

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
с. СТАРОЕ ЕРМАКОВОМУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КАМЫШЛИНСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель МО <i>А.А.</i> /Абдуллоева А.А./	Заместитель директора по УВР <i>Р.И.</i> /Шайхутдинова Р.И./	И.О. директора ГБОУ СОШ <i>Р.Х.</i> /Гимадиева Р.Х./
Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 20 <u>18</u> г.	от « <u>01</u> » <u>09</u> 20 <u>18</u> г.	от « <u>01</u> » <u>09</u> 20 <u>18</u> г.

**Адаптированная рабочая программа
по физике
7 класс
2018 – 2019 учебный год**

Составила: учитель
математики и физики
Мингазова М. Ф.

с. Старое Ермаково
2018 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая учебная программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 25.12.2018) (с последними изменениями и доп. вступившими в силу)
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018г №345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования".
3. ООП ООО ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково, 27.08.2013г
4. Учебный план ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково на 2018-2019 учебный год.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 7 класса с учетом меж предметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

Данная программа является адаптированной для обучающихся 7 класса. В данном классе обучаются дети с особыми возможностями здоровья, т.е. с задержкой психического развития. У детей с ЗПР обнаруживается недостаточность общего запаса знаний, ограниченность представлений об окружающем мире, незрелость мыслительных процессов, недостаточная целенаправленность интеллектуальной деятельности, преобладание игровых интересов. В одних случаях у детей преобладает задержка развития эмоционально-волевой сферы. В других случаях ЗПР преимущественно проявляется в замедлении развития познавательной деятельности.

Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала, испытываемыми трудностями в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития.

Основной задачей инклюзивного обучения физике является обеспечение прочных и сознательных математических знаний и умений, необходимых обучающимся в повседневной жизни и будущей трудовой деятельности.

Важнейшими коррекционными задачами курса физики являются развитие логического мышления и речи обучающихся, формирование у них навыков умственного труда - планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществления самоконтроля. Обучающиеся должны научиться грамотно и аккуратно делать физические записи, уметь объяснить их. При прохождении материала урока рассмотреть упражнения и задания связанные с практической деятельностью обучающихся, теоретический материал рекомендуется преподносить в процессе решения задач и выполнения заданий наглядно-практического характера.

Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика - наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как физика является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения прак-

тических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

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

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

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

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

образовательные результаты

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Место предмета в учебном плане

Рабочая учебная программа предназначена для изучения курса физики на базовом уровне, рассчитана на 68 учебных часов, из расчета 2 часа в неделю.

В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников основной школы.

Приемы, методы, технологии

В основе развития универсальных учебных действий в основной школе лежит системно-деятельностный подход. В соответствии с ним именно активность учащихся признается основой достижения развивающих целей образования – знания не передаются в готовом виде, а добываются самими учащимися в процессе познавательной деятельности.

В соответствии с данными особенностями предполагается использование следующих педагогических технологий: проблемного обучения, развивающего обучения, игровых технологий, а также использование методов проектов, индивидуальных и групповых форм работы. При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

Комбинированный урок - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач - вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок – тест - тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, тренировки техники тестирования.

Урок – самостоятельная работа - предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок – контрольная работа - урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

Урок – лабораторная работа - проводится с целью комплексного применения знаний.

При проведении уроков используются также интерактивные методы, а именно: работа в группах, учебный диалог, объяснение-провокация, лекция-дискуссия, учебная дискуссия, игровое моделирование, защита проекта, совместный проект, деловые игры; традиционные методы: лекция, рассказ, объяснение, беседа.

Контроль знаний, умений, навыков проводится в форме контрольных работ, выполнения тестов, физических диктантов, самостоятельных работ, лабораторных работ, опытов, экспериментальных задач.

Контрольно – измерительные материалы, направленные на изучение уровня:

1. знаний основ физики (монологический ответ, экспресс – опрос, фронтальный опрос, тестовый опрос, написание и защита сообщения по заданной теме, объяснение эксперимента, физический диктант)
2. приобретенных навыков самостоятельной и практической деятельности учащихся (в ходе выполнения лабораторных работ и решения задач)
3. развитых свойств личности: творческих способностей, интереса к изучению физики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

В программе по физике для 7- 9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

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.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;
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, умения выражать 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.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. знания 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 погрешностей результатов измерений;
3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в 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 обучения физике в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

1. понимание и способность объяснять такие физические явления, как атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел
2. умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,
3. овладение 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 основных физических законов и умение применять их на практике: 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. овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
7. умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ В 7 КЛАССЕ

1. Введение (4ч)

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

1. Определение цены деления измерительного прибора.

