

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Сосновская средняя общеобразовательная школа №2 им. И.Ю.Уланова

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
Протокол №8 от «24» марта 2023 г.

Утверждаю
Приказ №273 от 14.04.2023г.

Директор  Л.В. Платицына



**Рабочая программа по физике
для 7 класса
на 2023 – 2024 учебный год**

**Рабочая программа по физике для 7 класса
по учебнику / Н.С. Пурышева, Н.Е.
Важеевская ФГОС70 часов (2 часа в неделю)**

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для основной школы составлена с учетом требований, установленных:

1. федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №19644 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования »;
3. федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования ;
4. , примерной образовательной программой из реестра основного общего образования по учебным предметам «Физика», 7-9 классы. - М.: «Просвещение», авторской программы (А.В. Перышкин, Н.В.Филонович, Е.М. Гутник) – Дрофа, 2015. Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Физика» 7, 8, 9 классы. Автор А.В. Перышкин (7, 8 классы);
5. А.В. Перышкин, Е.М. Гутник (9 класс). методическими рекомендациями по вопросам введения федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Цели изучения физики в основной школе:

- 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;
 - выработка компетенций:

общеобразовательных:

- умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);
- умения использовать элементы причинно-следственного и структурно- функционального анализа, определять существенные характеристики изучаемого объекта, развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- умения использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;

умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

предметно-ориентированных:

понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества;

осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.;

овладевать умениями применять полученные знания для получения разнообразных физических явлений;

применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

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.

2. Особенности курса физики

Школьный курс физики — системообразующий для естественно - научных 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 практических 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.

Ведущие технологии, которые используются для достижения целей курса:

- личностно-ориентированная;
- информационно-коммуникативная;
- технология проектной деятельности.

Ведущие методы обучения:

- частично-поисковый (организация самостоятельного определения обучающимися проблем и их решения);
- словесно-практический (лабораторные и практические работы как средство решения познавательных проблем и достижения личностных и метапредметных результатов, наблюдение и мониторинг окружающей среды как средство достижения предметных результатов).

Контроль и учёт предметных образовательных результатов ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование уровня достижения обучающимися функциональной грамотности.

Используемые **формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся**:

- текущая аттестация (тестирование, терминологический диктант, зачеты, проверочные работы в форме лабораторных и практических работ, устный и письменный опросы);
- аттестация по итогам изучения разделов курса (тестирование, контрольные работы, зачеты);
- аттестация по итогам года (контрольная работа);
- формы учета достижений (урочная деятельность - ведение тетрадей по биологии, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.

3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

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 ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

Регулятивные УУД

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. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
4. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

Коммуникативные УУД

1. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
2. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Познавательные

1. 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

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.

Предметными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся должны знать/понимать:

смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;

смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.

2-й уровень (программный)

Учащиеся должны уметь:

собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;

измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;

объяснять результаты наблюдений и экспериментов;

применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;

выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;

решать задачи на применение изученных законов;

приводить примеры практического использования физических законов;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

вариант проведения уроков).

1. Планируемые результаты освоения программы курса «Физика» в 7 классе.

Выпускник научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;

- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

2. Содержание курса «Физика. 7 класс»

1. Введение (6 ч)

Что изучают физика и астрономия. Как изучают явления природы. Физические величины. Единицы физических величин. Измерение физических величин. Понятие о точности измерений. Абсолютная и относительная погрешность. Связи между физическими величинами. Физические теории. Физика и техника. Физика и окружающий нас мир.

Лабораторные работы:

1. Измерение длины, объема и температуры тела.
2. Измерение размеров малых тел.
3. Измерение времени.

2. Механические явления (37 ч)

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Равномерное прямолинейное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное прямолинейное движение. Средняя скорость. Равноускоренное движение. Ускорение. Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы при помощи весов. Плотность вещества. Сила. Графическое изображение сил. Измерение сил. Динамометр. Международная система единиц. Сложение сил. Сила упругости. Закон Гука. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Вес тела. Невесомость. Давление. Сила трения. Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. «Золотое правило» механики. КПД механизмов. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.

Лабораторные работы:

4. Изучение равномерного движения.
5. Измерение массы тела на рычажных весах.
6. Измерение плотности вещества твердого тела.
7. Градуировка динамометра и измерение сил.
8. Измерение коэффициента трения скольжения.
9. Изучение условия равновесия рычага.
10. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

3. Звуковые явления (6 ч)

Колебательное движение. Период колебаний маятника. Звук. Источники звука. Волновое движение. Длина волны. Звуковые волны. Распространение звука. Скорость звука. Громкость звука и высота звука. Отражение звука.

4. Световые явления (16 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Световой пучок и световой луч. Образование тени и полутени. Отражение света. Изображение предмета в плоском зеркале. Вогнутые зеркала и их применение. Преломление света. Полное внутреннее отражение. Линзы, ход лучей в линзах. Формула линзы. Фотоаппарат. Проекционный аппарат. Глаз как оптическая система. Очки, лупа. Разложение белого света в спектр. Сложение спектральных цветов. Цвета тел.

Лабораторные работы

11. Наблюдение прямолинейного распространения света.
12. Изучение явления отражения света.
13. Изучение явления преломления света.
14. Изучение изображения, даваемого линзой.

5. Повторение (5 ч.)

3. Тематическое планирование

№ Тема	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1. Введение	6	-	3
2. Механические явления	37	3	7
3. Звуковые явления	6	1	-
4. Световые явления	16	1	4
5. Повторение	5	1	-
	70	6	14

Календарно-тематическое планирование

по физике 7 класс

(2 урока в неделю, 70 уроков в год)

Учебник: Физика, 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций // Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская / Дрофа, 2016

Учитель: Куприна С.П.

2023 - 2024 уч. год

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Вид контроля	Дата проведения		Планируемые результаты		
				план	факт	предметные	метапредметные	личностные
Введение (6 часов)								
1/1	Что и как изучают физика и астрономия. Вводный инструктаж по т/б.	изучения и первичного закрепления новых знаний	входящий			<p><i>Знать: что и как изучают физика и астрономия</i></p> <p><i>Уметь:</i> проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени,</p>	<p>Регулятивные: развивать готовность и способность к выполнению норм и требований изучения предмета</p> <p>Познавательные : проявлять интерес к основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения</p>	<p>Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают различные типы физических явлений.</p>

						температуру;	Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	
2/2	Физические величины. Единицы физических величин.	изучения и первичного закрепления новых знаний	входящий			<p><i>Уметь:</i> владеть экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения</p> <p><i>Уметь:</i> измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение, сериализацию и классификацию с заданным критерием</p> <p>Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>ответственное отношение к учению;</p> <p>умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи</p>
3/3	Измерение физических величин. Точность измерений.	изучения и первичного закрепления новых знаний	входящий			<p><i>Уметь:</i> владеть экспериментальными методами исследования при</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им</p>	<p>Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно,</p>

						<p>определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения</p> <p><i>Уметь:</i> измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;</p>	<p>Познавательные : научиться строить схемы</p> <p>Коммуникативные : аргументировать свою точку зрения</p>	<p>грамотно излагать свои мысли в уст- ной и письменной речи</p>
4/4	Л/Р №1 «Измерение длины, объема и температуры тела». Первичный инструктаж по т/б.	урок применения знаний и умений	текущий			<p>Уметь использова- ть измерительный цилиндр для определения объема жидкости и записывать результат с учётом абсолютной погрешности.</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им</p> <p>Познавательные : строить речевое высказывание в устной форме</p> <p>Коммуникативные : прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей</p>	<p>Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в уст- ной и письменной речи</p>

