

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Вишневецкая средняя общеобразовательная школа  
Каменского района Ростовской области  
(МБОУ Вишневецкой СОШ)

«Утверждаю»

Директор МБОУ Вишневецкой СОШ

Приказот «28» августа 2020г. № 128

 Е.Н. Карманович



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по физике**  
**на 2020-2021 учебный год**

Уровень общего образования (класс)

Основное общее, 7 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов: 2ч в неделю

Учитель Носенко Людмила Анатольевна

Программа разработана на основе

авторской программы по предмету физика Программа для образовательных учреждений. Физика. 7кл. А.В.Перышкин, Е.М.Гутник, М:Дрофа, 2016г.

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

## РАЗДЕЛ 1.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Цели и задачи учебной дисциплины

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

- усвоение обучающимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей обучающихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета;
- понимание обучающимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение обучающимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

### Место курса в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ Вишневецкой СОШ на изучение физики в 7 классе отводится 2 часа в неделю по ФГОС. В соответствии с календарным учебным планом, исключив праздничные дни 23.02.21, 08.03.21, 03.05.21, 10.05.21, данная программа рассчитана на 68 часов при нормативной продолжительности учебного года 35 учебных недель.

*В результате изучения предмета физики учащиеся должны:*

### Механические явления

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические

величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения,): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

### **Тепловые явления**

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания предмета**

**Личностными результатами** изучения физики в 7-м классе является формирование следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке парно-групповой работы.

**Метапредметными результатами** изучения физики в 7-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке.
- Проговаривать последовательность действий на уроке.
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания

образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

-Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

-Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

-Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

-Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

-Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.

-Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

-Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

-Слушать и понимать речь других.

-Читать и пересказывать текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

-Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

-Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах.

**Предметными результатами** изучения физики в 7-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень (необходимый)

Обучающиеся должны знать/понимать:

-смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;

-смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

-смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Гука.

2-й уровень (программный)

Обучающиеся должны уметь:

-собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;

-измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;

-объяснять результаты наблюдений и экспериментов;

-применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;

-выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;

-решать задачи на применение изученных законов;

-приводить примеры практического использования физических законов;

-использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в

повседневной жизни.

## **РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

*В 7 классе программой предусмотрено изучение разделов:*

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. Введение                                    | - 4 часа.   |
| 2. Первоначальные сведения о строении вещества | - 6 часов.  |
| 3. Взаимодействия тел                          | - 23 часа.  |
| 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов     | - 21 час.   |
| 5. Работа и мощность. Энергия                  | - 14 часов. |

По программе за год учащиеся должны выполнить 4 контрольные работы и 11 лабораторных работ.

### **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.

### **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.

### **Взаимодействия тел (23 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.

### **Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 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.

### **Работа и мощность. Энергия (15 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.

### **РАЗДЕЛ 3.**

#### **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Учебно - тематический план

<b>№ п.п.</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Количество часов на раздел</b>	<b>Сроки изучения</b>
1	Введение	4	02.09-12.09
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	16.09-03.10
3	Взаимодействие тел	23	07.10-09.01
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	20	13.01-24.03
5	Работа и мощность. Энергия.	15	03.04-29.05
	итого	68	

*1. Введение (4 часа).*

№ урока	№ в теме	Тема урока	Дата план	Дата факт
1	1	Техника безопасности в кабинете физики (ТБ). Что изучает физика?	<b>01.09</b>	
2	2	Физические величины. Измерение физических величин.	<b>04.09</b>	
3	3	<u>Лабораторная работа №1. «Определение цены деления измерительного прибора.»</u>	<b>08.09</b>	
4	4	Физика и техника.	<b>11.09</b>	

*2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов).*

№ урока	№ в теме	Тема урока	Дата план	Дата факт
5	1	Строение вещества. Молекулы.	15.09	
6	2	Движение молекул.	18.09	
7	3	Скорость движения молекул и температура тела. <u>Лабораторная работа № 2. «Измерение размеров малых тел».</u>	22.09	
8	4	Взаимодействие молекул	25.09	
9	5	Три состояния вещества.	29.09	
10	6	<b>Контрольная работа №1 (20 минут).</b> Первоначальные сведения о строении вещества.	02.10	