Демонстрации

- свободное падение тел;
- колебания маятника
- притяжение стального шара магнитом
- свечение нити электрической лампы
- электрические искры

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание физических терминов: тело, вещество, материя;
- умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
- владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения;
- понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

2. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

2. Определение размеров малых тел.

Демонстрации

- диффузия в растворах и газах, в воде
- модель хаотического движения молекул в газе
- демонстрация расширения твердого тела при нагревании

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

3. Взаимодействия тел (22 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

Демонстрации

- явление инерции
- сравнение масс тел с помощью равноплечих весов
- измерение силы по деформации пружины
- свойства силы трения
- сложение сил

- барометр
- опыт с шаром Паскаля
- опыт с ведром Архимеда

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;
- умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления; понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;
- владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;
- умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;
- умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;
- понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

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

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

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

Демонстрации

- барометр
- опыт с шаром Паскаля
- опыт с ведром Архимеда

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления;
- умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;
- понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

5. Работа и мощность. Энергия (14 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Демонстрации

- реактивное движение модели ракеты

- простые механизмы

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;

- умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;

- владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;

- понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;

- владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;

- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Возможные экскурсии: цехи заводов, строительные площадки, пожарная станция, диагностические кабинеты поликлиники или больницы.

Подготовка биографических справок: Г.Галилей, И.Ньютон, Р.Гук, Б. Паскаль, Э. Торичелли, Архимед.

Подготовка сообщений по заданной теме: Броуновское движение. Роль явления диффузии в жизни растений и животных. Три состояния воды в природе. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах. Пассажирские лайнеры. Танкеры и сухогрузы. Промысловые суда. Военные корабли. Подводные лодки. Ледоколы. Суда на воздушной подушке и подводных крыльях.

Оборудование к лабораторным работам

Лабораторная работа № 1.

«Определение цены деления измерительного прибора»

Оборудование: измерительный цилиндр, стакан с водой, колба.

Лабораторная работа № 2.

«Измерение размеров малых тел».

Оборудование: линейка, дробь, горох, иголка.

Лабораторная работа № 3.

«Измерение массы тела на рычажных весах».

Оборудование: весы, гири, три небольших тела разной массы.

Лабораторная работа № 4.

«Измерение объема тела».

Оборудование: мензурка, тела неправильной формы, нитки.

Лабораторная работа № 5.

«Определение плотности твердого тела».

Оборудование: весы, гири, мензурка, твердое тело, нитка.

Лабораторная работа №6.

«Градуирование пружины и измерение сил динамометром»

Оборудование: динамометр, шкала которого закрыта бумагой, набор грузов, штатив.

Лабораторная работа №7.

«Выяснение зависимости силы трения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»

Оборудование: динамометр, деревянный брусок, набор грузов.

Лабораторная работа №8.

«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»

Оборудование: динамометр, штатив, два тела разного объема, стаканы с водой и насыщенным раствором соли в воде.

Лабораторная работа №9.

«Выяснение условия плавания тел в жидкости»

Оборудование: весы, гири, мензурка, пробирка-поплавок с пробкой, проволочный крючок, сухой песок, сухая тряпка.

Лабораторная работа №10.

«Выяснение условия равновесия рычага»

Оборудование: рычаг на штативе, набор грузов, масштабная линейка, динамометр.

Лабораторная работа №11.

«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»

Оборудование: доска, динамометр, линейка, брусок, штатив.

Демонстрационное оборудование

Первоначальные сведения о строении вещества

1. Модели молекул воды, кислорода, водорода.
2. Механическая модель броуновского движения.
3. Набор свинцовых цилиндров.

Взаимодействие тел.

1. Набор тележек.
2. Набор цилиндров.
3. Прибор для демонстрации видов деформации.
4. Пружинный и нитяной маятники.
5. Динамометр.
6. Набор брусков.

Давление твердых тел, жидкостей и газов.

1. Шар Паскаля.
2. Сообщающиеся сосуды.
3. Барометр-анероид.
4. Манометр.