5/5	Л/Р №2 № «Измерение размеров малых тел». Связи между физическими величинами.	урок применения знаний и умений	текущий			Уметь измерять размеры малых тел способом рядов и представлять результаты измерений в виде таблицы, анализировать результаты опытов, делать выводы, работать в группе. Уметь использовать измерительные приборы для определения размеров тел, записывать результат измерений с учётом абсолютной погрешности.		
-----	---	------------------------------------	---------	--	--	--	--	--

6/6	Л/Р №3 «Измерение времени». Физика и техника. Физика и окружающий нас мир.	урок применения знаний и умений	текущий			<p>Уметь использовать секундомер для измерения времени движущегося тела и записывать результат с учётом абсолютной погрешности</p> <p>Знать: о вкладе в изучение физики ученых: М. В. Ломоносова, К.Э. Циолковского, С. П. Королева.</p>		
Глава 1 МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (37 часов)								
7/1	Механическое движение и его виды. Относительность механического движения.	изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий			<p>Знать: смысл понятий «механическое движение», «путь».</p> <p>Уметь: доказывать относительность движения, проводить эксперимент, сравнивать и делать выводы по механическому</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: выделять характерные причинно-следственные связи</p> <p>Коммуникативные:</p>	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной деятельности.

						движению, его видам.	контролировать действие партнера.	
8/2	Траектория. Путь. Равномерное движение.	изучения и первичного закрепления новых знаний	тематический			<p>Знать: смысл понятий «траектория», «перемещение», «равномерное» и «неравномерное» движение.</p> <p>Уметь определять траекторию движения, различать равномерное и неравномерное движение.</p>	<p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий</p> <p>Познавательные : обучаться основам реализации исследовательской деятельности</p> <p>Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения</p>	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной деятельности.
9/3	Скорость равномерного движения.	изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий			<p>Знать смысл физических величин «скорость» и «средняя скорость».</p> <p>Уметь описывать фундаментальные опыты, определять характер физического процесса (движения</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные : комбинировать известные алгоритмы сложения.</p> <p>Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения</p>	умение вести познавательную деятельность в группе, команде

						<p>тела) по графику, таблице, формуле, графически изображать скорость, определять среднюю скорость движения тела, переводить единицы измерения скорости в СИ.</p>		
10/4	<p>Л/Р №4 «Изучение равномерного движения». Решение задач по теме «Скорость равномерного движения»</p>	урок применения знаний и умений	текущий		<p>Знать смысл физических величин «скорость» и «средняя скорость».</p> <p>Уметь описывать фундаментальные опыты, определять характер физического процесса (движения тела) по графику, таблице, формуле,</p>	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p> <p>Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения</p> <p>Познавательные : владеть устной и письменной речью</p>	<p>Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной деятельности</p>	

						графически изображать скорость, определять среднюю скорость движения тела, переводить единицы измерения скорости в СИ.		
11/5	Неравномерное движение. Средняя скорость.	изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий			<p>Знать: смысл понятий «система отсчета», «физическая величина», формулы $S=v*t$ и $t = S/v$.</p> <p>Уметь: определять характер физического процесса (вид движения) по графику, таблице, формуле.</p> <p>Применять полученные знания при решении</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им</p> <p>Познавательные : строить схемы и модели для решения задач</p> <p>Коммуникативные: контролировать действие партнера</p>	Навыки сотрудничества в разных ситуациях.

						физической задачи.		
12/6	Равноускоренное движение. Ускорение.	изучения и первичного закрепления новых знаний	тематический			Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснения явлений природы и принципов работы технических устройств;	Регулятивные : планировать пути достижения целей Познавательные : строить речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками
13/7	Решение задач по теме «Равноускоренное движение. Ускорение»	комбинированный урок	тематический			Уметь: использовать приобретенные знания и умения для подготовки докладов, рефератов и других творческих работ; обосновывать высказываемое мнение, уважительно относиться к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия Познавательные : обучаться основам ознакомительного чтения Коммуникативные: оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Умение вести познавательную деятельность в группе, команде

14/8	Инерция.	изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий		<p>задач.</p> <p>Знать смысл понятий «система отсчета», «взаимодействие», «инерция».</p> <p>Уметь находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения, приводить примеры инерции в быту, объяснять явление инерции, проводить исследовательский эксперимент по изучению инерции анализировать и делать выводы.</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: выделять характерные причинно-следственные связи</p> <p>Коммуникативные: контролировать действие партнера.</p>	<p>Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры</p>
15/9	Масса.	изучения и первичного закрепления новых знаний	текущий		<p>Знать смысл физической величины «масса»; явления «инертность».</p> <p>Уметь устанавливать зависимость изменения скорости</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p> <p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; использовать схемы и</p>	<p>Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.</p>

						<p>движения тела от его массы, переводить единицы измерения массы в СИ, различать явления инерции и инертность тела, измерять массу на рычажных весах.</p>	<p>таблицы;</p> <p>Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом</p>	
16/10	<p>Измерение массы. Л/Р № 5 «Измерение массы тела на рычажных весах».</p>	<p>урок применения знаний и умений</p>	<p>текущий</p>			<p>Знать смысл понятий «взаимодействие», «инерция»; что изменением скорости тела происходит при взаимодействии с другим телом.</p> <p>Уметь описывать явления взаимодействия, приводить примеры, приводящие к изменению скорости тела, объяснять опыты по взаимодействию и делать вывод.</p>	<p>Регулятивные: обучаться основам самоконтроля</p> <p>Познавательные: приводить примеры использования математических знаний</p> <p>Коммуникативные: оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</p>	<p>Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p>

17/11	Плотность вещества.	комбинированный урок	обучающий			<p>Знать определени е плотности тела и единицы её измерения.</p> <p>Уметь определять плотность вещества и анализировать табличные данные, переводить значения плотностей в единицы СИ, применять знания из курса природоведения, математики и биологии.</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p> <p>Познавательные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p> <p>Коммуникативные: иметь навыки сотрудничества в разных ситуациях.</p>	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
18/12	Л/Р №6 «Измерение плотности вещества твёрдого тела»	урок применения знаний и умений	текущий			<p>Знать понятие «плотность тела».</p> <p>Уметь использовать измерительные приборы для измерения массы и объема твердых тел.</p> <p>Уметь самостоятельно определить порядок выполнения</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время</p> <p>Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям</p> <p>Коммуникативные: аргументировать свою</p>	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи

						<p>работы и составить список необходимого оборудования.</p> <p>Применять полученные знания при решении физической задачи.</p>	точку зрения	
19/13	Решение задач по теме «Плотность вещества»	закрепление знаний и умений	первичная проверка знаний			<p>Знать смысл физических величин «масса», «плотность».</p> <p>Уметь определять массу тела по его объему и плотности, пользоваться формулами и работать с табличными данными и анализировать результаты, полученные при решении задач.</p> <p>Применять полученные знания при решении физической задачи.</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p> <p>Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Коммуникативные: контролировать действие партнера.</p>	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.

20/14	Кратковременная контрольная работа №1 по теме «Ускорение. Плотность вещества»	урок проверки знаний и умений	первичная проверка знаний			<p>Знать смысл физических величин «масса», «плотность».</p> <p>Уметь определять массу тела по его объему и плотности, пользоваться формулами и работать с табличными данными и анализировать результаты, полученные при решении задач.</p> <p>Применять полученные знания при решении физической задачи.</p>	<p>Регулятивные: развитие логического и критического мышления</p> <p>Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение</p> <p>Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом</p>	применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;
21/15	Сила. Измерение силы. Международная система единиц.	урок обучения умениям и навыкам	обучающий			<p>Знать смысл понятия «сила»</p> <p>Уметь графически, в масштабе изображать силу и точку ее</p>	<p>Регулятивные: различать способ и результат действий</p> <p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи</p>	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

						приложения, определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы, анализировать опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы.	Коммуникативные: контролировать действие партнера.	
22/16	Сложение сил.	комбинированный урок	тематический			Знать смысл понятия «сила» Уметь графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения, определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы, анализировать опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы.	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.

