

МКОУ «НОВОАКСАЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»
ОКТЯБРЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрено на заседании
Методического объединения

Ф.И.О руководителя _____ подпись _____

Утверждаю:
Директор МКОУ «НОВОАКСАЙСКАЯ СШ»

_____ /О.В. Привалова

Протокол № __ от __ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса по физике
для 7 класса
на 2022 - 2023 учебный год
Учитель: Привалов Геннадий Николаевич

х. Новоаксыйский

Пояснительная записка

Планирование составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основе:

- примерной программы основного общего образования по физике. 7-9 классы (В. А. Орлов, О. Ф. Кабардин, В. А. Коровин, А. Ю. Пентин, Н. С. Пурышева, В. Е. Фрадкин, М., «Просвещение», 2013 г);
- авторской программы автора А.В. Перышкина, Е.М. Гутника, обеспеченной учебным комплектом «Физика. 7 класс А.В. Перышкина»;
- рабочей программы по физике для 7-9 классов учителя физики МОУ «СОШ № 1 г. Ершова Саратовской области» Понамарёвой Е.В., составленной в 2014-2015 учебном году.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на изучение предмета «Физика» в 7-ом классе отводится 70 часов в год из расчета 2 ч в неделю.

Количество плановых контрольных работ – 4, лабораторных работ – 11, административных работ – 2, зачетов – 3.

Темы лабораторных работ

1. Определение цены деления измерительного прибора.
2. Определение размеров малых тел.
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.
8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.
10. Выяснение условия равновесия рычага.
11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Планирование предназначено для работы в 7 классе по УМК: «Физика. 7 класс. Учебник» (автор А. В. Перышкин).

Дополнительная литература:

1. Физика. Рабочая тетрадь. 7 класс (авторы Т. А. Ханнанова, Н. К. Ханнанов). Физика.
2. Физика. Методическое пособие. 7 класс (авторы Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова).
3. Физика. Тесты. 7 класс (авторы Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова).
4. Физика. Дидактические материалы. 7 класс (авторы А. Е. Марон, Е. А. Марон).
5. Физика. Сборник вопросов и задач. 7—9 классы (авторы А. Е. Марон, С. В. Позойский, Е. А. Марон).
6. Электронное приложение к учебнику.

7. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2010. – 224 с.
8. Сборник задач по физике 7-9кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.-М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2011
9. Е.А. Марон Опорные конспекты и разноуровневые задания / Е.А. Марон – Санкт-Петербург, 2012. – 88с.

Для обеспечения нового качества математического образования и повышения его эффективности в условиях реализации ФГОС ООО также полезно использовать ресурсы федеральных коллекций:

- 1) Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов (ФЦИОР): <http://fcior.edu.ru>
- 2) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕК): <http://school-collection.edu.ru>

**Календарно-тематическое планирование для 7 класса, 2022-2023 учебный год
(годовое количество часов – 70, из расчета 2 часа в неделю)**

№ урока	Наименование разделов и тем уроков	Количество часов	Дата по плану	Планируемые виды предметной учебной деятельности для достижения предметных результатов	Планируемые виды деятельности учащихся для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения: Л (личностные), П (метапредметные познавательные), К (метапредметные коммуникативные); Р (метапредметные регулятивные)	Корректировка графика прохождения программы
І четверть (18 ч)						
Введение в физику (4ч)						
1/1.	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты	1	04.09.22	Объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических; проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их, различать методы изучения физики	Л: Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают различные типы физических явлений. П: Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек). Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют классифицировать объекты. Р: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. К: Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения	
2/2.	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	1	06.09.22	Измерять расстояния, промежутки времени, температуру; обрабатывать результаты измерений; определять цену деления шкалы измерительного цилиндра; научиться пользоваться измерительным цилиндром, с его помощью определять объем жидкости; переводить значения физических величин в СИ, определять погрешность измерения. Записывать результат измерения с учетом погрешности	Л: Описывают известные свойства тел, соответствующие им физические величины и способы их измерения. Выбирают необходимые физические приборы и определяют их цену деления. Измеряют расстояния. Предлагают способы измерения объема тела правильной и неправильной формы. Измеряют объемы тел П: Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Р: Определяют последовательность промежуточных	

