

Ростовская область Неклиновский район село Троицкое
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Троицкая средняя общеобразовательная школа имени Д.И. Адамова

«Утверждаю»
Директор МБОУ Троицкая СОШ
Приказ от 01.09.2020 г. № 8
Директор школы: _____ Цюман Е.Б.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс) 7.

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 68

Учитель Януш Н.Л.(Ф.И.О.)

Программа разработана на основе

- Программы основного общего образования. Физика. 7 – 9
классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник.

- Физика. 7-9 классы. Рабочие программы. Составитель Е.Н.
Тихонова.-5-е изд., перераб.-М.: Дрофа, 2015 г.

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

2020 год

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа «Физика 7 класс» составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта.
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования
- Программы основного общего образования. Физика. 7 – 9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник.
- Физика. 7-9 классы. Рабочие программы. Составитель Е.Н. Тихонова. -5-е изд., перераб.- М.: Дрофа, 2015 г.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках А. В. Перышкина «Физика» для 7, 8 классов и А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика» для 9 класса.

Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам обучения, представленных в Стандарте основного общего образования.

Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития воспитания и социализации учащихся.

Программа включает пояснительную записку, в которой прописаны личностные и метапредметные требования к результатам обучения; содержание курса с перечнем разделов с указанием числа часов, отводимых на их изучение, и предметными требованиями к результатам обучения; тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности школьников; рекомендации по оснащению учебного процесса

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- Усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- Формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- Систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- Формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- Организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- Развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

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

2. Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В 7 и 8 классах происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме. В 9 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно. Данный курс является одним из звеньев в формировании естественно-научных знаний учащихся наряду с химией, биологией, географией. Принцип построения курса – объединение изучаемых фактов вокруг общих физических идей. Это позволило рассматривать отдельные явления и законы, как частные случаи более общих положений науки, что способствует пониманию материала, развития логического мышления, а не простому заучиванию фактов.

Изучение строения вещества в 7 классе создает представление о познаваемости явлений, их обусловленности, о возможности непрерывного углубления и пополнения знаний: молекула – атом; строение атома – электрон. Далее эти знания используются при изучении массы, плотности, давления газа, закон Паскаля, объяснении изменения атмосферного давления.

3. Место учебного предмета в учебном плане.

На предмет выделено из федерального компонента- 2 часа в неделю

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа: 68 часов.

Изменено количество часов на изучение следующих тем: «Давление твёрдых тел жидкостей и газов» - 19 ч., «Работа и мощность. Энергия» - 12 ч, Повторение. – 4 ч.

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе.

Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: лабораторные и контрольные работы

Контрольные работы – 5.

Лабораторные работы – 11.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

4.Содержание учебного предмета.

1. Введение (4 ч)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника.

Лабораторная работа: 1. Определение цены деления измерительного прибора.

2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Лабораторная работа: 2. Определение размеров малых тел.

3.Взаимодействие тел (23 ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Лабораторные работы:

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Определение плотности твердого тела.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

7. Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел прижимающей силы.

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (19 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр.

Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Лабораторные работы:

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

5. Работа и мощность. Энергия (12 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. «Золотое правило» механики. КПД механизма.

Потенциальная энергия и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.

Лабораторные работы:

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

6. Повторение (4 часа)

Повторение пройденного материала.

Итоговая контрольная работа – 1 час

5. Тематическое планирование.

Тема	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1. Введение	4	-	1
2. Первоначальные сведения о строении вещества	6	1	1
3. Взаимодействие тел	23	1	5
4. Давление твердых тел, жидкостей и газов.	19	1	2
5. Работа и мощность. Энергия.	12	1	2
Повторение	4	1	-
Всего:	68	5	11

6. Планируемые результаты освоения курса

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

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

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

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

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий учащихся, направленные на достижение метапредметного результата

Регулятивные УУД

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для

решения задачи/достижения цели;

- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

Познавательные УУД

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

Предметные результаты обучения физике

Введение (4 ч)

Предметными результатами изучения темы являются:

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

Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Предметными результатами изучения темы являются:

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

Взаимодействия тел (23 ч)

Предметными результатами изучения темы являются:

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

Давление твердых тел, жидкостей и газов (19 ч)

Предметными результатами изучения темы являются:

- **понимание и способность объяснить физические явления:** атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли, способы уменьшения и увеличения давления

- **умение измерять:** атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда
- **владение экспериментальными методами исследования зависимости:** силы Архимеда от объема вытесненной воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда
- **понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике:** закон Паскаля, закон Архимеда
- **понимание принципов действия** барометра-анероида, манометра, насоса, гидравлического пресса, с которыми человек встречается в повседневной жизни и способов обеспечения безопасности при их использовании
- **владение способами выполнения расчетов** для нахождения давления, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствие с поставленной задачи на основании использования законов физики
- **умение использовать полученные знания, умения и навыки** в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