23/17	Сила упругости.	комбинированный урок	текущий			<p>Уметь обобщать и систематизировать знания по теме</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Коммуникативные: контролировать действие партнера.</p>	<p>проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;</p>
24/18	Сила тяжести.	изучение нового материала	текущий			<p>Знать смысл понятия «сила», определение силы тяжести.</p> <p>Уметь Приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире, находить точку приложения и указывать направление силы тяжести, выделять особенности планет земной</p>	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p> <p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>- ответственное отношение к учению;</p>

						<p>группы, работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения и делать выводы.</p>		
25/19	Решение задач по теме «Сила». Закон всемирного тяготения.	закрепление знаний и умений	обучающий			<p>Знать определение силы упругости, веса тела, закон Гука, единицы силы.</p> <p>Уметь отличать силу упругости от силы тяжести, графически изображать силу упругости и вес тела, указывать точку приложения данных сил.</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение, сериацию и классификацию по критериям</p> <p>Коммуникативные: уметь строить диалог</p>	- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.
26/20	Вес тела. Невесомость.	изучение нового материала	обучающий			<p>Знать определение силы упругости, веса тела, закон Гука, единицы силы.</p>	<p>Регулятивные: воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность,</p>	проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных

						<p>Уметь отличать силу упругости от силы тяжести, графически изображать силу упругости и вес тела, указывать точку приложения данных сил.</p>	<p>способность принимать самостоятельные решения</p> <p>Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль</p> <p>Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p>	задач;
27/21	<p>Л/Р № 7 «Градуировка динамометра и измерение сил». Решение задач по теме «Вес тела»</p>	урок закрепления знаний и умений	текущий			<p>Знать как измерять силу с помощью динамометра.</p> <p>Уметь градуировать шкалу измерительного прибора. Уметь оценить погрешность измерений, полученных при помощи</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им</p> <p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Коммуникативные: обучаться основам коммуникативной рефлексии</p>	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

					<p>самодельного динамометра.</p> <p>Применять полученные знания при решении физической задачи.</p>		
28/22	Давление.	изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий		<p>Знать определение и формулу для расчёта давления, единицы измерения давления, зависимость давления от величины силы, действующей на опору и площади опоры.</p> <p>Уметь применять полученные знания при решении задач, приводить примеры, показывающие зависимость давления от величины действующей силы и площади</p>	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p> <p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</p>	<p>Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p>

						опоры.		
29/23	Сила трения	изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий			<p>Знать определение силы трения, её виды, причины возникновения.</p> <p>Уметь измерять силу трения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения, объяснять влияние силы трения в быту и технике, измерять коэффициент трения скольжения.</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: использовать таблицы и схемы</p> <p>Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве</p>	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.
30/24	Л/Р № 8 «Измерение коэффициента	урок закрепления знаний и умений	текущий			Знать определение силы трения, её	Регулятивные: различать способ и	- сознание ответственности за общее благополучие;

	трения скольжения». Трение в природе и технике.					<p>виды, причины возникновения.</p> <p>Уметь измерять силу трения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения, объяснять влияние силы трения в быту и технике, измерять коэффициент трения скольжения</p>	<p>результат действий.</p> <p>Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач</p> <p>Коммуникативные: уметь строить диалог</p>	<p>- навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций.</p>
31/25	Кратковременная контрольная работа № 2 по теме «Сила. Вес тела»	урок проверки знаний и умений	проверка знаний и умений			<p>Знать основные понятия, определения и формулы по теме «Движение и взаимодействие тел».</p>	<p>Регулятивные: различать способ и результат действий; осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Познавательные: Выбира</p>	<p>применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;</p>

						<p>Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулы по изученной теме; проводить анализ ситуации при решении задач.</p> <p>Применять полученные знания при решении физической задачи.</p>	<p>Уметь использовать наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>	
32/26	Механическая работа.	изучения и первичного закрепления новых знаний	входящий			<p>Знать определение, формулу, единицы измерения, способы изменения механической работы.</p>	<p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок</p> <p>Познавательные: проводят сравнение, сериацию и</p>	<p>Умение ясно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи</p>

						<p>Уметь вычислять механическую работу и определять условия, необходимые для совершения механической работы.</p>	<p>классификацию по заданным критериям</p> <p>Коммуникативные: работать в группе — осуществлять взаимный контроль</p>	
33/27	Мощность.	комбинированный урок	первичная проверка знаний			<p>Знать определение, формулу, единицы измерения, способы изменения механической мощности.</p> <p>Уметь вычислять мощность по известной работе, приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств, анализировать мощность различных приборов и применять полученные знания</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: обучатся основам реализации исследовательской деятельности</p> <p>Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве</p>	<p>Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p>

						при решении физической задачи.		
34/28	Решение задач по теме «Механическая работа и мощность»	урок закрепления знаний	тематический			<p>Знать определени е, формулу, единицы измерения, способы изменения механической мощности.</p> <p>Уметь вычислять мощность по известной работе, приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств, анализировать мощности различных приборов и применять полученные знания при решении физической задачи.</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им</p> <p>Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям</p> <p>Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения</p>	<p>- сознание ответственности за общее благополучие;</p> <p>- навыки сотрудничества в разных ситуациях</p>
35/29	Простые механизмы.	урок проверки знаний и умений	обучающий			Знать определение, формулу для	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в

						<p>расчёта момента силы, как физической величины, которая характеризует действие силы. Правило моментов. Единица момента силы.</p> <p>Уметь решать качественные задачи.</p>	<p>после его завершения на основе учёта сделанных ошибок Познавательные: составлять схемы и математические модели при решении задач. устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Коммуникативные: строить монологическое контекстное высказывание</p>	<p>письменной речи.</p>
36/30	<p>Правило равновесия рычага.</p>	<p>комбинированный урок</p>	<p>тематический</p>			<p>Знать определение, формулу для расчёта момента силы, как физической величины, которая характеризует действие силы. Правило моментов. Единица момента силы.</p> <p>Уметь решать качественные задачи.</p>	<p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок Познавательные: составлять схемы и математические модели при решении задач осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>Коммуникативные : осуществлять контроль, коррекцию, оценку</p>	<p>Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации</p>

							действий партнёра	
37/31	Л/Р № 9 «Изучение условия равновесия рычага»	комбинированный урок	текущий			<p>Знать устройство и действие рычажных весов.</p> <p>Уметь применять условия равновесия рычага в практических целях.</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им</p> <p>Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Коммуникативные: контролируют действия партнера</p>	<p>Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.</p> <p>Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации</p>
38/32	Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий			<p>Знать различия неподвижного и подвижного блоков, «золотое правило» механики.</p> <p>Уметь объяснять устройство и чертить схемы простых механизмов, решать задачи с применением изученных законов и формул.</p> <p>Применять получ</p>	<p>Познавательные: осуществлять сравнение, классификацию</p> <p>Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное</p>	<p>Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации</p>

						енные знания при решении физической задачи.	сотрудничество с учителем и сверстниками	
39/33	Коэффициент полезного действия.	комбинированный урок	тематический			Знать определение, формулы для вычисления КПД, единицы измерения КПД. Уметь применять теорию к решению задач,	<p>Познавательные: осуществлять сравнение, классификацию</p> <p>Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p>	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации

40/34	Лабораторная работа № 10 «Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости»	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	текущий			<p>Знать определение, формулы для вычисления КПД, единицы измерения КПД.</p> <p>Уметь применять теорию к решению задач, экспериментально определять КПД простого механизма (наклонной плоскости).</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им</p> <p>Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Коммуникативные: контролируют действия партнера</p>	<p>Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.</p> <p>Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации</p>
41/35	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий			<p>Знать понятие «энергия», виды энергии, обозначение, формулы и единицу измерения, связь энергии с работой, совершённой телом (над телом).</p> <p>Уметь решать задачи с применением изученных формул и</p>	<p>Познавательные: осуществлять сравнение, классификацию</p> <p>Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное</p>	<p>- мотивация учебной деятельности;</p> <p>- уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога</p>

						применять полученные знания при решении физической задачи.	сотрудничество с учителем и сверстниками	
42/36	Закон сохранения энергии в механике.	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	тематический			<p>Знать закон превращения и сохранения механической энергии.</p> <p>Уметь объяснять преобразования энергии на примерах и применять полученные знания при решении физической задачи.</p>	<p>Познавательные: осуществлять сравнение, классификацию</p> <p>Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p>	<p>- мотивация учебной деятельности;</p> <p>- уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога</p>
43/37	Кратковременная контрольная работа № 3 по теме	урок проверки знаний и умений	проверка знаний и умений			Знать понятия работа, мощность, энергия, единицы измерения		применять теоретические знания к решению

	«Работа. Мощность. Энергия»					данных физических величин, формулы для расчёта, закон сохранения энергии. Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах.		задач различных типов по теме;
--	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--------------------------------

Глава 2 Звуковые явления (6 часов)

44/1	Колебательное движение. Период колебаний маятника.*	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	входящий			Знать понятия колебательное движение, период колебаний маятника, единицы измерения данных физических величин, формулы для расчёта. Уметь решать задачи с	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: использовать таблицы и схемы Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию,	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
------	---	---	----------	--	--	---	--	---

						применением изученных формул.	аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве	
45/2	Звук. Источники звука.	урок изучения и первичного закрепления новых знаний; урок применения знаний и умений	тематический			Знать: понятия звук, источники звука. Уметь:	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	- мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога
46/3	Волновое движение. Длина волны	изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий			Знать понятия волновое движение, длина волны, единицы измерения данных физических величин,	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: ориентируются на разнообразие способов	- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения

						<p>формулы для расчёта длины волны.</p> <p>Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах.</p>	<p>решения задач.</p> <p>Коммуникативные: эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	
47/4	Звуковые волны. Распространение звука. Скорость звука.	изучения и первичного закрепления новых знаний	тематический			<p>Знать понятия звуковые волны, распространение звука, скорость звука, единицы измерения данных физических величин, формулы для расчёта длины волны.</p> <p>Уметь решать задачи с применением изученных формул.</p>	<p>Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Коммуникативные : организовывать способы взаимодействия</p>	<p>- сознание ответственности за общее благополучие;</p> <p>- навыки сотрудничества в разных ситуациях</p>
48/5	Громкость и высота звука. Отражение	изучения и первичного закрепления	обучающий			<p>Знать понятия громкость и высота звука,</p>	<p>Регулятивные: планировать пути достижения целей</p>	<p>- сознание ответственности за общее</p>

	звука.	новых знаний				отражение звука, единицы измерения данных физических величин, формулы для расчёта длины волны. Уметь решать задачи с применением изученных формул.	Познавательные : обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	благополучие
49/6	Повторение и обобщение темы. Кратковременная контрольная работа № 4 по теме «Звуковые явления».	урок применения знаний и умений	проверка знаний и умений			Знать основные понятия, определения и формулы по теме «Звуковые явления». Уметь объяснять различные явления и процессы наличием взаимодействия между телами; уметь	Познавательные: осуществлять сравнение, классификацию Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные: организовывать и	применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;

						определять, какие силы действуют на тело, и вычислять их и уметь решать задачи для случая действия на тело нескольких сил одновременно, вдоль одной прямой или под углом друг к другу.	планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Глава 3 « Световые явления» (16 часов)

50/1	Источники света.	изучения и первичного закрепления новых знаний	входящий			<p>Знать: понятия источника света, типы источников света.</p> <p>Уметь: приводить примеры искусственных и естественных источников света</p>	<p>Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату</p> <p>Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в</p>	Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта
------	------------------	--	----------	--	--	---	---	--

							сотрудничестве	
51/2	Прямолинейное распространение света. Л/Р № 11 «Наблюдение прямолинейного распространения света».	урок первичного закрепления знаний	тематический			Знать: как распространяется свет в однородной среде Уметь: с помощью наблюдений убедиться, что свет распространяется прямолинейно	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра	- осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
52/3	Световой пучок и световой луч. Образование тени и полутени	изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий			Знать: понятия световой пучок и световой луч, понятия тени и полутени, точечного источника света, Уметь: изобразить	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: аргументировать свою	.- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.

						световые пучки на чертежах; объяснять солнечное и лунное затмение.	точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	
53/4	Отражение света. Л/Р №12 «Изучение явления отражения света»	урок первичного закрепления знаний	текущий			Знать: понятия тени и полутени, точечного источника света, полного и частичного солнечного затмения. Уметь: выполнять построения луча падающего и отражённого; объяснять солнечное и лунное затмение.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	уметь контролировать и оценивать свою деятельность
54/5	Изображение предмета в плоском зеркале.	урок обобщения и систематизации знаний	тематический			Знать: понятие мнимого изображения; каково изображение предмета в плоском зеркале.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные :делать умозаключения (по аналогии) и выводы на	определять общую цель и пути её достижения; - оказывать в сотрудничестве взаимопомощь.

						Уметь: охарактеризовать изображение предмета, даваемого плоским зеркалом.	основе аргументации Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	
55/6	Решение задач по теме «Изображение предмета в плоском зеркале». Вогнутые зеркала и их применение*.	изучения и первичного закрепления новых знаний	проверка знаний и умений			Знать: понятие мнимого изображения; каково изображение предмета в плоском зеркале. Уметь: охарактеризовать изображение предмета, даваемого плоским зеркалом.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками
56/7	Преломление света. Л/Р №13 «Изучение явления преломления света»	урок первичного закрепления знаний	текущий			Знать: понятие преломления света, оптической плотности среды, закон	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.

						<p>преломления света. Уметь: делать выводы о зависимости угла преломления от угла падения.</p>	<p>Познавательные: Научиться устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию</p>	
57/8	<p>Полное внутреннее отражение. Волоконная оптика*.</p>	<p>урок первичного закрепления знаний</p>	<p>тематически й</p>		<p>.Знать: понятие полного внутреннего отражения; угол полного внутреннего отражения. Уметь: приводить примеры применения полного внутреннего отражения света и изображать ход лучей в перископе.</p>	<p>Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: Научиться строить схемы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию</p>	<p>- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.</p>	

58/9	Линзы, ход лучей в линзах.	урок обобщения и систематизации знаний	тематически й			.Знать: понятия оптического центра линзы; главной оптической оси; главного фокуса линзы; фокусного расстояния линзы. Уметь : строить изображение точки S в некоторых случаях.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;
59/10	Л/Р № 14 «Изучение изображения, даваемого линзой»	урок закрепления знаний	текущий			Уметь: исследовать изображение, даваемое линзой, в зависимости от положения предмета относительно линзы. Уметь: определять фокусное расстояние линзы; строить	Познавательные: научиться строить схемы Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.