					целей К: Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания	
3/3.	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1	11.09.22	Находить цену деления любого Измерительного прибора, Представлять результаты измерений в виде таблиц, анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы, работать в группе	Л: Предлагают способы повышения точности измерений. П: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Р: Сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения. Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. Определяют последовательность промежуточных действий. К: Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
4/4.	Физика и техника	1	13.09.22	Выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых; определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях, составлять план презентации	Л: Участвуют в обсуждении значения физики в жизни человека, ее роли в познании мира. П: Создают структуру взаимосвязей в физике как науке о природе. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Выполняют операции со знаками и символами Р: Ставят задачу на год, участвуют в обсуждении временных и оценочных характеристик результатов. К: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя	
Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)						
5/1.	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	1	18.09.22	Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; схематически изображать молекулы воды и кислорода;	Л: Наблюдают и объясняют опыты по тепловому расширению тел, окрашиванию жидкости. П: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	

				определять размер малых тел; сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха; объяснять: основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества	Р: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. К: Владеют вербальными и невербальными средствами общения	
6/2.	Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел»	1	20.09.22	Измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел, представлять результаты измерений в виде таблиц, выполнять исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делать выводы; работать в группе	Л: Измеряют размер малых тел методом рядов. Предлагают способы повышения точности измерений. П: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Р: Сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения. Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. К: Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль	
7/3.	Движение молекул	1	25.09.22	Объяснять явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; приводить примеры диффузии в окружающем мире; наблюдать процесс образования кристаллов; анализировать результаты опытов по движению и диффузии, проводить исследовательскую работу по выращиванию кристаллов, делать выводы	Л: Наблюдают и объясняют явление диффузии. П: Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы. Р: Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи. К: Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	
8/4.	Взаимодействие молекул	1	27.09.22	Проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; объяснять опыты смачивания и не смачивания тел; наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии: молекул, проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения, делать выводы	Л: Выполняют опыты по обнаружению сил молекулярного притяжения. П: Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений. Р: Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи. К: Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы	
9/5.	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов,	1	02.10.22	Доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; приводить примеры	Л: Объясняют свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества. Объясняют явления диффузии,	

	жидкостей и твердых тел			практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы	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. П: Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. К: Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения	
10/6.	Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1	04.10.22		Л: Демонстрируют умение решать задачи разных типов. П: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	
Взаимодействие тел (23 ч)						
11/1.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1	09.10.22	Определять траекторию движения тела. Доказывать относительность движения тела; переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм; различать равномерное и неравномерное движение; определять тело относительно, которого происходит движение; использовать межпредметные связи физики, географии, математики: проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы	Л: Приводят примеры механического движения. Различают способы описания механических движений. Изображают различные траектории. П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. К: Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах	
12/2.	Скорость. Единицы скорости	1	11.10.22	Рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении; выражать скорость в км/ч, м/с; анализировать	Л: Сравнивают различные виды движения. Сравнивают движения с различной скоростью. Понимают смысл скорости. Решают расчетные задачи и задачи – графики.	

				таблицы скоростей; определять среднюю скорость движения заводного автомобиля; графически изображать скорость, описывать равномерное движение. Применять знания из курса географии, математики	П: Выражают смысл ситуации различными средствами – словесно, рисунки, графики. Р: Сравнивают свой способ действия с эталоном. К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	
13/3.	Расчет пути и времени движения	1	16.10.22	Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; определять путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени; оформлять расчетные задачи	Л: Решают качественные, расчетные задачи. Знакомятся с задачами-графиками. П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	
14/4.	Инерция	1	18.10.22	Находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; приводить примеры проявления явления инерции в быту; объяснять явление инерции; проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции. Анализировать его и делать выводы	Л: Приводят примеры движения тел по инерции. Объясняют причину такого движения. П: Оформляют диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета, различают особенности диалогической и монологической речи, описывают объект: передавая его внешние характеристики, используют выразительные средства языка. Р: Предвосхищают результат: что будет, если...? К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
15/5.	Взаимодействие тел	1	23.10.22	Описывать явление взаимодействия тел; приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению скорости; объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы	Л: Приводят примеры тел, имеющих разную инертность. Исследуют зависимость быстроты изменения скорости тела от его массы. П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
16/6.	Масса тела. Единицы массы.	1	25.10.22	Устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы;	Л: Приводят примеры тел, имеющих разную инертность. Исследуют зависимость быстроты	