Работа и мощность. Энергия (12 ч)

- **Предметными результатами** изучения темы являются:
- **понимание и способность объяснять физические явления:** равновесие тел превращение одного вида механической энергии другой
- **умение измерять:** механическую работу, мощность тела, плечо силы, момент силы. КПД, потенциальную и кинетическую энергию
- **владение экспериментальными методами исследования** при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага
- **понимание смысла основного физического закона:** закон сохранения энергии
- **понимание принципов действия** рычага, блока, наклонной плоскости, с которыми человек встречается в повседневной жизни и способов обеспечения безопасности при их использовании.
- **владение способами выполнения расчетов для нахождения:** механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии
- **умение использовать полученные знания, умения и навыки** в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

7. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Планируемые результаты			Оборудование	Домашнее задание
	план	факт		предметные	метапредметные	личностные		
			Тема1. Введение (4 часа)					
1	01.09		<p>Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты. Инструктаж по ТБ.</p>	<p>учащиеся научатся понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, материя. Объяснять, описывать физические явления, Соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.</p>	<p>Регулятивные: овладеть навыками постановки целей, планирования; научиться понимать различия между теоретическими моделями и реальными объектами, овладеть регулятивными универсальными действиями для объяснения явлений природы (радуга, затмение, расширение тел при нагревании); Познавательные: формировать умения воспринимать, перерабатывать и воспроизводить информацию в словесной и образной форме; Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь;</p>	<p>Осознание важности изучения физики, проведение наблюдения, формирование познавательных интересов</p>	<p>Демонстрации. Скатывание шарика по желобу, свечение нити электрической лампы, показ наборов тел и веществ Оборудование: секундомер, шарик, желоб, электрическая лампочка, маятник, камертон, компьютер, проектор.</p>	§1,2,3

2	03.09		Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	учащиеся научатся проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; овладеют экспериментальными и методами исследования при определении цены деления прибора и погрешности измерения;	Познавательные: Умеют заменять термины определениями. Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей Коммуникативные: Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания.	• сформировать познавательные интересы и творческие способности при изучении физических приборов и способов измерения физических величин	Демонстрации. Измерительные приборы: линейка, мензурка, измерительный цилиндр, термометр, секундомер, вольтметр и др. Оборудование: измерительная линейка, термометр, линейка, мензурка, компьютер, проектор.	§4,5 Упр. 1(1,2)
3	08.09		<i>Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора».</i>	учащиеся научатся соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием; - находить цену деления любого измерительного прибора, - представлять результаты измерений в виде таблиц,	Познавательные: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий. Регулятивные: Сравнивают способ и результат своих действий с образцом. Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. Определяют последовательность промежуточных действий. Коммуникативные: Осознают	-готовность к равноправному сотрудничеству, у, -позитивное восприятие мира.	Оборудование: измерительный цилиндр, стакан с водой, небольшая колба и другие сосуды, компьютер, проектор.	Повт. §4-5

				<p>- анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, - делать выводы, - работать в группе</p>	<p>свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>			
4/4	10.09		Физика и техника	<p>и учащиеся научатся понимать роль ученых нашей страны в развитие современной физики и влияние на технический и социальный прогресс.</p>	<p>Регулятивные: овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности о создателях современных технологических приборов и устройств; Познавательные: формировать навыки самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием Интернета, справочной литературы для подготовки презентаций; Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь; уметь выражать свои мысли, слушать собеседника, понимать его точку зрения.</p>	<p>сформировать познавательный интерес к предмету, уверенность в возможности познания природы, необходимость и разумного использования достижений науки и техники, уважение к творцам науки, чувство патриотизма;</p>	<p>Демонстрации. Современные технические и бытовые приборы Комплект портретов. Оборудование: компьютер, проектор.</p>	§6
			Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)					

5/1	15.09		Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	учащиеся научатся объяснять физические явления: диффузия, понимать причины броуновского движения, использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о строении вещества Познавательные: уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями (модель броуновского движения, молекулы воды, кислорода) и реальными объектами; Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь;	сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	Демонстрации. Модель хаотического движения молекул в газе, изменение объема твердого тела и жидкости при нагревании Оборудование: воздушный шарик, мензурки, вода, марганец, горох, манная крупа; компьютер, проектор.	§7,8,9
6/2	17.09		Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел».	учащиеся научатся соблюдая правила по ТБ - измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел, - представлять результаты измерений в виде таблиц, - делать выводы;	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения размеров малых тел; Познавательные: овладеть способом измерения размеров малых тел Коммуникативные: уметь работать в группе	уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий	Лабораторное оборудование: набор тел малых размеров, измерительные линейки, иголки.	Повт. § 7-9
7/3	22.09		Движение молекул	учащиеся научатся объяснять физические	Регулятивные: овладеть эвристическими методами решения проблем,	сформировать ценностное отношение	Демонстрации. Диффузия в жидкостях и	§10

