

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гапкинская средняя общеобразовательная школа»
Константиновского района Ростовской области**

**«Утверждаю»
Приказ от 27.08.2023г №95
Директор: _____ (Горбачева О.Н.)
МБОУ «Гапкинская СОШ»**

**Рабочая программа
по физике
на 2023-2024 учебный год
7 класс**

Разработана на основе : программы общеобразовательных учреждений «Физика 7-9 классы».
Авторы- составители Е.Н.Тихонова. М. «Дрофа», 2015г

Учебно-методический комплекс: «Физика». Учебник 7 класса для общеобразовательных учреждений.
Под редакцией А.В.Пёрышкина. М., «Дрофа». 2016г.

Программу составил Цупко Станислав Станиславович

Раздел I

Пояснительная записка

Школьный курс физики является системообразующим для естественнонаучных предметов, изучаемых в школе. Это связано с тем, что в основе содержания курсов химии, физической географии, биологии лежат физические законы. Физика даёт учащимся научный метод познания и позволяет получать объективные знания об окружающем мире. В 7 классе начинается формирование основных физических понятий, овладение методом научного познания приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданному алгоритму.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- 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.

Для достижения поставленных целей учащимся необходимо овладение методом научного познания и методами исследования явлений природы, знания о механических явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления.

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

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

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- правильного использования физической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонентов, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Раздел II

Содержание учебного предмета/учебного курса физики 7 класса

Введение (4 ч)

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

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

1. Определение цены деления измерительного прибора.

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; определять цену деления шкалы прибора с учетом погрешности измерения;
- понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

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

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

2. Определение размеров малых тел.

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).

Взаимодействия тел (23 ч)

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

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

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

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, прижимающей тело к поверхности (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).

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.

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).

Работа и мощность. Энергия (13 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.

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).

Итоговое повторение (2 ч)

Раздел III

Планируемые результаты освоения учебного предмета/учебного курса 7 класса

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета «Физика»

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- 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;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Частными предметными результатами обучения физике в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени,

удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды;

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии;
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Обучающийся научится:

- распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений; понятия «вещество», «тело», «материя»; физические приборы, физические величины, погрешность измерений, международная система единиц СИ, научный метод познания.
- описывать научный метод познания, цели и задачи физики.
- анализировать физические явления, цену деления прибора.
- различать основные физические понятия «вещество», «тело», «материя».
- решать задачи на перевод величин в систему СИ.
- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении) и объяснять свойства газов, жидкостей, твердых тел.
- описывать молекулярное атомистическое строение вещества, используя понятия «молекула», «атом», основные положения МКТ.
- анализировать свойства газов, жидкостей, твердых тел, используя знания о молекулах, основных положений МКТ
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей, твердых тел.
- решать задачи на определение размеров молекул и атомов, используя «метод рядов»;
- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное прямолинейное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, сообщающиеся

сосуды, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, центр тяжести тела;

- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность, сила, сила трения; давление твердых тел и жидкостей, сила давления; при описании правильно трактовать физический смысл величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон сообщающихся сосудов, закон Архимеда, условия равновесия сил на рычаге, условие равновесия твердого тела, правило моментов, «золотое правило» механики; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки равномерного, неравномерного движения, силу тяжести и вес тела, виды силы трения и физические характеристики планет, понятия инерция и инертность, скалярные и векторные величины;
- решать задачи, используя физические законы (закон всемирного тяготения, принципы сложения сил, закон Гука, закон Паскаля, закон сообщающихся сосудов, закон Архимеда, закон сохранения энергии, закон равновесия сил на рычаге и «золотое правило» механики) и формулы, связывающие физические величины (масса, плотность вещества, сила, сила давления, вес тела, плечо силы, момент сил, механическая работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия, КПД простого механизма); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчеты и переводить величины в систему СИ;
- различать основные особенности передачи давления жидкостями и газами; условия плавания тел в жидкостях и газах;
- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: описывать изученные свойства тел и механические явления используя физические величины: механическая работа, механическая мощность, момент силы, механическая энергия (потенциальная, кинетическая), КПД простого механизма;
- правильно трактовать физический смысл величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- различать виды простых механизмов, понятие кинетической и потенциальной энергии и их особенности; понятие полезной и полной работы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности в практической деятельности; применять научный метод познания к объяснению окружающего мира.
- приводить примеры практического перевода единиц измерения из одной системы в другую для решения практических жизненных задач.
- различать цену деления бытовых приборов.
- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности в практической деятельности, для сохранения здоровья.
- приводить примеры практического доказательства основных положений МКТ, использования физических знаний о тепловых явлениях.
- различать свойства газов, жидкостей и твердых тел.
- приемом поиска новых примеров, доказательств характера движения и взаимодействия молекул.
- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности в практической деятельности, при обращении с приборами и техническими устройствами для сохранения здоровья и соблюдения норм экологии;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использование простых механизмов, условия равновесия твердых тел и «золотого правила» механики;
- различать границы применимости законов и ограниченность использования законов (законов Архимеда, Паскаля), закона сохранения полной механической энергии и «золотого правила» механики;
- приемам поиска и формулировки доказательств, выдвинутых гипотез, и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины;
- различать границы применимости приемам поиска и формулировки доказательств, выдвинутых гипотез, и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

В результате изучения физики в основной школе учащиеся должны овладеть следующими знаниями, представлениями, умениями:

знать/понимать

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом;
- *смысл физических величин :* путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- *смысл физических законов:* Паскаля, Архимеда, сохранения и превращения энергии.