						ход лучей в линзе.		
60/11	Фотоаппарат. Проекционный аппарат.	изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий			<p>Знать: как устроен проекционный аппарат.</p> <p>Уметь: охарактеризовать изображение, полученное на плёнке фотоаппарата.</p>	<p>Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату</p> <p>Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;
61/12	Глаз как оптическая система. Очки, лупа.	урок комплексного применения ЗУН	тематический			<p>Знать: понятия угла зрения; аккомодации глаза; каково строение глаза; каковы свойства хрусталика.</p> <p>Уметь: проводить аналогию между строением глаза и</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p> <p>Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач</p> <p>Коммуникативные: договариваются о</p>	применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;

						устройством фотоаппарата.	совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	
62/13	Очки, лупа.	урок комплексного применения ЗУН	тематический			Знать: признаки и причины дальновидности и близорукости; правила гигиены зрения. Уметь: проверять своё зрение.	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: научиться строить схемы, устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач
63/14	Разложение белого света в спектр. Сложение спектральных	урок закрепления знаний	обучающий			Знать: понятие сложения спектральных цветов; свойства основных цветов	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных

	цветов.					<p>спектра.</p> <p>Уметь: на опыте пронаблюдать сложение цветов; приводить примеры дополнительных цветов.</p>	<p>Познавательные: осуществлять сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций</p> <p>Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	и познавательных задач;
64/15	Цвета тел. Повторение и обобщение.	изучения и первичного закрепления новых знаний	тематически й			<p>Знать: от чего зависит цвет тела, освещаемого белым светом.</p> <p>Уметь: объяснять бесцветность тел; определять цвет прозрачных тел.</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p> <p>Познавательные: делать умозаключения (индуктивное и по анalogии) и выводы на основе аргументации</p> <p>Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности

65/16	Контрольная работа № 5 по теме «Световые явления».	урок применения знаний и умений	проверка знаний и умений			Знать и уметь применять для рациональных чисел распределительный закон умножения	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Уметь видеть физическую задачу в контексте проблемной ситуации; применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;
-------	--	---------------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--

Повторение (5 часов)

66/1	Решение задач по теме «Давление»	урок применения знаний и умений	проверка знаний и умений			Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснения явлений природы и принципов	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные:	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
------	----------------------------------	---------------------------------	--------------------------	--	--	---	---	---

						<p>работы технических устройств; использовать приобретенные знания и умения для подготовки докладов, рефератов и других творческих работ; обосновывать высказываемое мнение, уважительно относится к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения задач.</p>	<p>использовать таблицы и схемы Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве</p>	
67/2	Решение задач по теме «Механическая работа»	урок применения знаний и умений	проверка знаний и умений			<p>Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснения явлений природы и принципов работы</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: осуществлять выбор</p>	<p>- мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога</p>

						<p>технических устройств; использовать приобретенные знания и умения для подготовки докладов, рефератов и других творческих работ; обосновывать высказываемое мнение, уважительно относится к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения задач.</p>	<p>наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	
68/3	Решение задач по теме «Мощность»	урок применения знаний и умений	проверка знаний и умений			<p>Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснения явлений природы и принципов работы технических</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные:</p>	<p>- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения</p>

					устройств; использовать приобретенные знания и умения для подготовки докладов, рефератов и других творческих работ; обосновывать высказываемое мнение, уважительно относится к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения задач.	эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
69/4	Итоговая контрольная работа	урок применения знаний и умений	проверка знаний и умений		Знать понятия работа, мощность, энергия, единицы измерения данных физических величин, формулы для расчёта, закон сохранения	Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные : организовывать способы	-применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме; сознание ответственности за общее благополучие; - навыки сотрудничества в

						<p>энергии.</p> <p>Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах.</p>	взаимодействия	разных ситуациях
70/5	<p>Анализ контрольной работы.</p> <p>Подведение итогов.</p>	урок применения знаний и умений	обучающий			<p>Знать понятия работа, мощность, энергия, единицы измерения данных физических величин, формулы для расчёта, закон сохранения энергии.</p> <p>Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на</p>	<p>Регулятивные: планировать пути достижения целей</p> <p>Познавательные : обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p>	- сознание ответственности за общее благополучие

						примерах.		
--	--	--	--	--	--	-----------	--	--

Результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- развитие 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 и отношение к физике как к 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, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к 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 представлять 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 и вести дискуссию.

Предметные результаты обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.

Государственный образовательный стандарт основного общего образования говорит о следующем :

1. формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
2. формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных, квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

3. Приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений.
4. Понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
5. Осознание необходимости применения достижения физики и технологий для рационального природопользования;
6. Овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений, во избежание вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
7. Развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний, законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
8. Формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

Календарно-тематическое планирование

по физике в 7 классе

(2 урока в неделю, 70 уроков за год)

Учебник:

Учитель:

2017-2018уч. год.

№ урока	Тема урока	Тип урока	Вид контроля	Дата проведения		Планируемый результат		
				план	факт	предметный	метапредметный	личностный

Результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- развитие 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 и отношение к физике как к 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, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к 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 представлять 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 и вести дискуссию.

Предметные результаты обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.

Государственный образовательный стандарт основного общего образования говорит о следующем :

9. формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
10. формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных, квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
11. Приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений.

12. Понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
13. Осознание необходимости применения достижения физики и технологий для рационального природопользования;
14. Овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений, во избежание вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
15. Развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний, законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
16. Формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

**Календарно-тематическое планирование
по физике, 7 класс**

(2 урока в неделю, 70 уроков в год)

Учебник: Физика, 7 класс: учебник для общеобразоват. организаций // Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская / Дрофа, 2017, ФГОС

Учитель: Башкатова Т. И.

2021 - 2022 уч. год

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Вид контроля	Дата проведения		Планируемые результаты		
				план	факт	предметные	метапредметные	личностные
Введение (6 часов)								
1/1	Что и как изучают физика и астрономия. Вводный инструктаж по т/б.	Изучение нового материала	входящий			<i>Знать: что и как изучают физика и астрономия</i> <i>Уметь:</i> проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;	Регулятивные: развивать готовность и способность к выполнению норм и требований изучения предмета Познавательные : проявлять интерес к основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают различные типы физических явлений.
2/2	Физические величины. Единицы физических величин.	Изучение нового материала	текущий			<i>Уметь:</i> владеть экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения <i>Уметь:</i> измерять физические	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: осуществлять сравнение, сериализацию и классификацию с заданным критерием Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации	ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи

						величины: расстояние, промежуток времени, температуру;	различных позиций в сотрудничестве	
3/3	Измерение физических величин. Точность измерений.	Изучение нового материала	текущий			<p><i>Уметь:</i> владеть экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения</p> <p><i>Уметь:</i> измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им</p> <p>Познавательные : научиться строить схемы</p> <p>Коммуникативные : аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи</p>
4/4	Лабораторная работа №1 «Измерение длины, объема и температуры тела». Первичный инструктаж по т/б.	Урок-практикум	обучающий			<p>Уметь использовать измерительный цилиндр для определения объема жидкости и записывать результат с учётом абсолютной погрешности.</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им</p> <p>Познавательные : строить речевое высказывание в устной форме</p> <p>Коммуникативные : прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей</p>	<p>Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи</p>

5/5	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел». Связи между физическими величинами.	Урок-практикум	обучающий			Уметь измерять размеры малых тел способом рядов и представлять результаты измерений в виде таблицы, анализировать результаты опытов, делать выводы, работать в группе. Уметь использовать измерительные приборы для определения размеров тел, записывать результат измерений с учётом абсолютной погрешности.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные : строить речевое высказывание в устной форме	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
6/6	Лабораторная работа №3 «Измерение времени». Физика и техника. Физика и окружающий нас мир.	Урок-практикум	обучающий			Уметь использовать секундомер для измерения времени движущегося тела и записывать результат с учётом абсолютной погрешности Знать: о вкладе в изучение физики ученых: М. В. Ломоносова, К.Э. Циолковского, С. П. Королева.	Коммуникативные : прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
Глава 1 Механические явления (37 часов)								
7/1	Механическое движение и его виды.	изучения и первичного	обучающий			Знать: смысл понятий «механическое	Регулятивные: оценивать правильность	Коммуникативная компетентность в