*3. Взаимодействие тел (23 часа).*

№ урока	№ в теме	Тема урока	Дата план	Дата факт
11	1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	06.10	
12	2	Скорость. Единицы скорости.	09.10	
13	3	Расчет пути и времени движения.	13.10	
14	4	Решение задач на расчет пути и времени движения.	16.10	
15	5	Явление инерции.	20.10	
16	6	Взаимодействие тел.	23.10	
17	7	Масса. Единицы массы.	27.10	
18	8	<u>Лабораторная работа №3. «Измерение массы тела на рычажных весах».</u>	30.10	
19	9	Плотность вещества.	10.11	

№ урока	№ в теме	Тема урока	Дата план	Дата факт
20	10	Расчет массы и объема тела по его плотности.	13.11	
21	11	<u>Лабораторная работа № 4. «Измерение объема тела».</u>	17.11	
22	12	<u>Лабораторная работа №5. «Определение плотности твердого тела».</u>	20.11	
23	13	Решение задач.	<b>24.11</b>	
24	14	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	27.11	
25	15	Сила упругости. Вес тела. Единицы силы.	01.12	
26	16	<u>Динамометр. Лабораторная работа №6. «Градирование пружины и измерение сил динамометром.измерение силы трения с помощью динамометра).».</u>	04.12	
27	17	<u>Лабораторная работа №7. «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы</u>	08.12	
28	18	Графическое изображение силы. Сложение сил.	11.12	
29	19	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и в технике.	15.12	
30	20	. <u>Контрольная работа № 2. «Взаимодействие тел».</u>	18.12	
31	21	Анализ контрольной работы №2. Работа над ошибками	22.12	
32	22	Обобщающее занятие по теме: «Взаимодействие тел».	25.12	
33	23	Решение задач по теме «Взаимодействие тел». .	12.01	

**4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час).**

№ урока	№ в теме	Тема урока	Дата план	Дата факт
34	1	Давление. Единицы давления.	15.01	
35	2	Способы увеличения и уменьшения давления.	19.01	



36	3	Давление газа.	22.01	
37	4	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	26.01	
38	5	Давление в жидкости и в газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда.	29.01	
39	6	Решение задач.	02.02	
40	7	Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов.	05.02	
41	8	Вес воздуха. Атмосферное давление.	09.02	
42	9	Измерение атмосферного давления.	12.02	
43	10	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	16.02	
44	11	Манометры. Поршневой жидкостной насос. Гидравлический пресс.	19.02	
45	12	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	26.02	
46	13	Архимедова сила.	02.03	
47	14	<b><u>Лабораторная работа №8. «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».</u></b>	05.03	
48	15	Плавание тел.	09.03	
49	16	<b><u>Лабораторная работа №9. «Выяснение условий плавания тела в жидкости».</u></b>	12.03	
50	17	Плавание судов. Воздухоплавание. Решение задач	16.03	
51	18	<b><u>Контрольная работа №3. «Давление твердых тел, жидкостей и газов»...</u></b>	19.03	
52	19	Повторение тем: Архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание.	02.04	
53	20	<b>Решение задач «Архимедова сила»</b>	06.04	

*м*

***Работа и мощность. Энергия. (15 часов).***

№ урок а	№ в те ме	Тема урока	Дата план	Дата факт
54	1	Механическая работа. Единица работы.	09.04	
55	2	Мощность. Решение задач.	13.04	
56	3	Простые механизмы. Рычаг.	16.04	
57	4	Момент силы.	20.04	
58	5	<b><u>Лабораторная работа №10. «Выяснение условий равновесия рычага».</u></b>	23.04	
59	6	Блоки. «Золотое правило механики».	27.04	
60	7	Коэффициент полезного действия механизма.	30.04	

№ урока	№ в теме	Тема урока	Дата план	Дата факт
61	8	<b><u>Лабораторная работа №11.</u></b> <b><u>«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».</u></b>	04.05	
62	9	Потенциальная и кинетическая энергия.	07.05	
63	10	<b><u>Контрольная работа №4. «Работа и мощность, энергия».</u></b>	11.05	
64	11	Превращение одного вида механической энергии в другой.	14.05	
65	12	Повторение по теме «Работа и мощность,	18.05	
66	13	Повторение по теме «Определение КПД простых механизмов.».	21.05	
67	14	<b>Промежуточная аттестация. Тестовая контрольная работа</b>	25.05	
68		Повторение по теме Простые механизмы. Рычаг.	28.05	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
методического объединения учителей  
естественно-математического цикла

МБОУ Вишневецкой СОШ  
от 28 августа 2020 года № 1

\_\_\_\_\_ Клименко Е.А. \_\_\_\_\_  
(подпись ФИО руководителя МО)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Теребунская О.В.  
(подпись)

28 августа 2020 года