
2	Определение размеров малых тел	Линейка, горох, пшено, иголка
3	Измерение массы тела на рычажных весах	Весы с разновесами, несколько небольших тел разной массы
4	Измерение объёма тела	Весы с разновесами, мензурка, твердое тело
5	Определение плотности вещества твердого тела	
6	Градуирование пружины и измерение сил динамометром	Динамометр, шкала которого закрыта бумагой, набор грузов массой 102 г, штатив с муфтой, лапкой и кольцом
7	Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело	Штатив с муфтой и лапкой, 2 тела разного объема, стаканы с водой и насыщенным раствором соли в воде
8	Выяснение условия равновесия рычага	Весы с разновесами, мензурка, пробирка-поплавок с пробкой, проволоочный крючок, сухой песок и тряпка
9	Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости	Динамометр, доска, измерительная линейка, брусок, штатив с муфтой и лапкой

Тематическое планирование учебного предмета

№ п\п	Название темы	Общая учебная нагрузка	Аудиторная нагрузка	Часы самостоятельной работы
Введение (4 ч)				
1	Введение. Физика – наука о природе.	1	0,5	0,5
2	Физические величины их измерение. Физические приборы. Точность и погрешность измерений.	1	0,5	0,5
3	<i>Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»</i>	1	1	
4	Физика техника. <i>Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»</i>	1	1	
Первоначальные сведения о строении вещества. (6 ч)				
5	Строение вещества. Молекулы.	1		1
6	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1	0,5	0,5
7	Взаимодействие частиц вещества.	1		1
8	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	1	0,5	0,5
9	Решение качественных задач по теме «Три состояния вещества».	1	0,5	0,5
10	Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».	1	1	
Взаимодействие тел. (21 ч)				
11	Механическое движение.	1	1	
12	Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости.	1	0,5	0,5
13	Расчет пути и времени движения. Решение задач.	1	1	
14	Явление инерции. Решение задач.	1		1
15	Взаимодействие тел.	1		1
16	Масса тела. Измерение массы. Измерение массы тела на весах.	1	1	
17	<i>Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».</i>	1	1	
18	Плотность вещества.	1	0,5	0,5
19	<i>Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».</i>	1	1	
20	<i>Лабораторная работа № 5 «Определение плотности вещества твердого тела».</i>	1	1	
21	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1		1
22	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	0,5	0,5
23	Контрольная работа № 1 «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества».	1	1	
24	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1	0,5	0,5
25	Сила упругости. Закон Гука.	1	0,5	0,5
26	Вес тела. Динамометр.	1	0,5	0,5
27	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1		1
28	<i>Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».</i>	1	1	
29	Сложение двух сил, направленных по одной прямой.	1	0,5	0,5

	Равнодействующая сила.			
30	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике.	1		1
31	Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел. Силы».	1	1	
Давление твердых тел, жидкостей и газов. (25 ч)				
32	Давление. Единицы давления.	1		1
33	Способы уменьшения и увеличения давления.	1		1
34	Давление газа.	1	1	
35	Закон Паскаля.	1		1
36	Гидростатическое давление.	1	1	
37	Расчет давления на дно и стенки сосуда.	1		1
38	Решение задач.	1	1	
39	Решение задач.	1		1
40	Сообщающиеся сосуды.	1	0,5	0,5
41	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли?	1	1	
42	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1		1
43	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1	1	
44	Манометры. Решение задач.	1	0,5	0,5
45	Контрольная работа № 3 «Атмосфера. Атмосферное давление».	1	1	
46	Гидравлический пресс.	1		1
47	Поршневой жидкостный насос. Водопровод.	1		1
48	Решение задач. Гидростатическое и атмосферное давление.	1		1
49	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	0,5	0,5
50	Архимедова сила.	1	0,5	0,5
51	<i>Лабораторная работа № 7. «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».</i>	1	1	
52	Плавание тел. Плавание животных и человека	1		1
53	Решение задач.	1	0,5	0,5
54	Плавание судов. Воздухоплавание.	1	1	
55	Решение задач по теме «Давление. Сила Архимеда. Условия плавания тел».	1	0,5	0,5
56	Контрольная работа №4 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	1	1	
Работа и мощность. Энергия. (12 ч.)				
57	Механическая работа.	1		1
58	Мощность. Решение задач.	1	0,5	0,5
59	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1		1
60	Момент силы.	1		1
61	Рычаги в природе, быту и технике. <i>Лабораторная работа № 8 «Выяснение условия равновесия рычага».</i>	1	1	
62	Применение закона равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия механизмов.	1		1
63	Равенство работ при использовании простых механизмов.	1		1

64	Лабораторная работа № 9 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	1	1	
65	Решение задач по теме «Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия»	1	0,5	0,5
66	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.	1		1
67	Решение задач по теме «Превращение энергии»	1		1
68	Контрольная работа № 5 по теме: «Работа и мощность»	1	1	
Всего часов		68	34	34