	Измерение массы тела на весах			переводить основную единицу массы в т, г, мг; работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать, полученные сведения о массе тела, различать инерцию и инертность тела	изменения скорости тела от его массы. П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
17/7.	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	1	30.10.22	Взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела; пользоваться разновесами; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами. Работать в группе	Л: Измеряют массу тел на рычажных весах, соблюдая «Правила взвешивания». П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. К: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
18/8.	Плотность вещества	1	31.10.22	Определять плотность вещества; анализировать табличные данные; переводить значение плотности из кг/м в г/см ³ ; применять знания из курса природоведения, математики, биологии.	Л: Объясняют различие в плотности воды, льда и водяного пара. П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
II четверть (14 ч)						
19/9.	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела». Лабораторная работа № 5	1	13.11.22	Измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра; измерять плотность твердого тела и жидкости с помощью весов и измерительного цилиндра; анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; составлять таблицы; работать в группе	Л: Измеряют объем тел, плотность вещества. П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с	

	«Определение плотности твердого тела»				эталоном. К: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
20/10.	Расчет массы и объема тела по его плотности	1	15.11.22	Определять массу тела по его объему и плотности; записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности веществ. Работать с табличными данными	Л: Решают качественные, расчетные задачи. П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	
21/11	. Решение задач по темам: «Механическое движение», «Масса». «Плотность вещества»	1	20.11.22	Использовать знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности или объема. Анализировать результаты, полученные при решении задач	Л: Решают качественные, расчетные задачи. П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	
22/12.	Контрольная работа №1 по темам: «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1	22.11.22	Применять знания к решению задач	Л: Демонстрируют умение решать задачи разных типов. П: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	
23/13.	Сила	1	27.11.22	Графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения; Определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы. Анализировать опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы	Л: Приводят примеры проявления силы всемирного тяготения и объясняют ее роль в формировании макро- и мегамира. Объясняют причину возникновения силы тяжести. Объясняют физический смысл понятия «ускорение свободного падения».	
24/14.	Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других	1	29.11.22	Приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире. Находить точку приложения и указывать направление силы тяжести. различать изменение силы	Изображают силу тяжести в выбранном масштабе. П: Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно строят высказывания на	

	планетах			тяжести от удаленности поверхности Земли; Выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие и общие свойства); самостоятельно работать с текстом, систематизировать и обобщать знания о явлении тяготения и делать выводы	предложенные темы. Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. К: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя.	
25/15.	Сила упругости. Закон Гука	1	04.12.22	Отличать силу упругости от силы тяжести; графически изображать силу упругости, показывать точку приложения и направление ее действия; объяснять причины возникновения силы упругости. приводить примеры видов деформации, встречающиеся в быту, делать выводы	Л: Приводят примеры деформаций. Различают упругую и неупругую деформации. П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.	
26/16.	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	1	06.12.22	Графически изображать вес тела и точку его приложения; рассчитывать силу тяжести и веса тела; находить связь между силой тяжести и массой тела; определять силу тяжести по известной массе тела, массу тела по заданной силе тяжести	К: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
27/17.	Динамометр. Лабораторная работа № 6 по теме «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	11.12.22	Градуировать пружину; получать шкалу с заданной ценой деления; измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра; различать вес тела и его массу, представлять результаты в виде таблиц; работать в группе	Л: Исследуют зависимость удлинения пружины от модуля приложенной силы. Знакомятся с прибором для измерения силы – динамометром. П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений. К: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
28/18.	Сложение двух сил, направленных по одной прямой.	1	13.12.22	Экспериментально находить равнодействующую двух сил; анализировать результаты опытов по	Л: Изображают силы в выбранном масштабе. П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики	