	Относительность механического движения.	закрепления новых знаний				движение», «путь». Уметь: доказывать относительность движения, проводить эксперимент, сравнивать и делать выводы по механическому движению, его видам.	выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: выделять характерные причинно-следственные связи Коммуникативные: контролировать действие партнера.	общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной деятельности.
8/2	Траектория. Путь. Равномерное движение.	изучения и первичного закрепления новых знаний	тематический			Знать: смысл понятий «траектория», «перемещение», «равномерное» и «неравномерное» движение. Уметь определять траекторию движения, различать равномерное и неравномерное движение.	Регулятивные: составлять план и последовательность действий Познавательные : обучаться основам реализации исследовательской деятельности Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной деятельности.
9/3	Скорость равномерного движения.	изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий			Знать смысл физических величин «скорость» и «средняя скорость». Уметь описывать фундаментальные опыты, определять характер физического процесса (движения тела) по графику, таблице, формуле, графически изображать скорость, определять среднюю скорость движения тела, переводить единицы измерения скорости в СИ.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные : комбинировать известные алгоритмы сложения. Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	умение вести познавательную деятельность в группе, команде

10/4	Лабораторная работа №4 «Изучение равномерного движения». Решение задач по теме «Скорость равномерного движения»	урок - практикум	обучающий			Знать смысл физических величин «скорость» и «средняя скорость». Уметь описывать фундаментальные опыты, определять характер физического процесса (движения тела) по графику, таблице, формуле, графически изображать скорость, определять среднюю скорость движения тела, переводить единицы измерения скорости в СИ.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения Познавательные : владеть устной и письменной речью	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной деятельности
11/5	Неравномерное движение. Средняя скорость.	изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий			Знать: смысл понятий «система отсчета», «физическая величина», формулы $S=v*t$ и $t = S/v$. Уметь: определять характер физического процесса (вид движения) по графику, таблице, формуле. Применять полученные знания при решении физической задачи.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные : строить схемы и модели для решения задач Коммуникативные: контролировать действие партнера	Навыки сотрудничества в разных ситуациях.
12/6	Равноускоренное движение. Ускорение.	урок применения знаний и умений	тематический			Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для	Регулятивные : планировать пути достижения целей Познавательные : строить речевое высказывание в	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со

						объяснения явлений природы и принципов работы технических устройств;	устной и письменной форме Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	сверстниками
13/7	Решение задач по теме «Равноускоренное движение. Ускорение»	комбинированный урок	тематический			Уметь: использовать приобретенные знания и умения для подготовки докладов, рефератов и других творческих работ; обосновывать высказываемое мнение, уважительно относиться к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения задач.	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия Познавательные : обучаться основам ознакомительного чтения Коммуникативные: оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Умение вести познавательную деятельность в группе, команде
14/8	Инерция.	изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий			Знать смысл понятий «система отсчета», «взаимодействие», «инерция». Уметь находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения, приводить примеры инерции в быту, объяснять явление инерции, проводить исследовательский эксперимент по изучению инерции анализировать и делать выводы.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: выделять характерные причинно-следственные связи Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
15/9	Масса.	урок применения знаний и умений	текущий			Знать смысл физической	Регулятивные: уметь самостоятельно	Умение контролировать

						<p>величины «масса»; явления «инертность». Уметь устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы, переводить единицы измерения массы в СИ, различать явления инерции и инертность тела, измерять массу на рычажных весах.</p>	<p>контролировать своё время и управлять им. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; использовать схемы и таблицы; Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом</p>	<p>процесс и результат учебной математической деятельности.</p>
16/10	Измерение массы. Лабораторная работа № 5 «Измерение массы тела на рычажных весах».	урок применения знаний и умений	обучающий			<p>Знать смысл понятий «взаимодействие», «инерция»; что изменением скорости тела происходит при взаимодействии с другим телом. Уметь описывать явления взаимодействия, приводить примеры, приводящие к изменению скорости тела, объяснять опыты по взаимодействию и делать вывод.</p>	<p>Регулятивные: обучаться основам самоконтроля Познавательные: приводить примеры использования математических знаний Коммуникативные: оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</p>	<p>Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p>
17/11	Плотность вещества.	урок применения знаний и умений	обучающий			<p>Знать определение плотности тела и единицы её измерения. Уметь определять плотность вещества и анализировать</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: адекватно самостоятельно оценивать</p>	<p>Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p>

						табличные данные, переводить значения плотностей в единицы СИ, применять знания из курса природоведения, математики и биологии.	правильность выполнения действия Коммуникативные: иметь навыки сотрудничества в разных ситуациях.	
18/12	Лабораторная работа №6 «Измерение плотности вещества твёрдого тела»	урок - практикум	обучающий			Знать понятие «плотность тела». Уметь использовать измерительные приборы для измерения массы и объема твердых тел. Уметь самостоятельно о определить порядок выполнения работы и составить список необходимого оборудования. Применять полученные знания при решении физической задачи.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи
19/13	Решение задач по теме «Плотность вещества»	урок применения знаний и умений	первичная проверка знаний			Знать смысл физических величин «масса», «плотность». Уметь определять массу тела по его объему и плотности, пользоваться формулами и работать с табличными данными и анализировать результаты,	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.

						полученные при решении задач. Применять полученные знания при решении физической задачи.		
20/14	Контрольная работа №1 по теме «Ускорение. Плотность вещества»	контроль знаний и умений	первичная проверка знаний			Знать смысл физических величин «масса», «плотность». Уметь определять массу тела по его объему и плотности, пользоваться формулами и работать с табличными данными и анализировать результаты, полученные при решении задач. Применять полученные знания при решении физической задачи.	Регулятивные: развитие логического и критического мышления Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;
21/15	Сила. Измерение силы. Международная система единиц.	урок обучения умениям и навыкам	обучающий			Знать смысл понятия «сила» Уметь графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения, определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы, анализировать опыты по столкновению шаров,	Регулятивные: различать способ и результат действий Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

						сжатую упругого тела и делать выводы.		
22/16	Сложение сил.	комбинированный урок	тематический			Знать смысл понятия «сила» Уметь графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения, определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы, анализировать опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы.	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.
23/17	Сила упругости.	изучение нового материала	тематический			<i>Уметь</i> обобщать и систематизировать знания по теме	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: контролировать действие партнера.	проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;
24/18	Сила тяжести.	изучение нового материала	тематический			Знать смысл понятия «сила», определение силы тяжести. Уметь Приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире, находить точку приложения и указывать	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к	- ответственное отношение к учению;

						направление силы тяжести, выделять особенности планет земной группы, работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения и делать выводы.	координации различных позиций в сотрудничестве	
25/19	Решение задач по теме «Сила». Закон всемирного тяготения.	урок проверки знаний и умений	обучающий			Знать определение силы упругости, веса тела, закон Гука, единицы силы. Уметь отличать силу упругости от силы тяжести, графически изображать силу упругости и вес тела, указывать точку приложения данных сил.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: осуществлять сравнение, сериацию и классификацию по критериям Коммуникативные: уметь строить диалог	- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.
26/20	Вес тела. Невесомость.	закрепление знаний и умений	обучающий			Знать определение силы упругости, веса тела, закон Гука, единицы силы. Уметь отличать силу упругости от силы тяжести, графически изображать силу упругости и вес тела, указывать точку приложения данных сил.	Регулятивные: воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;