				<p>явления: диффузия; - овладеют экспериментальным и методами исследования при проведении опытов по движению молекул и диффузии.</p> <p>- научатся использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).</p>	<p>навыками объяснения явления диффузии;</p> <p>Познавательные: овладеть познавательными универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения явления диффузии в газах, жидкостях и твердых телах и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез с помощью опытов;</p> <p>Коммуникативные: уметь воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию</p>	<p>друг к другу, к учителю, к результатам обучения;</p>	<p>газах.</p> <p>Оборудование: духи, аромалампа, модель строения кристаллических тел, компьютер, проектор.</p>	
8/4	24.09	Взаимодействие молекул	<p>учащиеся научатся понимать природу физических явлений: смачивание и несмачивание тел; - ставить опыты по исследованию зависимости смачивания и несмачивания тел от строения вещества,</p>	<p>Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о взаимодействии молекул на примере изменения формы тела при растяжении и сжатии упругого тела</p> <p>Познавательные: овладеть познавательными универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения взаимодействия молекул и</p>	<p>сформировать познавательный интерес и творческую инициативу</p>	<p>Демонстрации. Разламывание хрупкого тела и соединение его частей, сжатие и выпрямление упругого тела, сцепление твердых тел, не смачивание птичьего пера.</p> <p>Опыты. Обнаружение</p>	§11	

				<p>- проводить опыт и формулировать выводы;</p> <p>- применять знания о строении вещества и молекулы на практике;</p>	<p>экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез с помощью опытов;</p> <p>Коммуникативные: уметь выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою, вести дискуссию;</p>		<p>действия сил молекулярного притяжения</p> <p>Оборудование: емкость с водой, стеклянные пластинки, динамометр, птичье перо, компьютер, проектор.</p>	
9/5	29.09	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел	<p>учащиеся научатся объяснять физические явления: большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел.</p> <p>- доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;</p> <p>-приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях.</p> <p>- применять</p>	<p>Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний об агрегатном состоянии вещества на Земле и планетах Солнечной системы;</p> <p>Познавательные: составление сравнительных таблиц;</p> <p>Коммуникативные: уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию;</p>	<p>сформировать способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;</p>	<p>Демонстрации. Сохранение жидкостью объема, заполнение газом всего предоставленного ему объема, сохранение твердым телом формы</p> <p>Оборудование: стакан с водой, сосуды различной формы, полиэтиленовый мешок, компьютер, проектор.</p>	§12,13	

				знания о строении вещества и молекулы на практике;				
10/6	01.10		Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества»	Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	Демонстрируют умение решать задачи разных типов	Контрольно-измерительные материалы по данной теме.	Повторить формулы
			Тема 3. Взаимодействие тел (23 ч.)					
11/1	06.10		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	учащиеся научатся объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, доказывать относительность движения тела; - переводить физические величины из несистемных в СИ	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах.	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу,	Демонстрации. Равномерное и неравномерное движение шарика по желобу. Относительность механического движения Оборудование: лабораторный комплект по механике, компьютер, проектор.	§14,15 Упр.2

				и наоборот				
12/2	08.10		Скорость. Единицы скорости.	<p>учащиеся научатся</p> <p>— Рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении;</p> <p>— выразить скорость в км/ч, м/с;</p> <p>— анализировать таблицы скоростей;</p> <p>- графически изображать скорость, описывать равномерное движение.</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний</p> <p>Познавательные:</p> <p>воспринимать и переводить условия задач в символическую форму;</p> <p>выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий;</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>позитивно относятся к процессу общения;</p> <p>осознают свои действия, учатся строить понятные для партнера высказывания;</p>	<p>уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий,</p>	<p>Опыты.</p> <p>Измерение скорости равномерного движения воздушного пузырька в трубке с водой</p> <p>Оборудование:</p> <p>лабораторный комплект по механике, компьютер, проектор.</p>	§16 Упр.3(1,4)

13/3	13.10		Расчет пути и времени движения.	<p>учащиеся научатся</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты при нахождении: скорости, пути, времени, - переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот 	<p>Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	<p>уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий.</p>	<p>Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме, сборники тестовых заданий.</p> <p>Оборудование: компьютер, проектор.</p>	§17 Упр.4(2,4)
14/4	15.10		Инерция.	<p>учащиеся научатся объяснять физические явления: инерция,</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни. 	<p>Познавательные: Оформляют диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета, описывают объект: передавая его внешние характеристики, используют выразительные средства языка.</p> <p>Регулятивные: Предвосхищают результат: что будет, если...?</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>	<p>сформировать ценностное отношение друг к другу, к результатам обучения;</p>	<p>Демонстрации. Движение тележки по гладкой поверхности и усыпанной песком.</p> <p>Оборудование: лабораторный комплект по механике, комплект тележек легкоподвижных, компьютер, проектор.</p>	§18
15/5	20.10		Взаимодействие тел.	<p>учащиеся научатся исследовать изменение скорости движения тел в</p>	<p>Регулятивные: овладеть эвристическими методами решения проблем;</p> <p>Познавательные:</p>	<p>уметь принимать самостоятельные решения,</p>	<p>Демонстрации. Изменение скорости движения тележек</p>	§19

