

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Основная общеобразовательная школа с.Красная Речка Пугачевского района Саратовской области»

<p>«Согласовано» Руководитель МО <i>Мал</i> /Мартынова С. С./ Протокол № <u>1</u> от «<u>24</u>» августа 2021 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР <i>Удал</i> /Т.А.Удачина/ «<u>25</u>» августа 2021 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор школы <i>Потапова</i> /А.Потапова/ Приказ № <u>47</u> от «<u>26</u>» августа 2021 г.</p>
--	---	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Попоновой Оксаны Николаевны

7 класс

Физика

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 9 от
«26» августа 2021 г

2021 – 2022 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа класса составлена на основе Примерной рабочей программы по физике, авторской программы: Физика. А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. 7-9 классы, в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение физики в 7 классе отводится 70 учебных часов из расчета 2 ч в неделю на базовом уровне. Согласно учебному плану школы и расписанию на 2021 – 2022 г. рабочая программа в 7 классе составлена на 66ч.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание уделяется не только передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от обучающихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применение этих законов в технике и повседневной жизни.

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методам научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при

решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **использование полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Задачи:

- **знакомство обучающихся** с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- **приобретение обучающимися** знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, 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.

Для достижения поставленных задач предусмотрено применение современных технологий:

- проблемно – поисковая и исследовательская;
- технологии уровневой дифференциации, индивидуализации обучения;
- применение ЭОР и ЦОР;
- здоровьесберегающие технологии.

Формы работы: При формировании познавательной деятельности учащихся используется групповая, самостоятельная работа, фронтальная, индивидуальная.

Методы работы: С целью активизации познавательной деятельности используются:

- словесные методы: беседа, рассказ, лекция, объяснение;
- наглядные: демонстрации, натуральные объекты;
- практические занятия: распознавание и определение объектов, наблюдение, эксперимент.
- объяснительно-иллюстративный метод;
- проблемно-поисковый метод.

Формы и методы контроля усвоения материала:

- фронтальная устная проверка,
- индивидуальный устный опрос;
- письменный контроль (контрольные и лабораторные работы, тестирование).

Формы промежуточной и итоговой аттестации. Промежуточная аттестация в 7 классе предусмотрена по выбору учащихся и проводится в форме тестирования.

**Учебно – тематический план
по физике.**

Класс: 7

Учитель: Попонова О.Н.

Количество часов:

Всего 66 часов; в неделю 2 час.

Плановых контрольных работ: 4 час.

Плановых лабораторных работ: 10ч.

Планирование составлено на основе Примерной рабочей программы по физике в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте.

Учебник: Физика 7 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В.Перышкин. М.: Дрофа.2018.

Дополнительная литература: Физика. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября».

№ п/ п	Наименование разделов и тем.	Количество о часов.	Дата.		ИКТ	Примечание
			Пл н	Фак т		
	1. Введение.	3				
1/1	Вводный инструктаж по технике безопасности на уроках физики. Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения и опыты.	1	02.09		Презентация http://school-collektion.edu.ru Тесты. Classfizika.narod.ru	
2/2	Физические величины. Измерение физических величин.	1	07.09		Презентация http://school-collektion.edu.ru Слайд-шоу. Classfizika.narod.ru	
3/3	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1	09.09			
	Первоначальные сведения о строении вещества	6				
4/1	Строение вещества. Молекулы.	1	14.09		Анимация. Classfizika.narod.ru	
5/2	Лабораторная работа №2 «Измерение малых тел»	1	16.09			
6/3	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах Скорость движения молекул и температура	1	21.09		Анимация. Физика. 7-11 классы. Практикум. Classfizika.narod.ru	
7/4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1	23.09		Анимация. Физика. 7-11	

					классы. Практикум. Classfizika.narod.ru	
8/5	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	1	28.09			
9/6	Обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».	1	30.09			
	Взаимодействие тел.	20ч				
10/1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1	05.10		Лаборатория. Физика. 7-11 классы. Видеоролик. Classfizika.narod.ru	
11/2	Скорость. Единицы скорости.	1	07.10			
12/3	Расчет пути и времени движения. Решение задач.	1	12.10			
13/4	Явления инерции. Решение задач.	1	14.10		Анимация. Физика. 7-11 классы.	
14/5	Взаимодействие тел.	1	19.10		Анимация. Физика. 7-11 классы. Видеоролик. Classfizika.narod.ru	
15/6	Масса тела. Единицы массы.	1	21.10			

