

*Ростовская область
муниципальное образование Тацинский район*

*муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Скосырская средняя общеобразовательная школа*

«Утверждаю»
решение педсовета протокол
от «27» августа 2021 года № 1
Директор школы:  И.В.Якуба



Рабочая программа

по *физике*

Уровень общего образования (класс) *основное общее образование, 7 класс*

Количество часов **70**

Учитель *Угроватова Ирина Сергеевна*

Программа разработана на основе *примерной программы по физике для общеобразовательных учреждений. (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост., В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.-104 с.)*

2021-2022 уч.год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ФИЗИКА 7 КЛАСС

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, её 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 убеждённости 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**:

- овладение методом научного познания и методами исследования явлений природы, знания о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- сформировать у учащихся умения наблюдать физические явления и проводить экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
- усвоение понятий: природное явление, эмпирический установочный факт, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки, а также понимание ценности науки для удовлетворения потребностей человека.

Сведения о рабочей программе

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена на основе примерной программы по физике под редакцией В. А. Орлова, О. Ф. Кабардина, В. А. Короина и др., авторской программы по физике под редакцией Е. М. Гутник, А. В. Перышкина, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2004 г.

Данная программа используется для УМК Перышкина А. В, Гутник Е. М., утвержденного Федеральным перечнем учебников. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 10 лабораторных работ, 6 контрольных работ.

Место учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Физика» в основной общеобразовательной школе входит в состав естественнонаучной области, относится к числу обязательных предметов и входит в Федеральный компонент учебного плана.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения физики в 7 классе, из расчета 2 учебных часа в неделю. По учебному плану МБОУ Скосырской средней

общеобразовательной школы на 2020 -2021 учебный год на изучение физики в 7 классе отведено 2 часа в неделю, 69 часов в год.

Тематическое планирование по физике в 7 классе рассчитано на 66 часов с учетом того, что 2 часа в году выпадают на праздничные и выходные дни: 8 марта, 3 и 10 мая.

Планируемые результаты освоения изучения учебного предмета в соответствии с примерными основными образовательными программами общего образования и образовательными программами образовательной организации.

Личностными результатами обучения физике являются:

- формирование познавательных интересов, 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 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 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.
-

Предметными результатами обучения физике являются:

Обучающийся научится:

распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний

основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и прямолинейное движение, относительность механического движения, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел.

- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- 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, коэффициент трения, на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.
- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении);

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

В качестве диагностики результативности работы по программе может использоваться:

- Промежуточная (формирующая) аттестация:
- самостоятельные работы (до 10 минут);
- лабораторно-практические работы (от 20 до 40 минут);
- фронтальные опыты (до 10 минут);
- диагностическое тестирование (остаточные знания по теме, усвоение текущего учебного материала, сопутствующее повторение) – 5 ...15 минут.
- Итоговая (констатирующая) аттестация:
- контрольные работы (45 минут);
- устные и комбинированные зачеты (до 45 минут).

Оценивание обучающихся производится согласно «Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», «Положению о порядке выставления текущих, четвертных, полугодовых, годовых и итоговых отметок».

Содержание программы учебного предмета, курса, дисциплины. (70 часов)

Физика и физические методы изучения природы. (4 ч)

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

Демонстрации.

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы.

Лабораторные работы и опыты.

Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности. Измерение длины. Измерение температуры.

Первоначальные сведения о строении вещества. (6 ч)

Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Демонстрации.

Диффузия в газах и жидкостях. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров.

Лабораторная работа. Измерение размеров малых тел.

Взаимодействие тел. (22 ч)

Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Центр тяжести тела.

Демонстрации.

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Сложение сил. Сила трения.

Лабораторные работы.

Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости. Измерение массы тела на рычажных весах. Измерение объема твердого тела. Измерение плотности твердого тела. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Определение центра тяжести плоской пластины.

Давление твердых тел, газов, жидкостей. (21 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание.

Демонстрации. Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Закон Архимеда.

Лабораторные работы.

Измерение давления твердого тела на опору. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия. (12 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Демонстрации. Простые механизмы.

Лабораторные работы.

Выяснение условия равновесия рычага. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Итоговое повторение (5 ч)

Итого: 70 часов

Раздел 4. Перечень объектов и средств материально-технического обеспечения

Основная учебная литература

1. А.В. Перышкин «Физика-7кл», 2010 М. Дрофа
2. Гутник Е.М., Рыбакова Е.В. Физика. 7 класс: поурочные планы по учебнику А.В. Пёрышкина, Е.М. Гутник- М.: Дрофа,2004
3. О.И. Громцева Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс к учебнику А.В. Перышкина М:Экзамен,2013
4. А.Е.Марон, Е.А. Марон Физика 7 класс Дидактические материалы М: Дрофа,2009 г.
5. Л.А.Кирик Физика 7 класс Самостоятельные и контрольные работы М:Илекса, 2010
6. Днепров, Э.Д. Сборник нормативных документов. Физика / сост., Э.Д. Днепров А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007.
7. Коровин, В.А. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост., В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.-104 с.
8. Лукашик, В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2008.
9. Орлов, В.А. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. Основная школа. 7 – 9 классы / В.А. Орлов, А.О. Татур. – М.: Интеллект-Центр, 2006

Дополнительная учебная литература

Важевская, Н.Е..ГИА 2009. Физика: Тематические тренировочные задания: 7 класс/ Н.Е. Важевская, Н.С. Пурышева, Е.Е. Камзева, и др. –М.: Эксмо, 2009.-112 с.