			результате взаимодействия. — Описывать явление взаимодействия тел; — приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению скорости; — объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы	выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Коммуникативные: уметь выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию;	обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу при изучении, взаимодействии тел;	в результате взаимодействия. Оборудование: лабораторный комплект по механике, комплект тележек легкоподвижных, компьютер, проектор.	
16/6	22.10	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	учащиеся научатся измерять массу, переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот - использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, быту.	Познавательные: выделяют и формулируют проблему, выполняют операции со знаками и символами; Регулятивные: ставят учебную задачу на основе отнесения того, что уже известно и усвоено и того, что еще не известно; Коммуникативные: умеют обосновывать и доказывать свою точку зрения, планировать общие способы работы;	-готовность к равноправному сотрудничеству; -позитивное восприятие мира;	Демонстрации Различные виды весов. Оборудование: гири различной массы, весы рычажные с разновесами, компьютер, проектор.	§ 20, 21 Упр.6 (1,2)

17/7	05.11		<i>Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах».</i>	<p>учащиеся научатся соблюдать правила по ТБ</p> <p>— взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела;</p> <p>— пользоваться разновесами;</p> <p>— применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами.</p> <p>Работать в группе</p>	<p>Познавательные: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы.</p>	<p>-умение конструктивно разрешать конфликты, вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения;</p>	<p>Оборудование: весы рычажные с разновесами, набор тел, цилиндры измерительные.</p>	§20–21(п) Упр.6 (3)
18/8	10.11		Плотность вещества	<p>учащиеся научатся измерять плотность,</p> <p>- выполнять расчеты при нахождении: плотности тела, объема, массы,</p> <p>- переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот</p>	<p>Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>	<p>познавательный интерес к становлению смыслообразующей функции познавательного мотива;</p>	<p>Демонстрации. Сравнение тел разной массы, имеющих одинаковый объем. Сравнение тел разного объема, имеющих одинаковую массу.</p> <p>Оборудование: набор тел равной массы, набор тел равного объема, компьютер, проектор.</p>	§ 22 Упр.7 (1,2)

19/9	12.11		Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».	<p>учащиеся научатся соблюдая правила по ТБ</p> <p>— Измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра;</p> <p>— анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы;</p> <p>— составлять таблицы;</p> <p>работать в группе</p>	<p>Познавательные:</p> <p>-выделяют и формулируют проблему,</p> <p>Регулятивные:</p> <p>-сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения от эталона,</p> <p>-вносят коррективы и дополнения в способ своих действий;</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>-имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания;</p> <p>-осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь;</p> <p>-работают в группах.</p>	<p>умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения;</p>	<p>Оборудование:</p> <p>измерительный цилиндр, тела неправильной формы, весы рычажные с разновесами</p>	§22(п) Упр.7 (3)
20/10	17.11		Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	<p>учащиеся научатся соблюдая правила по ТБ</p> <p>— измерять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра;</p> <p>— анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы;</p>	<p>Познавательные: Создают алгоритм деятельности. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы.</p>	<p>умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения;</p>	<p>Оборудование:</p> <p>измерительный цилиндр, тела неправильной формы, весы рычажные с разновесами</p>	Упр.7 (4)

				— составлять таблицы; - работать в группе				
21/11	19.11		Расчет массы и объема тела по его плотности.	учащиеся научатся выполнять расчеты при нахождении: плотности тела, объема, массы, находить связь между физическими величинами: плотности тела с его массой и объемом; переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	-готовность к равноправному сотрудничеству; -позитивное восприятие мира;	Оборудование: сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература.	§23 Упр.8 (4,5)
22/12	24.11		Сила.	учащиеся научатся выполнять расчеты при нахождении: силы; определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы; графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения;	Познавательные: Устанавливают причинно-следственные связи. Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, взаимно контролируют действия друг друга, умеют правильно	готовность к равноправному сотрудничеству; -позитивное восприятие мира;	Демонстрации. Сжатие упругого тела. Притяжение магнитом стального тела Оборудование: лабораторный комплект по механике, магнит, сосуд с песком, компьютер, проектор.	§24