16/7	Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	26.10			
17/8	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела».	1	28.10			
18/9	Плотность вещества.	1	09.11			
19/10	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1	11.11			
20/11	Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»	1	16.11			
21/12	Решение задач на расчет массы, объема и плотности тела.	1	18.11			
22/13	Контрольная работа №1 по	1	23.11			

	теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества»					
23/14	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1	25.11		Видеоролик. Classfizika.narod.ru	
24/15	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.	1	30.11		Видеоролик. Classfizika.narod.ru	
25/16	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	02.12			
26/17	Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	07.12			
27/18	Графическое изображение сил. Сложение сил.	1	09.12			
28/19	Сила трения. Трение скольжения, покоя. Трение в природе и технике.	1	14.12			
29/20	Контрольная работа №2 по теме «Силы. Равнодействующая сил»	1	16.12			

	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	20				
30/1	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	1	21.12		Видеоролик. Classfizika.narod.ru	
31/2	Давления газа.	1	23.12		Анимация. Физика. 7-11 классы	
32/3	Вводный инструктаж по технике безопасности на уроках физики. Давления газа. Закон Паскаля.	1	28.12			
33/4	Давление в жидкости и газе.	1	11.01		Анимация. Физика. 7-11 классы	
34/5	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1	13.01			
35/6	Решение задач по теме «Давление».	1	18.01			
36/7	Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов.	1	20.01			
37/8	Атмосферное давление.	1	25.01			
38/9	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1	27.01			

39/10	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1	01.02			
40/11	Манометры. Поршневой жидкостный насос.	1	03.02			
41/12	Гидравлический пресс.	1	08.02		Лаборатория. Физика. 7-11 класс	

42/13	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	10.02			
43/14	Архимедова сила.	1	15.02			
44/15	Лабораторная работа №7«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	17.02			
45/16	Плавание тел.	1	22.02		Анимация. Физика. 7-11 классы	
46/17	Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1	24.02			
47/18	Плавание судов. Воздухоплавание. Решение задач.	1	01.03		Видеоролик. Classfizika.narod.ru	
48/19	Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	1	03.03			
49/20	Решение задач по теме « Архимедова сила. Плавание тел»	1	10.03			
	Работа и мощность. Энергия.	13ч.				
50/1	Решение задач по теме «Плавание тел»	1	15.03			
51/2	Работа.	1	17.03			

52/3	Мощность.	1	22.03			
53/4	Решение задач по теме «Работа. Мощность».	1	05.04			
54/5	Рычаги.	1	07.04		Видеоролик. Classfizika.narod.ru	

55/6	Момент сил.	1	12.04			
56/7	<i>Лабораторная работа №9 «Выяснение условий равновесия рычага»</i>	<i>1</i>	<i>14.04</i>			
57/8	Применение закона равновесия рычага к блоку. Золотое правило механики	1	19.04		Лаборатория. Физика. 7-11 классы	
58/9	Решение задач по теме «Рычаги и блоки».	1	21.04			
59/10	<i>Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</i>	<i>1</i>	<i>26.04</i>			
60/11	Потенциальная и кинетическая энергии	1	28.04			
61/12	Превращение одного вида механической энергии в другой.	1	05.05		Видеоролик. Classfizika.narod.ru Лаборатория. Физика. 7-11 классы	
62/13	<i>Контрольная работа №4 по теме «Работа и мощность. Энергия».</i>	<i>1</i>	<i>12.05</i>			
	<i>Повторение.</i>	<i>4ч.</i>				
63	Решение задач на расчет массы, плотности, объема тел.	1	17.05			
64	Решение задач на расчет массы, плотности, объема тел.	1	19.05			
65	Решение задач на движение.	1	24.05			
66	Решение задач на движение.	1	26.05			
	ИТОГО:	66ч.				

Содержание тем учебного курса.

7 класс.