27/21	Лабораторная работа № 7 «Градуировка динамометра и измерение сил». Решение задач по теме «Вес тела»	урок - практикум	обучающий			Знать как измерять силу с помощью динамометра. Уметь градуировать шкалу измерительного прибора. Уметь оценить погрешность измерений, полученных при помощи самодельного динамометра. Применять полученные знания при решении физической задачи.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: обучаться основам коммуникативной рефлексии	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
28/22	Давление.	изучения и первичного закрепления новых знаний	текущий			Знать определение и формулу для расчёта давления, единицы измерения давления, зависимость давления от величины силы, действующей на опору и площади опоры. Уметь применять полученные знания при решении задач, приводить примеры, показывающие зависимость давления от величины действующей силы и площади опоры.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
29/23	Сила трения	изучения и первичного закрепления новых	текущий			Знать определение силы трения, её виды, причины возникновения.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне	Иметь критичность мышления, умение распознавать

		знаний				Уметь измерять силу трения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения, объяснять влияние силы трения в быту и технике, измерять коэффициент трения скольжения.	адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: спользовать таблицы и схемы Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве	логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.
30/24	Лабораторная работа № 8 «Измерение коэффициента трения скольжения». Трение в природе и технике.	урок - практикум	обучающий			Знать определение силы трения, её виды, причины возникновения. Уметь измерять силу трения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения, объяснять влияние силы трения в быту и технике, измерять коэффициент трения скольжения	Регулятивные: различать способ и результат действий. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: уметь строить диалог	- сознание ответственности за общее благополучие; - навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций.
31/25	Контрольная работа № 2 по теме «Сила. Вес тела»	урок закрепления знаний и умений.	проверка знаний			Знать основные понятия, определения и формулы по теме «Движение и взаимодействие тел». Уметь работать с физическими величинами, входящими в	Регулятивные: различать способ и результат действий; осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Коммуникативные: Умеют	применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;

						<p>формулы по изученной теме; проводить анализ ситуации при решении задач. Применять полученные знания при решении физической задачи.</p>	<p>представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>	
32/26	Механическая работа.	изучения и первичного закрепления новых знаний	входящий			<p>Знать определение, формулу, единицы измерения, способы изменения механической работы. Уметь вычислять механическую работу и определять условия, необходимые для совершения механической работы.</p>	<p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: работать в группе —осуществлять взаимный контроль</p>	<p>Умение ясно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи</p>
33/27	Мощность.	изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий			<p>Знать определение, формулу, единицы измерения, способы изменения механической мощности. Уметь вычислять мощность по известной работе, приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств,</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: обучатся основам реализации исследовательской деятельности Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию,</p>	<p>Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p>

						анализировать мощности различных приборов и применять полученные знания при решении физической задачи.	аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве	
34/28	Решение задач по теме «Механическая работа и мощность»	урок закрепления знаний	обучающий			Знать определение, формулу, единицы измерения, способы изменения механической мощности. Уметь вычислять мощность по известной работе, приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств, анализировать мощности различных приборов и применять полученные знания при решении физической задачи.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	- сознание ответственности за общее благополучие; - навыки сотрудничества в разных ситуациях
35/29	Простые механизмы.	урок проверки знаний и умений	тематический			Знать определение, формулу для расчёта момента силы, как физической величины, которая характеризует действие силы. Правило моментов. Единица момента силы. Уметь решать	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок Познавательные: составлять схемы и математические модели при решении задач. устанавливать причинно-	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.

						качественные задачи.	следственные связи Коммуникативные: строить монологическое контекстное высказывание	
36/30	Правило равновесия рычага.	комбинированный урок	тематический			Знать определение, формулу для расчёта момента силы, как физической величины, которая характеризует действие силы. Правило моментов. Единица момента силы. Уметь решать качественные задачи.	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок Познавательные: составлять схемы и математические модели при решении задач осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные : осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации
37/31	Лабораторная работа № 9 «Изучение условия равновесия рычага»	урок - практикум	обучающий			Знать устройство и действие рычажных весов. Уметь применять условия равновесия рычага в практических целях.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: контролируют действия партнера	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации
38/32	Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики	изучения и первичного закрепления новых знаний	тематический			Знать различия непо движного и подвижного блоков, «золотое правило» механики. Уметь объяснять устройство и чертить	Познавательные: осуществлять сравнение, классификацию Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации

						схемы простых механизмов, решать задачи с применением изученных законов и формул. Применять полученные знания при решении физической задачи.	основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
39/33	Коэффициент полезного действия.	изучения и первичного закрепления новых знаний	тематический			Знать определение, формулы для вычисления КПД, единицы измерения КПД. Уметь применять теорию к решению задач,	Познавательные: осуществлять сравнение, классификацию Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации
40/34	Лабораторная работа № 10 «Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости»	урок == практикум	обучающий			Знать определение, формулы для вычисления КПД, единицы измерения КПД. Уметь применять теорию к решению задач, экспериментально	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные:	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи. Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации

						определять КПД простого механизма (наклонной плоскости).	контролируют действия партнера	
41/35	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.	изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий			Знать понятие «энергия», виды энергии, обозначение, формулы и единицу измерения, связь энергии с работой, совершённой телом (над телом). Уметь решать задачи с применением изученных формул и применять полученные знания при решении физической задачи.	<p>Познавательные: осуществлять сравнение, классификацию</p> <p>Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p>	<p>- мотивация учебной деятельности;</p> <p>- уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога</p>
42/36	Закон сохранения энергии в механике.	изучения и первичного закрепления новых знаний	тематический			Знать закон превращения и сохранения механической энергии. Уметь объяснять преобразования энергии на примерах и применять полученные знания при решении физической задачи.	<p>Познавательные: осуществлять сравнение, классификацию</p> <p>Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p>	<p>- мотивация учебной деятельности;</p> <p>- уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога</p>

43/37	Контрольная работа № 3 по теме «Работа. Мощность. Энергия»	контроль знаний и умений	проверка знаний			Знать понятия работа, мощность, энергия, единицы измерения данных физических величин, формулы для расчёта, закон сохранения энергии. Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах.	Познавательные: осуществлять сравнение, классификацию Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;
Глава 2 Звуковые явления (6 часов)								
44/1	Колебательное движение. Период колебаний маятника.	изучения и первичного закрепления новых знаний	входящий			Знать понятия колебательное движение, период колебаний маятника, единицы измерения данных физических величин, формулы для расчёта. Уметь решать задачи с применением изученных формул.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: использовать таблицы и схемы Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
45/2	Звук. Источники звука.	урок применения знаний и умений	текущий			Знать: понятия звук, источники звука. Уметь:	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	- мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога

							<p>Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>Коммуникативные: эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	
46/3	Волновое движение. Длина волны	изучения и первичного закрепления новых знаний	входящий			<p>Знать понятия волновое движение, длина волны, единицы измерения данных физических величин, формулы для расчёта длины волны.</p> <p>Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах.</p>	<p>Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им</p> <p>Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения
47/4	Звуковые волны. Распространение звука. Скорость звука.	изучения и первичного закрепления новых знаний	текущий			<p>Знать понятия звуковые волны, распространение звука, скорость звука, единицы измерения данных физических величин, формулы для расчёта длины волны.</p> <p>Уметь решать задачи с применением изученных формул.</p>	<p>Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Коммуникативные : организовывать способы взаимодействия</p>	- сознание ответственности за общее благополучие; - навыки сотрудничества в разных ситуациях
48/5	Громкость и высота звука. Отражение звука.	изучения и первичного закрепления новых знаний	входящий			<p>Знать понятия громкость и высота звука, отражение звука, единицы</p>	<p>Регулятивные: планировать пути достижения целей</p> <p>Познавательные : обобщать</p>	- сознание ответственности за общее благополучие