				измерять силу.	выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя			
23/13	26.11		Явление тяготения. Сила тяжести.	учащиеся научатся объяснять явление всемирного тяготения; измерять силу тяжести; понимать смысл закона всемирного тяготения.	Познавательные: Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно строят высказывания на предложенные темы. Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию.	готовность к равноправному сотрудничеству; -позитивное восприятие мира;	Демонстрации. Падение стального шарика в сосуд с песком. Падение шарика, подвешенного на нити. Свободное падение тел Оборудование: лабораторный комплект по механике, магнит, сосуд с песком, компьютер, проектор.	§25
24/14	01.12		Сила упругости. Закон Гука	учащиеся научатся исследовать удлинение пружины от приложенной силы, понимать смысл закона Гука; выполнять расчеты силы упругости.	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: Учатся эффективно сотрудничать в	-готовность к равноправному сотрудничеству; -позитивное восприятие мира;	Демонстрации. Виды деформации. Измерение силы по деформации пружины Оборудование: лабораторный комплект по механике, компьютер, проектор.	§26

					группе.			
25/15	03.12		Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.	учащиеся научатся измерять вес тела, выполнять расчеты веса тела, находить связь между, силой тяжести и весом тела	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: Учатся эффективно сотрудничать в группе.	-готовность к равноправному сотрудничеству; у; -позитивное восприятие мира;	Оборудование: лабораторный комплект по механике, компьютер, проектор.	§27,28 Упр.10 (1-3)
26/16	08.12		Сила тяжести на других планетах.	учащиеся научатся; выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов; понимать смысл закона всемирного тяготения,	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	-готовность к равноправному сотрудничеству; у;	Оборудование: компьютер, проектор.	§ 29 Упр. 10(4)
27/17	10.12		Динамометр. <i>Лабораторная</i>	учащиеся научатся соблюдая правила	Познавательные: Создают алгоритм деятельности при	готовность к равноправному	Демонстрации. Динамометры	§30 Упр.11(1)

			<p>работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»</p>	<p>по ТБ — градуировать пружину; — получать шкалу с заданной ценой деления; — измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра; — различать вес чела и его массу, представлять результаты в виде таблиц; — работать в группе.</p>	<p>решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений. Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p>	<p>у сотрудничеств у;</p>	<p>различных типов. Измерение мускульной силы. Оборудование: лабораторный комплект по механике, компьютер, проектор.</p>	
28/18	15.12		<p>Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.</p>	<p>учащиеся научатся измерять равнодействующую двух сил, действующих на тело в одну и в противоположные стороны;</p>	<p>Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Анализируют и строго следуют ему. Коммуникативные: Умеют слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>	<p>-готовность к равноправном у сотрудничеств у;</p>	<p>Опыты. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой. Оборудование: лабораторный комплект по механике, компьютер, проектор.</p>	<p>§31 Упр.12 (1)</p>
29/19	17.12		<p>Сила трения. Трение покоя</p>	<p>учащиеся научатся измерять силу</p>	<p>Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную</p>	<p>готовность к равноправном</p>	<p>Демонстрации. Измерение силы</p>	<p>§32-33</p>

			трения скольжения, силу трения качения, овладеют экспериментальными и методами исследования силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления; научатся использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, быту, охране окружающей среды.	цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий Коммуникативные: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя.	у сотрудничества;	трения при движении бруска по горизонтальной поверхности. Сравнение силы трения скольжения и с силой трения качения. Подшипники. Оборудование: лабораторный комплект по механике, подшипники, компьютер, проектор.	
30/20	22.12	Трение в природе технике <i>Лабораторная работа № 7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел прижимающей</i>	и учащиеся научатся - Соблюдая правила по ТБ измерять силу трения с помощью динамометра, анализировать, делать выводы. Работать в группе	Познавательные: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений. Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать	готовность к равноправному сотрудничеству;	Оборудование: лабораторный комплект по механике.	§ 34 Упр.12 (2)

			силы»		продуктивной кооперации.			
31/21	24.12		Решение задач	учащиеся научатся решать задачи на нахождение: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил; переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот	Познавательные: воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	-готовность к равноправному сотрудничеству.	Дидактический материал	Упр.8 (1,2)
32/22	12.01		Решение задач	учащиеся научатся решать задачи на нахождение: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил; переводить физические величины из	Познавательные: воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	-готовность к равноправному сотрудничеству.	Дидактический материал	Упр.10 (5) Упр.12 (3)