	Равнодействующая сил			нахождению равнодействующей сил и делать выводы; рассчитывать равнодействующую двух сил	объектов, заданные словами. Р: Составляют план и последовательность действий. Анализируют и строго следуют ему. К: Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
29/19.	Сила трения. Трение покоя	1	18.12.22	Измерять силу трения скольжения; называть способы увеличения и уменьшения силы трения; применять, знания о видах трения и способах его изменения на практике, объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения анализировать их и делать выводы	Л: Различают виды сил трения. Приводят примеры. Объясняют способы увеличения и уменьшения силы трения. Измеряют силу трения скольжения. Исследуют зависимость модуля силы трения скольжения от модуля. П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	
30/20.	Трение в природе и технике. Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	1	20.12.22	Объяснять влияние силы трения в быту и технике; приводить примеры различных видов трения; анализировать, делать выводы. Измерять силу трения с помощью динамометра	Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. К: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя	
31/21.	Решение задач по теме «Силы», «Равнодействующая сил»	1	25.12.22	Применять знания из курса математики, физики, географии. Биологии к решению задач. Отработать навыки устного счета. Переводить единицы измерения	Р: Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий. К: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя	
32/22.	Контрольная работа №2 по теме «Вес», «Графическое изображение сил», «Виды сил», «Равнодействующая сил»	1	27.12.22	Применять знания к решению задач	Л: Демонстрируют умение решать задачи разных типов. П: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	

III четверть (20 ч)						
	33/23. Зачет по теме «Взаимодействие тел»	1	15.01.23		Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	
	Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)					
34/1.	Давление. Единицы давления	1	17.01.23	Определять давление твердых тел; знать единицы измерения давления	Л: Предлагают способы увеличения и уменьшения давления. Объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами. П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Р: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	
35/2.	Способы уменьшения и увеличения давления	1	22.01.23	Приводить примеры из практики по увеличению площади опоры для уменьшения давления; выполнять исследовательский эксперимент по изменению давления, анализировать его и делать выводы	Л: Предлагают способы увеличения и уменьшения давления. Объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами. П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Р: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации	
36/3.	Давление газа	1	24.01.23	Отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества; анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа, делать выводы	Л: Предлагают способы увеличения и уменьшения давления газа. Объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами. П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Р: Самостоятельно формулируют познавательную задачу.	

					К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации	
37/4.	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1	29.01.23	Объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты	Л: описывают закон Паскаля, понимают принцип передачи давления жидкостями, газами. П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Р: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации	
38/5.	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	31.01.23	Выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; работать с текстом параграфа учебника, составлять план проведение опытов	Л: Решают качественные, расчетные задачи. П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	
39/6.	Решение задач. Контрольная работа №3 по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1	05.02.23	Отработка навыков устного счета, Решение задач на расчет давления жидкости на дно сосуда	Л: Демонстрируют умение решать задачи разных типов. П: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	
40/7.	Сообщающиеся сосуда	1	07.02.23	Приводить примеры сообщающихся сосудов в быту; проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать выводы	П: Приводят примеры устройств с использованием сообщающихся сосудов, объясняют принцип их действия. Р: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). К: Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	
41/8.	Вес воздуха. Атмосферное	1	12.02.23	Вычислять массу воздуха; сравнивать атмосферное давление на различных	П: Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и	