Работа и мощность.

1. Набор брусков.
2. Динамометры.
3. Рычаг.
4. Набор блоков.

Система оценки

Оценка ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану,

сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

Перечень ошибок:

грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

Учебно – методический комплект

1. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 7 класс. – М.: Дрофа, 2015
2. Перышкин А.В. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2015

Используемые технические средства

- Персональный компьютер
- Мультимедийный проектор

Интернет-поддержка курса физики

- Физика в открытом колледже <http://www.physics.ru>
- Коллекция «Естественно-научные эксперименты»: физика <http://experiment.edu.ru>
- Квант: научно-популярный физико-математический журнал <http://kvant.mccme.ru>
- Обучающие трёхуровневые тесты по физике: сайт В. И. Регельмана <http://www.physics-regelman.com>
- Физика в анимациях <http://physics.nad.ru>

График реализации рабочей программы по физике 7 класса

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на			Примерное количество сам. работ, тестов
			Уроки	Лабораторные работы	Контрольные работы	
1	Введение	4	2	1	0	1
				№1 «Определение цены деления измерительного прибора»	Входная контрольная работа	
2	Первоначальные сведения о строении вещества	5	3	1	0	1
				№2 «Измерение размеров малых тел»		
3	Взаимодействие тел	22	13	4	2	3
				№3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	Контрольная работа № 1 «Взаимодействие тел»	
				№4 «Измерение объема тела»		
				№5 «Определение плотности вещества твердого тела» №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	К/р № 2 «Силы».	
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	14	2	2	3
				№7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	Контрольная работа №3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов» К/р № 4 «Архимедова сила. Плавание тел».	
5	Работа. Мощность. Энергия.	14	9	2	2	1
				№9 «Выяснение условия равновесия рычага» №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	Контрольная работа № 5 « Работа, мощность, энергия» К/р № 6 «Итоговая контрольная работа»	
6	Повторение	2	1	№ 11 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	0	0
	Итого	68	42	11	6	9

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование раздела, темы урока	Кол. часов	Виды деятельности ученика	Формирование УУД
1.	<p>Физика и физические методы изучения природы</p> <p>1.Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения</p> <p>2.Физические величины. Измерения физических величин.</p> <p>4.Точность и погрешности измерений</p> <p>Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»</p> <p>4.Физика и техника</p>	4 ч	<ul style="list-style-type: none"> - Объясняет, описывает физические явления, отличает физические явления от химических; -проводит наблюдения физических явлений, анализирует и классифицирует их, различает методы изучения физики - Измеряет расстояния, промежутки времени, температуру; - обрабатывает результаты измерений - Определяет цену деления шкалы измерительного цилиндра; - определяет объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; - переводит значение физических величин в СИ - Находит цену деления любого измерительного прибора, представляет результаты измерения в виде таблиц; - работает в группе; - анализирует результаты, делает выводы -Выделяет основные этапы развития физической науки и называет имена выдающихся ученых - определяет место физики как науки, делает выводы в развитии физической науки и ее достижениях; - составляет план презентации 	<p>Учащийся научится</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности - анализировать свойства тел <p>Учащийся получит возможность</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде
2.	<p>Первоначальные сведения о строении вещества</p> <p>Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение</p>	5 ч	<ul style="list-style-type: none"> - Объясняет опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение - схематически изображает молекулы воды и кислорода; - определяет размер малых тел 	<p>Учащийся научится</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности -анализировать свойства тел, явления и процессы <p>Учащийся получит возможность</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде
	Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»	1	<ul style="list-style-type: none"> - Измеряет размеры малых тел методом рядов, различает способы измерения размеров малых тел; - представляет результаты измерений в виде таблиц; -выполняет исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делает выводы; - работает в группе 	
	Движение молекул. Взаимодействие молекул.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Объясняет явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; - приводит примеры диффузии в окружающем мире; - наблюдает процесс образования кристаллов; -проводит и объясняет опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; -наблюдает и исследует явления смачивания и несмачивания тел, объясняет данные явления на основании знаний о взаимодействии молекул 	
	Агрегатные состояния вещества	2	<p>Объясняет свойства газов, жидкостей и твердых тел</p> <p>Приводят примеры проявления и применения свойств газов, жидкостей и твердых тел в природе и технике</p>	
3.	Взаимодействие тел	22 ч		<p>Учащийся научится</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно трактовать физи-