				несистемных в СИ и наоборот				
33/23	14.01		Контрольная работа №2 по теме: «Взаимодействие тел».	Учащиеся применяют полученные знания при решении задач. Выполняют индивидуальную работу.	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	Демонстрируют умение решать задачи разных типов	Контрольно-измерительные материалы по данной теме.	Повторить формулы
			Тема 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (19 ч.)					
34/1	19.01		Давление. Единицы давления.	Учащиеся научатся объяснить давление твердых тел, решать задачи на нахождение давления, применять полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Коммуникативные: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	готовность и способность к выполнению обязанностей ученика, соблюдению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеурочных видах деятельности.	Демонстрации. Зависимость от действующей силы и площади опоры. Разрезание куска пластилина тонкой проволокой. Оборудование: приборы и инструменты с различной площадью поверхности, компьютер, проектор.	§35 Упр.14(1, 2)
35/2	21.01		Способы	Учащиеся научатся	Познавательные:	убежденность	Оборудование:	§36,

			уменьшения и увеличения давления	и объяснить способы уменьшения и увеличения давления, применять полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, быту.	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Коммуникативные: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации	и в возможности познания природы, необходимость и разумного использования достижения науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;	компьютер, проектор.	Упр 15
36/3	26.01		Давление газа.	учащиеся научатся понимать и объяснять физическое явления: давление газов, решать задачи на давление жидкости на дно и стенки сосуда, использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Коммуникативные: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации	умение конструктивно разрешать конфликты, вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения;	Оборудование: воздушный шарик, компьютер, проектор.	§37
37/4	28.01		Передача давления жидкостями и газами. Закон	учащиеся научатся понимать и объяснять физическое	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными	уважение к творцам науки и техники;	Демонстрации. Шар Паскаля. Оборудование: шар Паскаля,	§38

			Паскаля	явление: давление жидкостей и газов, измерять давление жидкости на дно и стенки сосуда, понимать смысл закона Паскаля, использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, быту, технике безопасности	средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Коммуникативные: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации	-отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры; потребность в самовыражении и в самореализации в социальном признании;	сосуд с водой, компьютер, проектор.	
38/5	02.02		Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	учащиеся овладеют способами выполнения расчетов для нахождения давления, давление жидкости на дно и стенки сосуда	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	потребность в самовыражении и в самореализации в социальном признании;	Оборудование: компьютер, проектор.	§39-40
39/6	04.02		Сообщающиеся сосуды	учащиеся научатся объяснять расположение уровня жидкости в сообщающихся	Познавательные: Приводят примеры устройств с использованием сообщающихся сосудов, объясняют принцип их действия	умение вести диалог на основе равноправных отношений и	Демонстрации. Установление уровня жидкости в сообщающихся сосудах с	§ 41

				сосудах, использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, быту.	Регулятивные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Коммуникативные: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации	взаимного уважения;	одинаковой плотностью жидкости, жидкостями различной плотности Оборудование: сообщающиеся сосуды, компьютер, проектор.	
40/7	09.02		Вес воздуха. Атмосферное давление.	учащиеся научатся объяснять атмосферное давление, существование воздушной оболочки Земли, использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности	Познавательные: Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения;	Оборудование: компьютер, проектор.	§42,43 Упр 19
41/8	11.02		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	учащиеся научатся объяснить атмосферное давление, измерять атмосферное	Познавательные: Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи	умение вести диалог на основе равноправных отношений и	Опыты. Измерение атмосферного давления. Оборудование:	§44 Упр.21(1,2)

				давление, использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности	рассуждений Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	взаимного уважения;	компьютер, проектор.	
42/9	16.02		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	учащиеся научатся измерять атмосферное давление, понимать принцип действия барометра-анероида, манометра, использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.	Познавательные: Сравнивают устройство барометра-анероида и металлического манометра. Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения;	Демонстрации. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Оборудование: барометр, компьютер, проектор.	§ 45,46
43/10	18.02		Манометры.	учащиеся научатся понимать принцип действия манометра, использовать полученные знания,	Познавательные: Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного	Демонстрации. Устройство и принцип действия открытого жидкостного манометра,	§47

				умения и навыки в повседневной жизни	Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	уважения;	металлического манометра Оборудование: манометр, компьютер, проектор.	
44/11	25.02		Поршневой жидкостный насос Гидравлический пресс	учащиеся научатся понимать принцип действия насоса, гидравлического пресса, с которыми человек встречается в повседневной жизни и способов обеспечения безопасности при их использовании	Познавательные: Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения;	Оборудование: компьютер, проектор.	§ 48, 49 Упр.24 Упр.25(2)
45/12	02.03		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	учащиеся научатся объяснять существование выталкивающей силы, действующей на тело, использовать полученные знания, умения и навыки в	Познавательные: Обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для ее вычисления, предлагают способы измерения. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения;	Оборудование: сосуд с водой, пробка, металлический цилиндр, деревянный брусок, компьютер, проектор.	§50