	давление			высотах от поверхности Земли; объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы; проводить опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, анализировать их результаты и делать выводы. Применять знания, из курса географии: при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления	процессы с точки зрения целого и частей. Р: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Составляют план и последовательность действий. К: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	
42/9.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	14.02.23	Вычислять атмосферное давление; объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли; наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы	П: Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений. Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. К: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	
43/10.	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	19.02.23	Измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида; Объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря; применять знания из курса географии, биологии	П: Сравнивают устройство барометра-анероида и металлического манометра. Предлагают методы градуировки. Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений. Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. К: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	
44/11.	Манометры. Поршневой жидкостный насос	1	21.02.23	Измерять давление с помощью манометра; различать манометры по целям использования; определять давление с помощью манометра	Л: Формулируют определение гидравлической машины. Приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия. П: Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений.	
45/12.	Поршневой жидкостный насос Гидравлический пресс	1	26.02.23	Приводить примеры из практики применения поршневого насоса и гидравлического пресса; работать с текстом параграфа учебника	Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
46/13.	Действие жидкости и газа на	1	28.02.23	Доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей	П: Обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для ее	

	погруженное в них тело			силы, действующей на тело; приводить примеры из жизни, подтверждающие существование выталкивающей силы; применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике	вычисления, предлагают способы измерения Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру. Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. К: Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое	
47/14.	Закон Архимеда	1	05.03.23	Выводить формулу для определения выталкивающей силы; рассчитывать силу Архимеда; указывать причины, от которых зависит сила Архимеда; работать с текстом, обобщать и делать выводы, анализировать опыты с ведром Архимеда.	П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Р: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации	
48/15.	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	07.03.23	Опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; определять выталкивающую силу; работать в группе	Л: Исследуют и формулируют условия плавания тел. П: Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. К: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
49/16.	Плавание тел	1	12.03.23	Объяснять причины плавания тел; приводить примеры плавания различных тел и живых организмов; конструировать прибор для демонстрации гидростатического явления; применять знания из курса биологии, географии, природоведения при объяснении плавания тел	Л: Исследуют и формулируют условия плавания тел. П: Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	
50/17.	Решение задач по теме «Архимедова сила», «Условия	1	14.03.23	Рассчитывать силу Архимеда. Анализировать результаты, полученные при решении задач	Л: Решают качественные, расчетные задачи. П: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого	

	плавания тел»				и поискового характера. Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. Оценивают достигнутый результат. К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	
51/18.	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1	19.03.23	На опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; работать в группе	Л: Исследуют условия плавания тел в жидкости. П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений. К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
52/19.	Плавание судов. Воздухоплавание	1	21.03.23	Объяснять условия плавания судов; Приводить примеры из жизни плавания и воздухоплавания; объяснять изменение осадки судна; Применять на практике знания условий плавания судов и воздухоплавания	Л: Понимают принцип плавания судов, воздухоплавания. П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	
IV четверть (18 ч)						
53/20.	Решение задач по темам: «Архимедова сила», «Плавание тел», «Воздухоплавание»	1	02.04.23	Применять знания из курса математики, географии при решении задач.	Л: Решают качественные, расчетные задачи. П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	
54/21.	Зачет по теме	1	04.04.23		Р: Осознают качество и уровень усвоения	

	«Давление твердых тел, жидкостей и газов»				учебного материала. К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	
Работа и мощность. Энергия (16 ч)						
55/1.	Механическая работа. Единицы работы	1	09.04.23	Вычислять механическую работу; определять условия, необходимые для совершения механической работы	Л: Приводят примеры механической работы. Определяют возможность совершения механической работы. Измеряют и вычисляют работу силы тяжести и силы трения. П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. К: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
56/2.	Мощность. Единицы мощности	1	11.04.23	Вычислять мощность по известной работе; приводить примеры единиц мощности различных технических приборов и механизмов; анализировать мощности различных приборов; выражать мощность в различных единицах; проводить самостоятельно исследования мощности технических устройств, делать выводы	П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Р: Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий. К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
57/3.	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1	16.04.23	Применять условия равновесия рычага в практических целях: поднятии и перемещении груза; определять плечо силы; решать графические задачи	Л: Приводят примеры устройств, служащих для преобразования силы. Предлагают способы преобразования силы. П: Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели. К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	
58/4.	Момент силы	1	18.04.23	Приводить примеры, иллюстрирующие как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы, и от ее плеча; работать с текстом параграфа учебника,	Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. К: Описывают содержание совершаемых	