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1	- Определяет траекторию движения тела; - переводит основную единицу пути в км, мм, см; - различает равномерное и неравномерное движение; - доказывает относительность движения тела	<p>ческий смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения</p> <p>- выполнять измерения физических величин с учетом погрешности</p> <p>- анализировать свойства тел, явления и процессы</p> <p>- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений, равномерное и неравномерное движение</p> <p>- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость</p> <p>- при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;</p> <p>- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы.</p> <p>Учащийся получит возможность</p> <p>- использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;</p> <p>- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах.</p>
Скорость. Единицы	1	- Рассчитывает скорость тела; - выражает скорость в км/ч, м/с; - анализирует таблицу скоростей движения некоторых тел; - определяет среднюю скорость движения заводного автомобиля	
Расчет пути и времени движения	1	- Представляет результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков	
Инерция	1	-Приводит примеры проявления явления инерции в быту; -объясняет явление инерции; -проводит исследовательский эксперимент по изучению явления инерции	
Взаимодействие тел	1	-Описывает явление взаимодействия тел; - объясняет опыты по взаимодействию тел и делает выводы	
Масса тела.	1	-Устанавливает зависимость изменения скорости движения тел от его массы; -работает с текстом учебника, выделяет главное, систематизирует и обобщает полученные сведения	
Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	-Взвешивает тело на учебных весах и с их помощью определяет массу тела; -применяет и вырабатывает практические навыки работы с приборами, работает в группе	
Плотность вещества	1	- Определяет плотность вещества; -анализирует табличные данные	
Расчет массы и объема тела по его плотности	1	- Применяет полученные знания к решению задач, анализирует результаты	
Сила	1	- Графически, в масштабе изображает силу и точку ее приложения; -анализирует опыты по столкновению шаров, сжатие упругого тела и делает выводы	
Явление тяготения.	1	-Приводит примеры проявления тяготения в окружающем мире; -работает с текстом учебника, систематизирует и обобщает сведения о явлении тяготения, делает выводы	
Сила тяжести.	1	- Находит точку приложения и указывает направление силы тяжести; -работает с текстом учебника, систематизирует и обобщает сведения о явлении тяготения, делает выводы	
Сила, возникающая при деформации.	1	- Приводит примеры видов деформации, объясняет причины возникновения силы упругости	
Упругая деформация. Закон Гука.	1	-Графически изображает силу упругости, показывает точку приложения и направление ее действия	
Вес тела. Связь между силой тяжести и массой	1	- Рассчитывает вес тела; - определяет вес тела по формуле	
Динамометр.	1	- Градуирует пружину; -получает шкалу с заданной ценой деления; -измеряет силу с помощью силомера, медицинского динамометра, работает в группе	
Графическое изображение силы.	1	- Графически изображает силу и точку ее приложения в выбранном масштабе	
Сложение сил, действующих по одной	1	- Экспериментально находит равнодействующую двух сил;	

	прямой.		-анализирует результаты опытов и делает выводы; -рассчитывает равнодействующую	
	Трение. Сила трения.	1	-Измеряет силу трения; -называет способы увеличения и уменьшения силы трения;	
	Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.	1	-Применяет знания о видах трения и способах его изменения на практике	
	Решение задач по теме «Силы»	1	-Применяет знания из курса математики, географии, биологии к решению задач	
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21ч		Учащийся научится - правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности; - анализировать свойства тел, явления и процессы; - распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел. Учащийся получит возможность - использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде
	Давление. Давление твердых тел.	2	- Приводит примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; -вычисляет давление по формуле; -проводит исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делает выводы	
	Давление газа.	2	- Отличает газы по их свойствам от твердых тел и жидкости; -анализирует результаты эксперимента по изучению давления газа, делает выводы	
	Закон Паскаля.	2	-Объясняет причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; -анализирует опыт по передаче давления и объясняет его результаты	
	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды	3	-Выводит формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; - работает с текстом учебника и составляет план проведения опытов	
	Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид.	2	- Вычисляет массу воздуха; -сравнивает атмосферное давление на различных высотах от поверхности земли; -объясняет влияние атмосферного давления на живые организмы; -применяет знания из курсов географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления	
	Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.	2	-Вычисляет атмосферное давление; -объясняет измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли	
	Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание. Учебный проект по теме «Откуда появляется архимедова сила». Решение задач	3 2	- Доказывает, основываясь на основе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; -приводит примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы; -выводит формулу для определения выталкивающей силы; -анализирует опыты с ведром Архимеда; -объясняет причины плавания тел.	
5.	Работа и мощность. Энергия	14 ч	-Вычисляет механическую работу; -определяет условия, необходимые для совершения механической работы	Учащийся научится - правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности - анализировать свойства тел, явления и процессы - описывать изученные свойства тел и явления, используя

