
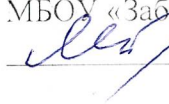


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Забитуйская средняя общеобразовательная школа»

«Согласовано»
от « 29 » 08 2022 г.
Руководитель МО
 Широнова М.И.
Протокол № 1

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
МБОУ «Забитуйская СОШ»
 Ящук Е.В.
« 29 » 08 2022 г.

«Утверждаю»
Директор
МБОУ «Забитуйская СОШ»
 Аганаева В.Е.
Приказ № осн-110
от « 30 » 08 2022 г.



Рабочая программа по физике
с использованием оборудования
центра естественно-научной направленности «Точка роста»
на 2022-23 учебный год (7 класс)

Программу составила
Дакуева Татьяна Гавриловна, учитель физики.

Забитуй, 2022г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Физика» для 7 класса основного общего образования на 2022 – 2023 учебный год составлена на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом № 1897 Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года, 31 декабря 2015 года, 11 декабря 2020 года

За основу взята авторская программа Е.М.Гутник, А.В. Перышкин из сборника "Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010

Рабочая программа по физике в 7 классе рассчитана на изучение предмета в объёме 68 часов (2 часа в неделю) с использованием оборудования «Точка роста»

Цели и задачи изучения физики:

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- усвоение учащимися 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 учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижение 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, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Формы, методы и средства обучения

При переходе на новый стандарт актуальными с точки зрения достижения новых образовательных результатов становятся способы обучения, реализующие системно-деятельностный подход

Формы обучения: парная, коллективная, групповая, индивидуальная

Методы обучения: проблемно-поисковые, проблемно-исследовательские, проектные, эвристические, экспериментальные, методы самоконтроля, взаимоконтроля, контроля

Средства обучения:

- УМК А.В. Перышкина;
- учебно-лабораторное оборудование;
- учебно-методическая литература;
- средства ИКТ;

Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 12 лабораторных работ, 5 контрольных работ.

Планируемые результаты ФГОС

Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

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 технологии 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 своих действий, умения предвидеть 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, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения физике в 7 классе являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: (диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел);
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешности результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Содержание учебного предмета

(практическая часть учебного содержания предмета усилена материально-технической базой центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания физики)

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 (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.

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.

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.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия (14 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.

Календарно - тематическое планирование 7 класс

№ п/п	№ урока	Наименование разделов и тем	Дата проведения урока по плану	Дата проведения урока фактическая	Электронное сопровождение урока и использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»
Физика и физические методы изучения природы (4 часа)					
1	1	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.			https://resh.edu.ru/subject/lesson/260_3/main/
2	2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.			https://resh.edu.ru/subject/lesson/260_2/start/
3	3	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»			Комплект посуды и оборудования для ученических опытов
4	4	Физика и техника.			Компьютерное оборудование
Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)					
5	1	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение			https://resh.edu.ru/subject/lesson/153_3/start/
6	2	Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел»			Комплект посуды и оборудования для ученических опытов
7	3	Движение молекул			Компьютерное оборудование с видеокамерой для детального рассмотрения опыта, выведенного на экран.
8	4	Взаимодействие молекул			

9	5	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел			https://resh.edu.ru/subject/lesson/153_2/start/
10	6	Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»			Компьютерное оборудование Цифровой датчик температуры Комплект посуды и оборудования для ученических опытов
Взаимодействие тел (23 часа)					
11	1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение			https://resh.edu.ru/subject/lesson/148_8/start/
12	2	Скорость. Единицы скорости.			https://resh.edu.ru/subject/lesson/152_5/start/

13	3	Расчет пути и времени движения.			
14	4	Инерция.			
15	5	Взаимодействие тел.			
16	6	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах			https://resh.edu.ru/subject/lesson/153_1/start/
17	7	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»			Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
18	8	Плотность вещества			https://resh.edu.ru/subject/lesson/260_1/start/
19	9	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела». Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»			Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)

20	10	Расчет массы и объема тела по его плотности			
21	11	Решение задач			
22	12	Контрольная работа по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»			
23	13	Сила			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2756/start/
24	14	Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах			
25	15	Сила упругости. Закон Гука			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2600/start/
26	16	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2599/start/
27	17	Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».			Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
28	18	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил			Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
29	19	Сила трения. Трение покоя			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1536/start/
30	20	Трение в природе и технике. Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»			Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
31	21	Решение задач			

32	22	Контрольная работа по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»			
33	23	Зачет по теме «Взаимодействие тел»			
Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час)					
34	1	Давление. Единицы давления.			https://resh.edu.ru/subject/lesson/297_1/start/
35	2	Способы уменьшения и увеличения давления			
36	3	Давление газа.			Оборудование для демонстраций
37	4	Передача давления жидкостями. Закон Паскаля.			https://resh.edu.ru/subject/lesson/259_8/start/
38	5	Давление в жидкости и в газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.			https://resh.edu.ru/subject/lesson/153_7/start/
39	6	Решение задач			https://resh.edu.ru/subject/lesson/297_0/start/
40	7	Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов.			Оборудование для демонстраций
41	8	Вес воздуха. Атмосферное давление.			Оборудование для демонстраций
42	9	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.			https://resh.edu.ru/subject/lesson/153_5/start/
43	10	Барометр – aneroid. Атмосферное давление на различных высотах.			Оборудование для демонстраций

44	11	Манометры.			Оборудование для демонстраций
45	12	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.			Оборудование для демонстраций
46	13	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.			https://resh.edu.ru/subject/lesson/296_8/start/
47	14	Закон Архимеда.			https://resh.edu.ru/subject/lesson/296_7/start/
48	15	Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»			Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
49	16	Плавание тел.			
50	17	Решение задач			
51	18	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»			Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
52	19	Плавание судов. Воздухоплавание			
53	20	Решение задач			
54	21	Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»			
Работа и мощность. Энергия (14 часов)					

55	1	Механическая работа. Единицы работы.			https://resh.edu.ru/subject/lesson/296_5/start/
56	2	Мощность. Единицы мощности.			
57	3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.			https://resh.edu.ru/subject/lesson/296_3/start/
58	4	Момент силы.			
59	5	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»			Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
60	6	Блоки. «Золотое правило» механики			https://resh.edu.ru/subject/lesson/296_2/start/
61	7	Решение задач			
62	8	Центр тяжести тела			
63	9	Условия равновесия тел			
64	10	Коэффициент полезного действия механизмов. Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»			Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
65	11	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия			https://resh.edu.ru/subject/lesson/259_7/start/
66	12	Превращение одного вида механической энергии в другой			

67	13	Зачет по теме «Работа. Мощность, энергия»			
68	14	Повторение пройденного материала.			

Учебно - методическое обеспечение образовательного процесса по предмету

1. Авторская учебная программа по физике для основной школы, 7 класс Авторы: А. В. Перышкин, Дрофа, 2019
2. Физика 7 класс, Методическое пособие/ Н.В. Филонович –М:Дрофа, 2019
3. Физика 7 класс: самостоятельные и контрольные работы к учебнику А.В.Пёрышкина /А.Е.Марон, Е.А.Марон.- М.:Дрофа,2019.
4. Сборники задач авт. Лукашик В.И.

Электронные и цифровые образовательные ресурсы (CD, DVD)

- 1.Цифровая лаборатория центра «Точка роста»
- 2.СD Виртуальная школа Кирилла и Мефодия (vSCHOOL.ru) – уроки физики-7,8 классы;

Материально-техническое обеспечение:

1. Ноутбук
2. Мышь
3. Мультимедийный проектор
4. Экран