				обобщать и делать выводы об условии равновесия тел	действий и дают им оценку	
59/5.	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа № 10 «Выяснение условий равновесия рычага»	1	23.04.23	Проверить опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии; проверять на опыте правило моментов; применять практические знания при выяснении условий равновесия рычага, знания из курса биологии, математики, технологии. Работать в группе	Л: Проверяют условия равновесия рычага. П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном. К: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
60/6.	Блоки. «Золотое правило» механики	1	25.04.23	Приводить примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков; работать с текстом параграфа учебника, анализировать опыты с подвижным и неподвижным блоками и делать выводы	Л: Изучают условия равновесия неподвижного и подвижного блоков, области их применения. П: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели. К: Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия	
61/7.	Решение задач по теме «Равновесие рычага», «Момент силы»	1	30.04.23	Применять навыки устного счета, знания из курса математики, биологии: при решении качественных и количественных задач. Анализировать результаты, полученные при решении задач	Л: Решают качественные, расчетные задачи. П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	
62/8.	Центр тяжести тела	1	02.05.23	Находить центр тяжести плоского тела; работать с текстом; анализировать результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делать выводы	Л: Находят центр тяжести плоского тела, делают выводы об условиях равновесия тел. П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера.	
63/9.	Условия равновесия тел	1	07.05.23	Устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела; приводить примеры различных видов	Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.	

				равновесия, встречающихся в быту; работать с текстом, применять на практике знания об условии равновесия тел	Р: Составляют план и последовательность действий при решении конкретной задачи. Составляют план и последовательность действий при выполнении практической работы. К: Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия. Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	
64/10.	Коэффициент полезного действия механизмов.	1	09.05.23	Определять КПД простых механизмов	Л: Различают полезную и полную (затраченную) работу. Понимают физический смысл КПД механизма. Вычисляют КПД простых механизмов. Измеряют КПД наклонной плоскости.	
65/11.	Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	14.05.23	Опытным путем установить, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной; анализировать КПД различных механизмов; работать в группе	П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. Р: Составляют план и последовательность действий при решении конкретной задачи. Составляют план и последовательность действий при выполнении лабораторной работы. К: Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия. Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	
66/12.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	1	16.05.23	Приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; работать с текстом параграфа учебника	Л: Различают виды энергии. Приводят примеры тел, обладающих потенциальной и кинетической энергией. Вычисляют значение энергии. Сравнивают энергии тел. Понимают значение закона сохранения энергии для объяснения процессов в окружающем нас мире. Сравнивают изменение энергии при движении тел.	
67/13.	Превращение одного вида механической энергии в другой	1	21.05.23	Приводить примеры превращения энергии из одного вида в другой, тел обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией; работать с текстом	П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Устанавливают причинно- следственные связи в конкретных ситуациях. Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.	

					Выдвигают гипотезу, предлагают пути ее решения. Ставят и реализуют учебную задачу. К: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	
68/14.	Контрольная работа №4 по теме «Работа. Мощность, энергия»	1	23.05.23	Отработка навыков устного счета, Решение задач на расчет работы, мощности, энергии	Л: Демонстрируют умение решать задачи разных типов. П: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	
69/15-70/16.	Повторение пройденного материала	2	28.05.23-30.05.23	Демонстрировать презентации. Выступать с докладами. Участвовать в обсуждении докладов и презентаций	Л: Работают с «Карточкой поэтапного контроля». П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме Работают с "картой знаний". Обсуждают задачи, для решения которых требуется комплексное применение усвоенных ЗУН и СУД. Р: Выделяют и осознают то, что уже усвоено, на каком уровне, намечают пути устранения пробелов. Осознанно определяют уровень усвоения учебного материала. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие	
	Итого	70				