№ п/п	Наименование раздела.	Кол-во часов	Формируемые УУД.
1.	Физика и физические методы изучения природы.	3	<p>Личностные:</p> <p>Готовность и способность к выполнению обязанностей ученика, соблюдению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности; познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; готовность к равноправному сотрудничеству; позитивное восприятие мира.</p> <p>Метапредметные.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>Позитивно относиться к процессу общения; уметь задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения. Осознавать свои действия; учатся строить понятные для партнера высказывания; имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Умеют обосновывать и доказывать свою точку зрения, планировать общие способы работы. Умеют слушать собеседника, формулировать вопросы.</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Ставят учебную задачу на основе того, что уже известно и того, что еще неизвестно. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона, вносят коррективы в способ своих действий. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; осознают качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные:</p> <p>Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий; выбирают основания и критерии для сравнения объектов; умеют классифицировать объекты. Выделяют количественные характеристики объектов; умеют</p>

			<p>заменять термины определениями; выбирают, сопоставляют, обосновывают способы решения задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей, формальную структуру задачи. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста, выполняют операции со знаками и символами.</p> <p>Предметные:</p> <p>Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире, наблюдают и описывают физическое явление. Описывают известные свойства тел, соответствующие величины и способы их измерения; выбирают необходимые измерительные приборы, определяют цену деления. Измеряют расстояние и промежутки времени, предлагают способы измерения объема тела, измеряют объемы тел. Наблюдают и описывают физические явления, высказывают гипотезы и предлагают способы их проверки.</p>
2.	<p><i>Первоначальные сведения о строении вещества.</i></p>	6	<p>Личностные:</p> <p>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; умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; доброжелательное отношение к окружающим.</p> <p>Метапредметные.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p><i>Имеют навыки конструктивного общения и взаимопонимания; осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Строят понятные высказывания, обосновывают и доказывают свою точку зрения, планируют общие способы работы. Умеют полно и точно выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь, умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения. Понимают относительность оценок и выбора, совершаемых людьми; осознают свои действия.</i></p> <p>Регулятивные:</p> <p>Выделяют и осознают то, что уже усвоено и то,</p>

			<p>что подлежит усвоению. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, сличают свой способ и результат действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат.</p> <p>Познавательные:</p> <p>Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, знаки). Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы. Выбирают знаково-символические средства для построения модели, выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей, выводить следствия из имеющихся в условии данных.</p> <p>Предметные:</p> <p>Наблюдают и объясняют опыты по тепловому расширению тел, окрашиванию жидкости, явление диффузии. Выполняют опыты по обнаружению сил молекулярного притяжения. Объясняют свойства газов, жидкостей и твердых тел. явление диффузии, смачивания, упругости и пластичности на основе атомной теории строения вещества. Приводят примеры проявления и применения свойств газов, жидкостей и твердых тел в природе и технике.</p>
--	--	--	---

3.	Взаимодействие тел.	22	<p>Личностные:</p> <p>Позитивная моральная самооценка; доброжелательное отношение к окружающим; уважение к личности и ее достоинству; готовность к равноправному сотрудничеству; формирование основ социально – критического мышления; умений конструктивно разрешать конфликты, вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.</p> <p>Метапредметные.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Описывают содержание совершаемых действий в целях ориентировки деятельности. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно</p>
----	----------------------------	----	--

		<p>сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию; брать на себя инициативу в организации совместного действия. Учатся управлять поведением партнера, убеждать его, контролировать, корректировать его действия. Обмениваются знаниями с другими членами группы для принятия эффективных совместных решений. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Составляют план и определяют последовательность действий. Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Определяют последовательность конечных целей с учетом конечного результата. Осознают качество и уровень усвоения. Выделяют и формулируют проблему, выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями. Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно - следственные связи. Анализируют условие и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выбирают обобщенные стратегии решения. Выдвигают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных.</p> <p>Познавательные:</p> <p>Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, знаки). Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы. Выбирают знаково-символические средства для построения модели, выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей, выводить следствия из имеющихся в условии данных. Выделяют и формулируют проблему, выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями. Строят логические цепи</p>
--	--	--