				<p>физические величины: кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.</p> <p>Учащийся получит возможность</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде - различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.); - приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов
--	--	--	--	---

Календарно-тематическое планирование по физике в 7 классе

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Требования к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ	Вид контроля	Д/З §	Дата:		
		Предметные	Личностные	Метапредметные				план	факт	
І. Введение (4 ч)										
1	Инструкция по ТБ Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают физические явления	готовность и способность выполнению обязанностей ученика, соблюдению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеурочных видах деятельности; познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; готовность к равноправному сотрудничеству; позитивное восприятие мира	Регулятивные - Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные – Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек). Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют классифицировать объекты. Коммуникативные – Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения.	Знать: смысл понятия «вещество». Уметь: использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин. Выражать результаты в СИ.		1-3	2-7 09		
2	Физические величины. Измерение физических величин.	Описывают известные свойства тел, соответствующие им величины и способы их измерения. Выбирают необходимые измерительные приборы, определяют цену деления	Тест				4	2-7 09		
3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника.	Измеряют расстояния и промежутки времени.	5 – 6				9-14 09			
4	Л/р № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».	Выбирают необходимые измерительные приборы, определяют цену деления	Л/р				1-6	9-14 09		
ІІ. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)										
5	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	Наблюдают и объясняют опыты по тепловому расширению тел, окрашиванию жидкости	убежденность в возможности познания природы, в необходимости использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважение к творцам науки и техники, от ношение 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.	Регулятивные - Сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения. Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. Познавательные – Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы. Коммуникативные – Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Знать смысл понятий: вещество, взаимодействие, атом (молекула). Уметь: описывать и объяснять физическое явление – диффузия.	Фронтальный опрос	7 – 9	16-21 09		
6	Л/р № 2 «Измерение размеров малых тел».	Измеряют размер малых тел методом рядов. Предлагают способы повышения точности измерений					Л/р	1-9	16-21 09	
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	Наблюдают и объясняют явление диффузии.					Фронтальный опрос	10, 11	23-28 09	
8	Агрегатные состояния вещества.	Объясняют свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества							Опорный конспект	12, 13
9	Повторение и обобщение основных положений темы «Первоначальные сведения о строении вещества».	Объясняют явления диффузии, смачивания, упругости и пластичности на основе атомной теории строения вещества. Приводят примеры проявления и применения свойств газов, жидкостей и твердых тел в					С/р или тест	7-13	30.09-05.10	

				Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы.					
18	Плотность вещества.	Объясняют изменение плотности вещества при переходе из одного агрегатного состояния в другое		Познавательные: создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий	Знать определение плотности вещества, формулу.	Фронтальный опрос	22	11	
19	Расчёт массы и объёма тела по его плотности.	Вычисляют массу и объём тела по его плотности. Предлагают способы проверки на наличие примесей и пустот в теле	Тест				23	11	
20	<i>Л/р № 4 «Измерение объёма тела».</i> <i>Л/р № 5 «Определение плотности твёрдого тела».</i>	Измеряют плотность вещества			Уметь работать с приборами.	Л/р	23, тест	11-16 11	
21	Решение задач.	Демонстрируют умение решать задачи по теме: «Плотность вещества».		Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулу нахождения массы вещества.	С/р	Задания из ФИПИ	18-23 11	
22	К/р № 1 «Плотность вещества».	Демонстрируют умение решать задачи по теме: «Плотность вещества».		Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	Умение находить физические величины: масса, плотность, объём вещества.	К/р	1-22	25-30. 11	
23	Сила.	Исследуют зависимость силы тяжести от массы тела		Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно строят высказывания на предложенные темы. Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести	Знать определение силы, единицы её измерения и обозначения.	Опорный концепт	24	25-30. 11	
24	Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах.	Исследуют зависимость силы тяжести от массы тела			Знать определение силы тяжести.	Опорный концепт Тест	25, 29	2-7 12	
25	Сила упругости. Закон Гука.	Учатся отличать силу упругости от силы тяжести. Графически изображать			Знать определение силы упругости.	Опорный кон-	26	2-7 12	