				повседневной жизни	Коммуникативные: Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое			
46/13	04.03		Закон Архимеда.	учащиеся научатся объяснить существование выталкивающей силы, действующей на тело; измерять силу Архимеда	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Коммуникативные: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации	умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения;	Оборудование: стаканы с водой и насыщенным раствором соли в воде, лабораторный комплект по механике, компьютер, проектор.	§51 Упр.26(3,4)
47/14	09.03		<i>Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».</i>	учащиеся научатся соблюдая правила по ТБ: — Опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; — определять выталкивающую силу; - работать в группе	Познавательные: Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений. Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Исследуют и формулируют условия плавления тел	Оборудование: лабораторный комплект по механике, стаканы с водой и насыщенным раствором соли в воде, компьютер, проектор.	Упр.26(6)
48/15	11.03		Плавание тел.	учащиеся научатся	Познавательные:	Исследуют и	<i>Демонстрации.</i>	§52

				объяснять плавание тел и условия плавания тел. - приводить примеры плавания различных тел и живых организмов; — применять знания из курса биологии, географии, природоведения при объяснении плавания тел	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	формулируют условия плавания тел	Плавание жидкости тел различных плотностей. Оборудование: тела различной плотности, сосуды с водой, компьютер, проектор.	в Упр.27(1,2)
49/16	16.03		<i>Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».</i>	учащиеся научатся соблюдая правила по ТБ: — На опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; — работать в группе.	Познавательные: Создают алгоритм деятельности. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений. Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Исследуют и формулируют условия плавания тел	Оборудование: весы с разновесами, измерительный цилиндр, пробирка-поплавок с пробкой, сухой песок.	Упр.27(6)
50/17	18.03		Плавание судов. Воздухоплавание.	учащиеся научатся объяснять плавание судов и воздухоплавание,	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными	Понимают принцип плавания судов,	Демонстрации. Плавание кораблика из фольги.	§53-54

				решать задачи на закон Архимеда	средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	воздухоплавание	Изменение осадки кораблика при увеличении груза в нем Дидактический материал	
51/18	30.03		Решение задач	учащиеся научатся решать задачи на закон Архимеда	Познавательные: воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	-готовность к равноправному сотрудничеству.	Дидактический материал	Упр.28(3) Упр 23 (3)
52/19	01.04		Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	учащиеся применяют полученные знания к решению задач. Выполнять индивидуальную работу.	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	Демонстрируют умение решать задачи разных типов.	Контрольно-измерительные материалы по данной теме.	Повторить формулы

		Тема 5. «Работа и мощность. Энергия» (12 ч.)					
53/1	06.04	Механическая работа. Единицы работы.	учащиеся научатся измерять механическую работу, устанавливать зависимость между механической работой, силой и пройденным путем	<p>Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	готовность и способность к выполнению обязанностей ученика, соблюдению моральных норм в отношении взрослых и сверстников	<p>Демонстрации. Равномерное движение бруска по горизонтальной поверхности.</p> <p>Оборудование: лабораторный комплект по механике, компьютер, проектор.</p>	§55 Упр.30(1,2)
54/2	08.04	Мощность. Единицы мощности	учащиеся научатся измерять мощность тела, овладеют способами выполнения расчетов для нахождения: мощности, использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.	<p>Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий.</p> <p>Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p>	готовность к равноправному сотрудничеству; -позитивное восприятие мира;	<p>Демонстрации. Определение мощности, развиваемой учеником при ходьбе.</p> <p>Дидактический материал</p> <p>Оборудование: лабораторный комплект по механике, компьютер, проектор.</p>	§56 Упр.31(1)

55/3	13.04		Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	учащиеся научатся объяснять равновесие тел, измерять плечо силы, понимать принцип действия рычага, решать задачи на условия равновесия сил на рычаге.	Познавательные: Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели. Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	готовность к равноправному сотрудничеству; -позитивное восприятие мира;	Опыты. Исследование условий равновесия рычага Оборудование: рычаг, лабораторный комплект по механике, компьютер, проектор.	§ 57, 58
56/4	15.04		Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе	учащиеся научатся объяснять равновесие тел, измерять момент силы. овладеют способами выполнения расчетов для нахождения: момента силы.	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	готовность к равноправному сотрудничеству; -позитивное восприятие мира;	Демонстрации. Условия равновесия рычага Оборудование: рычаг, лабораторный комплект по механике, компьютер, проектор.	§59,60 Упр 32(1,2,3)
57/5	20.04		Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия»	учащиеся научатся соблюдая правила по ТБ: — Проверить опытным путем,	Познавательные: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их	Проверяют условия равновесия рычага	Оборудование: рычаг, лабораторный комплект по механике,	Упр.32(4)