уметь

- *описывать и объяснять физические явления:* равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
 - *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
 - *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:* пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
 - *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*
 - *приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых явлениях;*
 - *решать задачи на применение изученных физических законов;*
 - *осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);*
- ИСПОЛЬЗОВАТЬ**
- приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электронной техники; контроль за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов рационального применения простых механизмов в квартире.

Раздел IV

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы/раздела	Кол- во часо в	Электронные учебно- методические материалы	Форма реализации воспитательного потенциала темы	Дата	
					Пла н.	Фа кт.
	ВВЕДЕНИЕ	4				
1/1	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	4.09	
2/2	Физические величины. Измерение физических величин.	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	6.09	
3/3	Точность и погрешность измерений Физика и техника	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.	11.09	
4/4	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.	13.09	
	ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА	6				
5/1	Строение вещества.	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование	18.09	

	Молекулы. Броуновское движение		nik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.		
6/2	Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	20.09	
7/3	Движение молекул	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	25.09	
8/4	Взаимодействие молекул	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	27.09	
9/5	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.	2.10	
10/6	Контрольная работа №1 по теме « Первоначальные сведения о строении вещества»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр,	4.10	

			posobie/	стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.		
	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ	23				
11/1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.	9.10	
12/2	Скорость. Единицы скорости	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися	11.10	
13/3	Расчет пути и времени движения. Инерция. Взаимодействие тел	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	16.10	
14/4	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	18.10	
15/5	Решение задач по темам «Механическое движение».	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к	23.10	

			metodicheskoe-posobie/	получению знаний.		
16/6	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися	1.11	
17/7	Плотность.	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	6.11	
18/8	Расчет массы и объема тела по его плотности .	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.	8.11	
19/9	Решение задач по темам «Масса», «Плотность вещества»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	13.11	
20/10	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию	15.11	

				с другими обучающимися		
21/1 1	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности тела».	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.	20.11	
22/1 2	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.	22.11	
23/1 3	Сила упругости. Закон Гука	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.	27.11	
24/1 4	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	29.11	
25/1 5	Сила тяжести на других планетах. Динамометр.	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию	4.12	

				с другими обучающимися		
26/1 6	Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.	6.12	
27/1 7	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	11.12	
28/1 8	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.	13.12	
29/1 9	Лабораторная работа № 7 «Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися	18.12	
30/2 0	Решение задач по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих	20.12	

			metodicheskoe-posobie/	задач для решения.		
31/2 1	Контрольная работа №2 по теме «Взаимодействие тел»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskajapomosch/materialy/predmetfizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.	25.12	
32/2 2	Работа над ошибками. Решение задач по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskajapomosch/materialy/predmetfizika_type-metodicheskoe-posobie/	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.	27.12	
33/2 3	Решение задач по теме «Взаимодействие тел»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskajapomosch/materialy/predmetfizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися	15.01	
	ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ.	21				
34/1	Давление. Единицы давления	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskajapomosch/materialy/predmetfizika_type-metodicheskoe-posobie/	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.	17.01	
35/2	Способы уменьшения и увеличения давления	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskajapomosch/materialy/predmetfizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей	22.01	

			pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.		
36/3	Давление газа	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.	24.01	
37/4	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися	29.01	
38/5	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	31.01	
39/6	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.	5.02	

40/7	Сообщающиеся сосуды	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	7.02	
41/8	Вес воздуха. Атмосферное давление	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися	12.02	
42/9	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.	14.02	
43/1 0	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.	19.02	
44/1 1	Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.	21.02	

45/1 2	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися	26.02	
46/1 3	Закон Архимеда. Плавание тел.	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	28.02	
47/1 4	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.	4.03	
48/1 5	Плавание судов. Воздухоплавание	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися	6.03	
49/1 6	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор	11.03	

			fizika_type- metodicheskoe- posobie/	соответствующих задач для решения.		
50/1 7	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел».	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.	13.03	
51/1 8	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел».	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	18.03	
52/1 9	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел». «Плавание судов. Воздухоплавание»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.	20.03	
53/2 0	Контрольная работа №3 по теме «Давление твёрдых тел, жидкости и газов».	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися	1.04	
54/2 1	Работа над ошибками. Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел». «Плавание судов.	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации	3.04	

	Воздухоплавание»		fizika_type- metodicheskoe- posobie/	обучающихся к получению знаний.		
	РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ	13				
55/1	Механическая работа. Единицы работы	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskajapomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	8.04	
56/2	Мощность. Единицы мощности	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskajapomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.	10.04	
57/3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskajapomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.	15.04	
58/4	Момент силы	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskajapomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	17.04	
59/5	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskajapomosch/materialy/predmet-fizika_type-	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальны	22.04	

			metodicheskoe-posobie/	х игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.		
60/6	Блоки. «Золотое правило» механики	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися	24.04	
61/7	Центр тяжести тела. Условие равновесия тел	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися	29.04	
62/8	Коэффициент полезного действия механизмов.	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.	6.05	
63/9	Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.	8.05	

64/1 0	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	13.05	
65/1 1	Решение задач по теме «Условие равновесия рычага»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.	15.05	
66/1 2	Контрольная работа №4 по теме «Работа и мощность. Энергия»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.	20.05	
67/1 3	Работа над ошибками. Решение задач по теме «Работа и мощность. Энергия»	1	https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_type-metodicheskoe-posobie/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.	22.05	

Согласовано. Протокол

Согласовано.

Заседания Методического

Заместитель директора по УВР

совета МБОУ « Гапкинская

_____ Костромина Е.Е.

СОШ» от 27.08.2021г №95

27.08.2021г