		силу упругости, вес тела и точку его приложения.		дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя.		спект			
26	Вес тела.					С/р	27, 28	9-14 12	
27	Динамометр. <i>Л/р № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».</i>	Исследуют зависимость удлинения стальной пружины от приложенной силы		Познавательные: сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений. Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе, распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.	Уметь работать с физическими приборами.	Л/р	30	16-21 12	
28	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	Экспериментально находят равнодействующую двух сил		Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Анализируют и строго следуют ему. Коммуникативные: умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.	Знать правило.	Умение работать с чертёжными инструментами.	31	12	
29	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.	Исследуют зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.			Знать определение силы трения.	С/р	32-34	23-28 12	
30	К/р № 2 «Силы».	Демонстрируют умение решать задачи по теме: «Силы».		Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	Умение находить физические величины.	К/р	24-34	12	
31	Анализ ошибок допущенных в контрольной работе.	Демонстрируют умение решать задачи по теме: «Силы».			Анализ допущенных ошибок.	Решение задач	Задания из ФИПИ	12	
IV. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (21 ч)									
32	Давление твердого тела. Единицы давления.	Приводят примеры необходимости уменьшения или увеличения давления. Предлагают способы изменения давления	устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; готовность к равноправному сотрудничеству; потребность в самовыражении и самореализации, социальном	Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу. Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Знать определение физических величин: давление, плотность вещества, объём, масса.	Тест Опорный конспект	35, 36	12	
33	Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.	Наблюдают и объясняют опыты, демонстрирующие зависимость давления газа от объема и температуры				Опорный конспект	37-39	01	

34	Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Выводят формулу давления внутри жидкости, приводят примеры, свидетельствующие об увеличении давления на глубине	признании; позитивная моральная самооценка; знание основных принципов и правил отношения к природе, правил поведения в чрезвычайных ситуациях; 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	Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	Знать смысл физических законов: закон Паскаля.	Решение задач.	40	01			
35	Решение задач по теме: «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля».	Приводят примеры устройств с использованием сообщающихся сосудов, объясняют принцип их действия			Уметь решать простые задачи.	Тест	35-40 ФИПИ	01			
36	Сообщающиеся сосуды.	Демонстрируют умение решать задачи по теме: «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».			Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	Написание контрольной работы.	К/р	Задания из ФИПИ	01		
37	К/р № 3 « Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».	Предлагают способы взвешивания воздуха. Объясняют причины существования атмосферы и механизм возникновения атмосферного давления			Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу. Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Знать: вес воздуха, атмосферное давление, почему существует воздушная оболочка Земли.	Фронтальный опрос	42, 43	02		
38	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.	Объясняют устройство и принцип действия жидкостных и безжидкостных барометров, причину зависимости давления от высоты			Познавательные: анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Атмосферное давление.	Тест	44	02		
39	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	Сравнивают устройство барометра-анероида и металлического манометра. Предлагают методы градуировки			Познавательные: анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Уметь: объяснять передачу давления в жидкостях и газах.	Опорный конспект Тест	45, 46	02		
40	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	Формулируют определение гидравлической машины. Приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия			Познавательные: сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины в расхождениях.	Знать смысл физических законов: закон Архимеда.	Тест	50	02		
41	Манометры.	Доказывают, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей									
42	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.										
43	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.										