		знаний				измерения данных физических величин, формулы для расчёта длины волны. Уметь решать задачи с применением изученных формул.	понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
49/6	Контрольная работа № 4 по теме «Звуковые явления».	контроль знаний и умений	проверка знаний			Знать основные понятия, определения и формулы по теме «Звуковые явления». Уметь объяснять различные явления и процессы наличием взаимодействия между телами; уметь определять, какие силы действуют на тело, и вычислять их и уметь решать задачи для случая действия на тело нескольких сил одновременно, вдоль одной прямой или под углом друг к другу.	Познавательные: осуществлять сравнение, классификацию Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;
Глава 3 « Световые явления» (16 часов)								
50/1	Источники света.	изучения и первичного закрепления новых знаний	входящий			Знать: понятия источника света, типы источников света. Уметь: приводить примеры искусственных и	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта

						естественных источников света	Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	
51/2	Прямолинейное распространение света. Лабораторная работа № 11 «Наблюдение прямолинейного распространения света».	урок первичного закрепления знаний, урок - практикум	тематический			Знать: как распространяется свет в однородной среде Уметь: с помощью наблюдений убедиться, что свет распространяется прямолинейно	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра	- осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
52/3	Световой пучок и световой луч. Образование тени и полутени	изучения и первичного закрепления новых знаний	обучающий			Знать: понятия световой пучок и световой луч, понятия тени и полутени, точечного источника света, Уметь: изображать световые пучки на чертежах; объяснять солнечное и лунное затмение.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.
53/4	Отражение света. Лабораторная работа №12 «Изучение явления отражения света»	урок первичного закрепления знаний, урок - практикум	текущий			Знать: понятия тени и полутени, точечного источника света, полного и частичного солнечного затмения. Уметь: выполнять	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации	уметь контролировать и оценивать свою деятельность

						построения луча падающего и отражённого; объяснять солнечное и лунное затмение.	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	
54/5	Изображение предмета в плоском зеркале.	урок обобщения и систематизации знаний	тематический			Знать: понятие мнимого изображения; каково изображение предмета в плоском зеркале. Уметь: охарактеризовать изображение предмета, даваемого плоским зеркалом.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные :делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	определять общую цель и пути её достижения; - оказывать в сотрудничестве взаимопомощь.
55/6	Решение задач по теме «Изображение предмета в плоском зеркале». Вогнутые зеркала и их применение.	изучения и первичного закрепления новых знаний	входящий			Знать: понятие мнимого изображения; каково изображение предмета в плоском зеркале. Уметь: охарактеризовать изображение предмета, даваемого плоским зеркалом.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками
56/7	Преломление света. Лабораторная работа №13 «Изучение явления преломления света»	урок первичного закрепления знаний, урок - практикум	обучающий			Знать: понятие преломления света, оптической плотности среды,	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.

						закон преломления света. Уметь: делать выводы о зависимости угла преломления от угла падения.	Познавательные: Научиться устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	
57/8	Полное внутреннее отражение. Волоконная оптика.	урок первичного закрепления знаний	текущий			.Знать: понятие полного внутреннего отражения; угол полного внутреннего отражения. Уметь: приводить примеры применения полного внутреннего отражения света и изображать ход лучей в перископе.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: Научиться строить схемы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
58/9	Линзы, ход лучей в линзах.	урок обобщения и систематизации знаний	тематический			.Знать: понятия оптического центра линзы; главной оптической оси; главного фокуса линзы; фокусного расстояния линзы. Уметь : строить изображение точки S в некоторых случаях.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;
59/10	Лабораторная работа № 14 «Изучение изображения, даваемого линзой»	урок - практикум	обучающий			Уметь: исследовать изображение, даваемое линзой, в зависимости от положения предмета относительно линзы. Уметь: определять	Познавательные: научиться строить схемы Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Коммуникативные:	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от

						фокусное расстояние линзы; строить ход лучей в линзе.	договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	факта.
60/11	Фотоаппарат. Проекционный аппарат.	изучения и первичного закрепления новых знаний	входящий			Знать: как устроен проекционный аппарат. Уметь: охарактеризовать изображение, полученное на плёнке фотоаппарата.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;
61/12	Глаз как оптическая система. Очки, лупа.	урок комплексного применения ЗУН	тематический			Знать: понятия угла зрения; аккомодации глаза; каково строение глаза; каковы свойства хрусталика. Уметь: проводить аналогию между строением глаза и устройством фотоаппарата.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;
62/13	Очки, лупа.	урок комплексного применения ЗУН	тематический			Знать: признаки и причины дальнозоркости и близорукости; правила гигиены	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач

						зрения. Уметь: проверять своё зрение.	Познавательные: научиться строить схемы, устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	
63/14	Разложение белого света в спектр. Сложение спектральных цветов.	урок закрепления знаний	текущий			Знать: понятие сложения спектральных цветов; свойства основных цветов спектра. Уметь: на опыте пронаблюдать сложение цветов; приводить примеры дополнительных цветов.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: осуществлять сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;
64/15	Цвета тел. Повторение и обобщение.	изучения и первичного закрепления новых знаний	входящий			Знать: от чего зависит цвет тела, освещаемого белым светом. Уметь: объяснять бесцветность тел; определять цвет прозрачных тел.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности

							сотрудничестве	
65/16	Контрольная работа № 5 по теме «Световые явления».	урок применения знаний и умений	проверка знаний			Знать и уметь применять для рациональных чисел распределительный закон умножения	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Уметь видеть физическую задачу в контексте проблемной ситуации; применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;
Повторение (5 часов)								
66/1	Решение задач по теме «Давление»	изучения и первичного закрепления новых знаний	проверка знаний			Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснения явлений природы и принципов работы технических устройств; использовать приобретенные знания и умения для подготовки докладов, рефератов и других творческих работ; обосновывать высказываемое мнение, уважительно относиться к мнению оппонента, сотрудничать в	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: использовать таблицы и схемы Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности

						процессе совместного выполнения задач.		
67/2	Решение задач по теме «Механическая работа»	урок применения знаний и умений	проверка знаний			Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснения явлений природы и принципов работы технических устройств; использовать приобретенные знания и умения для подготовки докладов, рефератов и других творческих работ; обосновывать высказываемое мнение, уважительно относиться к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения задач.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	- мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога
68/3	Решение задач по теме «Мощность»	изучения и первичного закрепления новых знаний	проверка знаний			Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснения явлений природы и принципов работы технических устройств; использовать приобретенные знания и умения для	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной	- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения

						подготовки докладов, рефератов и других творческих работ; обосновывать высказываемое мнение, уважительно относиться к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения задач.	кооперации	
69/4	Итоговая контрольная работа	изучения и первичного закрепления новых знаний	проверка знаний			Знать понятия работа, мощность, энергия, единицы измерения данных физических величин, формулы для расчёта, закон сохранения энергии. Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах.	Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные : организовывать способы взаимодействия	-применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме; сознание ответственности за общее благополучие; - навыки сотрудничества в разных ситуациях
70/5	Анализ контрольной работы. Подведение итогов.	изучения и первичного закрепления новых знаний	тематический			Знать понятия работа, мощность, энергия, единицы измерения данных физических величин, формулы для расчёта, закон сохранения энергии. Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах.	Регулятивные: планировать пути достижения целей Познавательные : обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	- сознание ответственности за общее благополучие

