

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
«Муслюмкинская 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

№ 28 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
		Физика и физические методы изучения природы	5 ч		
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 Первоначальные сведения о строении вещества	1 6		
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» Взаимодействие тел	1 21	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	
		Давление твердых тел, жидкостей и газов (18 ч)	18		
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		

		Работа. Мощность. Энергия.	13		
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" Повторение	1 7	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		