		силы, приводят примеры и учатся использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной		Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе, распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.					
44	Архимедова сила.	Обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для ее вычисления, предлагают способы измерения			Опорный конспект	51	02		
45	Л/р № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	Опытным путем обнаруживают выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; определяют выталкивающую силу			объяснять передачу давления в жидкостях и газах;	Л/р	02		
46	Плавание тел.	Объясняют условия плавания судов; приводят примеры из жизни плавания; объясняют изменение осадки судна				С/р	52	03	
47	Плавание судов.					Фронтальный опрос	53 Задачи из ФИПИ	03	
48	Решение задач по теме: «Плавание тел».	Применяют свои знания при решении задач.			Тесты			03	
49	Л/р № 8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	Исследуют и формулируют условия плавания тел		Познавательные: сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины в расхождениях. Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе, распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.	Уметь работать с физическими приборами.	Л/р	Задачи из ФИПИ	03	
50	Воздухоплавание.	Объясняют условия плавания судов; приводят примеры из жизни плавания и воздухоплавания; объясняют изменение осадки судна				Опорный конспект	54	03	
51	Повторение и обобщение тем «Архимедова сила. Плавание тел.»	Применяют свои знания при решении задач.		Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	Решать задачи на закон Архимеда.	Решение задач.	51-52	03	
52	К/р № 4 «Архимедова сила. Плавание тел».	Демонстрируют умение решать задачи по теме: «Архимедова сила. Плавание тел».			Уметь находить физические величины по формуле закона Архимеда.	К/р	35-52	03	
V. Работа и мощность. Энергия. (14 ч)									
53	Механическая работа. Единицы работы.	Измеряют работу силы тяги, силы трения.	убежденность в возможности познания природы, в необходи-	Регулятивные – Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений	Знать определение работы, обозначение физической	Опорный кон-	55	04	

			<p>достижения 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; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения; знание основных принципов и правил отношения к природе, правил поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Познавательные – Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные – Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>	величины и единицы измерения.	спект					
54	Мощность. Единицы мощности.	Измеряют мощность.			Знают определение мощности, обозначение физической величины и единицы измерения.	Опорный концепт	56	04			
55	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	Учатся определять потенциальную и кинетическую энергию			Знают: определение физической величины – энергия; единицы измерения энергии.	Опорный концепт	66, 67	04			
56	Преобразование одного вида механической энергии в другой	Демонстрируют умение решать задачи			Знают смысл закона сохранения энергии, приводить примеры механической энергии.	Решение задач.	68	04			
57	К/р № 5 «Механическая работа и мощность. Энергия».	Демонстрируют умение решать задачи по теме: 5 «Механическая работа и мощность. Энергия».			Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	Знают формулы нахождения физических величин.	к/р	Задачи из ФИПИ	04		
58	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	Предлагают способы облегчения работы, требующей применения большой силы или выносливости			Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Знают устройство рычага.	Опорный концепт	57, 58	04		
59	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.	Изучают условия равновесия рычага			Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Уметь изобразить на рисунке расположение сил.	Тесты	59, 60	04		
60	Л/р № 9 «Выяснения условия равновесия рычага».	Выясняют условие равновесия рычага, делают выводы на основе экспериментальных данных, работают в группе и записывают результаты в виде таблицы.	Познавательные: сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины в расхождениях. Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе, распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.	Уметь работать с физическими приборами.	Л/р	Задачи из ФИПИ	04				
61	Применение закона равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики.	Изучают условия равновесия подвижных и неподвижных блоков, предлагают способы их использования, приводят примеры	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Описывают содержание совершаемых	Золотое правило» механики.	С/р	61, 62	05				

		применения. Вычисляют работу, выполняемую с помощью механизмов, определяют «выигрыш»		действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности							
62	Центр тяжести.	Находить центр тяжести плоского тела; работать с текстом. Устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела		<p>Познавательные: сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины в расхождениях.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе, распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.</p>		Фронтальный опрос	63	05			
63	Условия равновесия тел.					Фронтальный опрос	64	05			
64	Коэффициент полезного действия механизма.					Знать определение: КПД механизмов. Уметь определять силу, высоту, работу (полезную и затраченную).	С/р	65	05		
65	Л/р № 10 «Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	Измеряют КПД наклонной плоскости. Вычисляют КПД простых механизмов					Л/р	53-61	05		
66	К/р № 6 «Итоговая контрольная работа»	Демонстрируют умение решать задачи по пройденным темам.		<p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>	Научиться применять полученные знания при выполнении контрольной работы.	К/р	повторить	05			
Повторение (2 часа)											
67	Анализ ошибок допущенных в контрольной работе.	Демонстрируют умение решать задачи по пройденным темам		<p>Познавательные: сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины в расхождениях.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе, распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.</p>	Анализ допущенных ошибок.	Решение задач.	повторить	05			
68	Л/р № 11 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	Измеряют силы трения с помощью динамометра.	знание основных принципов и правил отношения к природе, правил поведения в чрезвычайных ситуациях			Научиться использовать приобретенные умения экспериментатора на практике.	Л/р	Стр. 214-215	05		