			<p>рассуждений, устанавливают причинно - следственные связи. Анализируют условие и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выбирают обобщенные стратегии решения. Выдвигают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных</p> <p>Предметные:</p> <p>Изображают траектории движения тел; определяют скорость прямолинейного равномерного движения. Определяют скорость равномерного движения, представляют результаты измерений и вычислений в виде таблиц, графиков. Определяют пройденный путь и скорость тела по графику зависимости пути от времени; рассчитывают путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении. Обнаруживают силу взаимодействия двух тел, объясняют причину изменения скорости тела. Приводят примеры проявления инертности тел, исследуют зависимость быстроты изменения скорости тела от массы. Измеряют массу тела на рычажных весах, предлагают способы определения массы больших и маленьких тел. Объясняют изменение плотности вещества при переходе из одного агрегатного состояния в другое. Определяют плотность вещества. Вычисляют массу и объем тела по его плотности, предлагают способы проверки на наличие примесей и пустот в теле. Исследуют зависимость силы тяжести от массы тела. Исследуют зависимость удлинения стальной пружины от приложенной силы. Экспериментально находят равнодействующую двух сил. Объясняют действие тела на опору или подвес. Обнаруживают существование невесомости. Исследуют зависимость силы трения скольжения от соприкосновения тел и силы нормального давления.</p>
4.	<i>Давление твердых тел, жидкостей и газов.</i>	20	<p>Личностные:</p> <p>Устойчивый познавательный интерес; готовность к равноправному сотрудничеству; потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; позитивная моральная самооценка; знание основных принципов и правил отношения к природе, правил поведения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Метапредметные.</p> <p>Коммуникативные:</p>

		<p>Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической речью. Описывают содержание совершаемых действий в целях ориентировки практической или иной деятельности. Учатся действовать с учетом позиций других и согласовывать свои действия.</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Определяют последовательности конечных целей с учетом конечного результата. Осознают качество и уровень усвоения. Выделяют и формулируют проблему, выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями. Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи. Анализируют условие и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выбирают обобщенные стратегии решения. Выдвигают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных.</p> <p>Познавательные:</p> <p>Выделяют и формулируют проблему, выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями. Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи. Анализируют условие и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выбирают обобщенные стратегии решения. Выдвигают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных.</p> <p>Предметные:</p> <p>Приводят примеры необходимости уменьшения или увеличения давления, предлагают способы изменения давления. Знают формулу расчета давления; умеют вычислять силу и площадь опоры; объясняют явления, вызываемые давлениями твердых тел на опору или подвес. Наблюдают и объясняют опыты,</p>
--	--	--

			<p>демонстрирующие зависимость давления газа от объема и температуры, передачу давления жидкостями и газами. Выводят формулу давления внутри жидкости, приводят примеры, свидетельствующие об увеличении давления на глубине, примеры устройств с использованием сообщающихся сосудов, объясняют принцип их действия. Предлагают способы взвешивания воздуха, объясняют причины существования атмосферы и механизм возникновения атмосферного давления. Объясняют устройство и принцип действия жидкостных и безжидкостных барометров, причину зависимости давления от высоты. Сравнивают устройство барометра-анероида и металлического манометра, предлагают методы градуировки. Формулируют определение гидравлической машины, приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия. Обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для ее вычисления, предлагают способы измерения. Исследуют и формулируют условия плавания тел.</p>
5.	<i>Работа мощность. Энергия.</i>	<i>и</i> 13	<p>Личностные:</p> <p>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; умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; доброжелательное отношение к окружающим.</p> <p>Метапредметные.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями с другими членами группы для принятия эффективных совместных решений. Умеют брать на себя инициативу в организации совместных действий. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p>

		<p>Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Определяют последовательности конечных целей с учетом конечного результата. Осознают качество и уровень усвоения. Выделяют и формулируют проблему, выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями. Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи. Анализируют условие и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выбирают обобщенные стратегии решения. Выдвигают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных.</p> <p>Познавательные:</p> <p>Выделяют и формулируют проблему, выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями. Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи. Анализируют условие и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выбирают обобщенные стратегии решения. Выдвигают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных.</p> <p>Предметные:</p> <p>Измеряют работу силы тяжести, силы трения. Измеряют мощность. Предлагают способы облегчения работы, требующей применения большой силы или выносливости. Изучают условия равновесия подвижных и неподвижных блоков, предлагают способы их использования, приводят примеры применения. Вычисляют работу, выполняемую с помощью механизмов, определяют «выигрыш». Измеряют КПД наклонной плоскости, вычисляют КПД простых механизмов. Вычисляют энергию тела. Сравнивают изменения кинетической и потенциальной энергии при движении. Измеряют совершенную работу, вычисляют мощность, КПД и изменение механической энергии.</p>
--	--	---

ВВЕДЕНИЕ(3ч)

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин.

Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента.

Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов.

Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Определение цены деления измерительного прибора.

Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества.

Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела.

Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

Три состояния вещества.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Измерение размеров малых тел.

Взаимодействие тел (20 ч)

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость.

Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность.

Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.

Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение.

Упругая деформация.

Фронтальная лабораторная работа.

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Измерение плотности твердого вещества.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (20 ч)

Давление. Опыт Торричелли.

Барометр-анероид.

Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления.

Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры.

Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.

Сообщающиеся сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс.

Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Фронтальная лабораторная работа.

7. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

8. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия. (13 ч)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.

Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Фронтальная лабораторная работа.

- 9.Выяснение условия равновесия рычага.
10.Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.
Повторение (4ч)

Планируемые результаты.

Личностные:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. 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;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности; умением предвидеть возможные результаты своих действий;
2. понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; овладение УУД на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
3. 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;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умений выразить свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общие предметные результаты:

1. Знание о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. 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 измерений;
3. Умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
 4. Умения и навыки применения полученных знаний для объяснения принципа действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
 5. Формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, объективности научного знания, высокой ценности науки и развитии материальной и духовной культуры людей;
 6. 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;
 7. Коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Частными предметными результатами изучения курса физики в 7 классе являются:

1. Понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
2. Умение измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию;
3. Владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды;
4. Понимание смысла физических законов и умение применять их на практике (закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии);
5. Понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
6. Владение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования физики;
7. Способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Перечень учебно – методического обеспечения.

1. УМК:

- Громцева О.И. Контрольные работы по физике.
- Марон А.Е. Физика. Сборник вопросов и задач. 7-9 классы/А.Е.Марон, Е.А.Марон, С.В.Позойский. – М.:Дрофа, 2014.
- Перышкин А.В. Физика 7 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В.Перышкин. - М.: Дрофа.2017.

- Перышкин А.В. Сборник задач по физике: 7-9 классы: к учебникам А.В.Перышкина и др. «Физика 7 класс», «Физика 8 класс», «Физика 9 класс»
- А.В.Чеботарева. Тесты по физике.7 класс

2.Электронно – наглядные пособия:

- Физика 7-11кл. Библиотека наглядных пособий.
- Физика 7-11. Практикум.
- Уроки физики. Кирилла и Мефодия.

3.Оборудование:

Весы учебные с гирями.

Термометры.

Штативы.

Цилиндры измерительные (мензурки).

Динамометры лабораторные.

Желоба дугообразные. Желоба прямые.

Калориметры. Наборы тел по калориметрии.

4.Каталог учебных веб-ресурсов.

- Физические эксперименты и явления трехмерной анимации. Задачи и физические эксперименты и явления, оформленные в трехмерной анимации. Наглядный материал сопровождается теоретическими объяснениями. <http://physics-nimtions.com/>
- Занимательная физика в вопросах и ответах: сайт заслуженного учителя РФ Виктора Елькина. Сборник материалов по физике: задачи, игры, познавательная информация, опыты и пр. <http://elkin52.nrod.ru/opit/opit.htm>

Список литературы.

- Лукашик В.И. Сборник задач по физике для учащихся 7-9 классов
- Лукашик В.И. Иванова Е.В. Сборник школьных олимпиадных задач по физике: книга для учащихся 7-11 классов общеобразовательных учреждений/ М.: Просвещение. 2007.
- Синичкин В.П., Синичкина О.П. Внеклассная работа по физике/ Саратов:Лицей.2002.
- Смирнов А.В. Современный кабинет физики. М.: 5 за знания. 2006.
- Щербаков Ю.В. Занимательная физика на уроках и внеклассных мероприятиях. 7-9 классы./ М.: Глобус,2010.