

## Аннотация к рабочей программе «Физика- 7класс»

Документы, на основании которых составлена программа

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897);
- Учебный план МБОУ «Муслюмкинская СОШ» на 2022-20213учебный год
- Примерные программы основного общего образования по физике Е.М.Гутник, Тематическое планирование к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика 7-9 класс» М., Дрофа», 2012 г;
- Положение о рабочей программе учебного предмета, курса в соответствии с ФГОС НОО и ООО;
- Приказ Минобрнауки России от 18.07.2016 N 870 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
- Учебник «Физика 7», «Дрофа», 2017.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики, которые определены стандартом для базового уровня.

### Описание места учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный (образовательный) учебный план для образовательных учреждений предусматривает обязательное изучение физики на этапе основного общего образования в 7 классе в объеме 70часов (2 часа в неделю).

#### Результаты освоения предмета (личностные, метапредметные, предметные)

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 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;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 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;
- 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;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.


**Предметные результаты** обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Муслимкинская средняя общеобразовательная школа»  
Чистопольского муниципального района РТ

Рассмотрено

на заседании МО

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.




(Сафиуллина Л.Н.)

Согласовано

Заместитель директора по УР

№ 26 от 01.09.2022 г.



(Зайнутлина И.Р.)

Утверждаю

приказ № 156 от 01.09.2022 г.

Директор

(Шаймуратова Д.И.)



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по физике для 7 класса**

**учителя физики и математики Галимовой Р.З.**

2022-2023 учебный год

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа разработана для преподавания предмета «Физика» в 7 классе  
Документы, на основании которых составлена программа

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897);
- Учебный план МБОУ «Муслюмкинская СОШ» на 2022-2023 учебный год
- Примерные программы основного общего образования по физике Е.М.Гутник, Тематическое планирование к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика 7-9 класс» М., Дрофа», 2012 г;
- Положение о рабочей программе учебного предмета, курса в соответствии с ФГОС НОО и ООО;
- Приказ Минобрнауки России от 18.07.2016 N 870 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
- Учебник «Физика 7», «Дрофа», 2017.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики, которые определены стандартом для базового уровня.

### Описание места учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный (образовательный) учебный план для образовательных учреждений предусматривает обязательное изучение физики на этапе основного общего образования в 7 классе в объеме 70 часов (2 часа в неделю).

### Результаты освоения предмета (личностные, метапредметные, предметные)

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 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;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 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;

- 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;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Предметные результаты** обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

7 класс (70 ч, 2 ч в неделю)

### Введение (5 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.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание физических терминов: тело, вещество, материя;
- умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
- владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения;
- понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

### 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.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

### 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.

7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение,

равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;

— умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны;

— владение экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления; понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;

— владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела,

— плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;

— умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;

— умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;

— понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

— умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

### **Давление твердых тел, жидкостей и газов (18 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**

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

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

— понимание и способность объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления;

— умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;

— владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;

— понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;

— понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании;

— владение способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;

— умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

### **Работа и мощность. Энергия (13 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**

10. Выяснение условия равновесия рычага. 11. Определение КПД при подъеме тела по

наклонной плоскости.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

— понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;

— умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;

-владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;

— понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;

— владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;

— умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

**Повторение и обобщение (7ч)**





№	п/п	Тема урока	Количество часов		
				план	факт
		<b>Физика и физические методы изучения природы</b>	<b>5 ч</b>		
1	1	Физика – наука о природе	1		
2	2	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин Лабораторная работа № 1. "Определение цены деления измерительного прибора"	1		
3	3	Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений. Лабораторная работа № 2 "Измерение размеров малых тел"	1		
4	4	Научные методы познания	1		
5	5	Физика и мир, в котором мы живем <b>Первоначальные сведения о строении вещества</b>	1 <b>6</b>		
6	1	Строение вещества. Молекулы	1		
7	2	Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	1		
8	3	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1		
9	4	Агрегатные состояния вещества	1		
10	5	Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	1		
11	6	Контрольная работа по теме «Строение вещества» <b>Взаимодействие тел</b>	1 <b>21</b>	8.10	
12	1	Механическое движение. Скорость	1		
13	2	Равномерное и неравномерное движение	1		
14	3	Расчет пути и времени движения	1		
15	4	Взаимодействие тел. Инерция.	1		
16	5	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. Лабораторная работа №3"Измерение массы на рычажных весах"	1		
17	6	Лабораторная работа № 4. «Измерение объема тела»	1		
18	7	Плотность вещества	1		
19	8	Плотность веществ Лабораторная работа № 5 "Определение плотности твердого тела»	1		
20	9	Расчет массы и объема тела по его плотности	1		
21	10	Решение задач по теме «Определение плотности, объёма и массы».	1		
22	11	Сила..Явление тяготения. Сила тяжести	1		
23	12	Сила упругости. Закон Гука. Динамометр Лабораторная работа № 6 "Градуирование пружины"	1		

24	13	Равнодействующая сила	1		
25	14	Вес тела. Невесомость	1		
26	15	Сила трения. Трение покоя. Лабораторная работа № 7 "Измерение силы трения с помощью динамометра"	1		
27	16	Трение в природе и технике.	1		
28	17	Движение и взаимодействие. Силы вокруг нас	1		
29	18	Движение и взаимодействие. Решение задач.	1		
30	19	"Реальная физика" (урок-игра)	1		
31	20	Повторение и обобщение темы «Движение и взаимодействие». (урок-консультация)	1		
32	21	Контрольная работа по теме "Взаимодействие тел"	1	26.12	
		<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов (18 ч)</b>	<b>18</b>		
33	1	Давление. Единицы давления.	1		
34	2	Давление твердых тел	1		
35	3	Давление газа	1		
36	4	Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля	1		
37	5	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1		
38	6	Сообщающиеся сосуды	1		
39	7	Вес воздуха. Атмосферное давление	1		
40	8	Измерение атмосферного давления. Барометры	1		
41	9	Атмосферное давление на различных высотах. Манометры	1		
42	10	Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина	1		
43	11	Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	1	11.02	
44	12	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1		
45	13	Архимедова сила Л/р № 8 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело"	1		
46	14	Плавание тел. Воздухоплавание. Л/р № 9 "Выяснение условий плавания тел в жидкости"	1		
47	15	Решение задач по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	1		
48	16	Повторение и обобщение материала, решение задач по теме «Сила Архимеда. Плавание тел».	1		
48	16	Давление твердых тел, жидкостей и газов (урок-консультация)	1		
49	17	Контрольная работа по теме «Сила Архимеда. Плавание тел».	1		
50	18	"На земле, под водой и в небе..." (урок-презентация)	1		

		<b>Работа. Мощность. Энергия.</b>	<b>13</b>		
51	1	Механическая работа	1		
52	2	Мощность	1		
53	3	Простые механизмы	1		
54	4	Момент силы. Рычаги Л/р № 10 "Условия равновесия рычага"	1		
55	5	Блоки	1		
56	6	"Золотое правило" механики	1		
57	7	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	1		
58	8	Коэффициент полезного действия Лабораторная работа № 11 "Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости"	1		
59	9	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	1		
60	10	Превращения энергии	1		
61	11	Решение задач по теме "Работа и мощность. Энергия"	1		
62	12	Повторение и обобщение темы: Работа и мощность. Энергия	1		
63	13	Контрольная работа по теме "Работа и мощность. Энергия" <b>Повторение</b>	1 <b>7</b>	26.04	
64	1	Решение задачи на расчет массы и объема тела по его плотности			
65	2	Решение задач по теме "Работа и мощность. Энергия"	1		
66	3	Решение задач по темам «Плотность, давление»	1		
67	4	Итоговая контрольная работа	1		
68	5	"Я знаю, я могу..."	1		
69	6	"На заре времен..."	1		
70	7	"На заре времен..."	1		