1. Генденштейн, Л.Э. Задачи по физике с примерами решений. 7 – 9 классы/ Под ред. В.А. Орлова. – М.: Илекса, 2005.
2. Орлов, В.А. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. Основная школа. 7 – 9 классы / В.А. Орлов, А.О. Татур. – М.: Интеллект-Центр, 2006.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
	Введение (3 ч)	3		
1	Что изучает физика. Физические явления	1	03.09	
2	Наблюдения, опыты, измерения	1	07.09	
3	<i>Лабораторная работа №1. «Определение цены деления измерительного прибора»</i>	1	10.09	
	Первоначальные сведения о строении вещества (6ч)	6		
4	Молекулы. Диффузия	1	14.09	
5	Лабораторная работа №2. Измерение размеров малых тел.	1	17.09	
6	Броуновское движение.	1	21.09	
7	Притяжение и отталкивание молекул.	1	24.09	
8	Различные состояния вещества	1	28.09	
9	<i>Контрольная работа № 1</i> по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1	01.10	
	Взаимодействие тел (25ч)	25		
10	Механическое движение. Путь. Траектория	1	05.10	
11	Скорость. Путь. Время.	1	08.10	
12	Равномерное движение	1	12.10	

13	Изучение зависимости пути от времени	1	15.10	
14	Расчет пути и времени. Средняя скорость.	1	19.10	
15	График скорости и пути	1	22.10	
16	Решение задач на равномерное движение	1	26.10	
17	Инерция.	1	09.11	
18	Масса. Единицы массы.	1	12.11	
19	<i>Лабораторная работа №3. Измерение массы тела на рычажных весах.</i>	1	16.11	
20	Плотность вещества. Решение задач по определению массы, объема и плотности.	1	19.11	
21	<i>Лабораторная работа №4. Измерение объема твердого тела.</i> <i>Лабораторная работа №5. Измерение плотности твердого тела</i>	1	23.11	
22	Решение задач	1	26.11	
23	Повторение темы: Взаимодействие тел. Решение задач	1	30.11	
24	<u><i>Контрольная работа №2. Механическое движение. Плотность.</i></u>	1	03.12	
25	Сила. Сила тяжести.	1	07.12	
26	Сила упругости. Закон Гука.	1	10.12	
27	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	14.12	
28	Динамометр. Графическое изображение сил.	1	17.12	
29	<i>Лабораторная работа №6. Исследование зависимости силы упругости от удлинения</i>	1	21.12	
30	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1	24.12	
31	Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения и покоя.	1	28.12	

32	Трение в природе и технике.	1	14.01	
33	Повторение темы « Взаимодействие тел»	1	18.01	
34	<i>Контрольная работа №3. Взаимодействие тел.</i>	1	21.01	
	Давление твердых тел, жидкостей и газов (17ч)	17		
35	Давление твердых тел.	1	25.01	
36	Способы уменьшения и увеличения давления.	1	28.01	
37	Давление газа.	1	01.02	
38	Закон Паскаля.	1	04.02	
39	Решение задач на закон Паскаля.	1	08.02	
40	Сообщающиеся сосуды.	1	11.02	
41	Гидропресс. Тормоз.	1	15.02	
42	Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой.	1	18.02	
43	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	22.02	
44	Архимедова сила. Решение задач на расчет архимедовой силы	1	25.02	
45	<i>Лабораторная работа №7. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.</i>	1	01.03	
16	Плавание тел. Плавание судов. Условия плавания тел.	1	04.03	
47	<i>Лабораторная работа №8. Выяснение условий плавания тела в жидкости.</i>	1	11.03	
48	Водный транспорт.	1	15.03	

49	Воздухоплавание.	1	18.03	
50	Повторение темы: Давление твердых тел, жидкостей и газов.	1	22.03	
51	<u><i>Контрольная работа №4. Давление твердых тел, жидкостей и газов.</i></u>	1	01.04	
	Работа и мощность. Энергия (12ч)	13		
52	Работа и мощность.	1	05.04	
53	Решение задач по теме: Работа и мощность	1	08.04	
54	Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы	1	12.04	
55	<u><i>Лабораторная работа №9. «Выяснение условия равновесия рычага»</i></u>	1	15.04	
56	Виды равновесия. Решение задач по теме: «Простые механизмы»	1	19.04	
57	Равенство работ при использовании простых механизмов. Золотое правило» механики.	1	22.04	
58	<u><i>Лабораторная работа №10. «Определение К.П.Д. наклонной плоскости»</i></u>	1	26.04	
59	Потенциальная энергия поднятых тел и деформирования.	1	29.04	
60	Кинетическая энергия движущегося тела.	1	06.05	
61	Превращение одного вида энергии в другой. Закон сохранения полной энергии.	1	13.05	
62	Энергия рек, ветра, приливов. Повторение темы: Работа, мощность, энергия.	1	17.05	
63	<u><i>Контрольная работа №5. Работа и мощность. Энергия.</i></u>	1	20.05	
64	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	24.05	
	Повторение.	2		
65	Практикум по решению задач. Путь, скорость, время.	1	27.05	

66	Практикум по решению задач. Силы в природе.	1	31.05	
	Итого:	66 часов		


СОГЛАСОВАНО

Протокол от 26.08.2021 г. № 1
заседания МО учителей естественнонаучных
дисциплин

 Алексеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
26.08.2021 г.

 З.М.Акулова