			<i>рычага».</i>	при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии; — проверять на опыте правило моментов; Работать в группе.	появления при сравнении с эталоном Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном. Коммуникативные: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.		компьютер, проектор.	
58/6	22.04		Блоки. «Золотое правило» механики	учащиеся научатся объяснять «золотое правило» механики понимать принцип действия блока, наклонной плоскости, с которыми человек встречается в повседневной жизни и способов обеспечения безопасности при их использовании.	Познавательные: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Регулятивные: Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели. Коммуникативные: Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия.	готовность к равноправному сотрудничеству; у; -позитивное восприятие мира;	Демонстрации. Подвижный и неподвижный блок Оборудование: лабораторный комплект по механике, компьютер, проектор.	§ 61-62 Упр.33(1)
59/7	27.04		Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	учащиеся научатся находить центр тяжести плоского тела;	Познавательные: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей,	-позитивное восприятие мира;	Опыт. Нахождение центра тяжести плоского тела	§63, 64

				устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела; использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, быту.	планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели. Коммуникативные: Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия.		Оборудование: картон, иголка, отвес, призма наклоняющаяся с отвесом, компьютер, проектор	
60/8	29.04		Коэффициент полезного действия механизмов	учащиеся научатся объяснять смысл КПД, измерять КПД, использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	позитивное восприятие мира;	Оборудование: лабораторный комплект по механике, компьютер, проектор.	§65
61/9	04.05		<i>Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной»</i>	учащиеся научатся соблюдая правила по ТБ: — Опытным путем установить, что полезная работа,	Познавательные: Создают алгоритм деятельности.. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий при выполнении лабораторной работы.	формирование ценностных отношений друг к другу,	Оборудование: лабораторный комплект по механике, трибометр, компьютер,	§65(п)

			<i>плоскости».</i>	выполненная с помощью простого механизма, меньше полной; — анализировать КПД различных механизмов; — работать в группе	Коммуникативные: Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия. Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку.	результатам обучения.	проектор.	
62/10	06.05		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	учащиеся научатся измерять: потенциальную и кинетическую энергию, понимать смысл закона сохранения энергии, решать задачи на определение кинетической и потенциальной энергии	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	-позитивное восприятие мира;	Оборудование: лабораторный комплект по механике, компьютер, проектор.	§66-67 Упр.34(1-3)
63/11	11.05		Превращение одного вида механической энергии в другой Решение задач	учащиеся научатся объяснять превращение одного вида механической энергии другой, использовать полученные знания,	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Составляют план и последовательность	- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и	Оборудование: лабораторный комплект по механике, компьютер, проектор. Дидактический материал	§68 Упр.30(4), упр.32(5), Упр.34(4)

				<p>умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности, выполнять расчеты для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии</p>	<p>действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку.</p>	<p>творческих способностей учащихся;</p>			
64/12	13.05		<p>Контрольная работа №4 «Работа и мощность. Энергия».</p>	<p>Учащиеся применяют полученные знания к решению задач. Выполняют индивидуальную работу.</p>	<p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>	<p>Демонстрируют умение решать задачи разных типов</p>	<p>Контрольно-измерительные материалы по данной теме.</p>	<p>Повторить формулы</p>	
			Повторение (4)						
65/1	18.05		<p>Повторение пройденного материала</p>	<p>Умение применять знания к решению качественных и</p>	<p>Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными</p>	<p>Демонстрируют умение решать задачи разных типов</p>	<p>Оборудование: Сборники познавательных и развивающих</p>	<p>Повторить формулы</p>	

				расчётных задач. Находить и устранять ошибки в ходе решения задач.	средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку		заданий, компьютер, проектор.	
66/2	20.05		Итоговая контрольная работа.	Умение применять знания к решению качественных и расчётных задач.	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	Демонстрируют умение решать задачи разных типов	Контрольно-измерительные материалы по данной теме.	Повторить формулы
67/3	25.05		Повторение пройденного материала	Умение применять знания к решению качественных и расчётных задач. Находить и устранять ошибки в ходе решения задач.	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание	Демонстрируют умение решать задачи разных типов	Оборудование: Сборники познавательных и развивающих заданий, компьютер, проектор.	Подготовит презентацию

					совершаемых действий и дают им оценку			
68/4	27.05		Повторение пройденного материала	Умение выступать с докладами и презентациями и участвовать в обсуждении докладов и презентаций	<p>Познавательные: -находить требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);</p> <p>Регулятивные: - научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе;</p> <p>Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь; - уметь предъявлять информацию в словесной, образной формах, выразить свои мысли, - слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию;</p>	сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	Оборудование: компьютер, проектор.	

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Учебно-методический комплект:

- Физика. 7 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений /А.В. Перышкин. – М.: Дрофа, 2015-2016 г.
- Физика: Дидактические материалы 7 класс: учебно-методическое пособие.к учебнику А.В. Перышкин, /Марон А.Е., Марон Е.А.-М.: Дрофа, 2014.
- Тесты по физике: 7 класс: к учебнику А.В. Перышкин, Е.В. Гутник «Физика. 7 класс»./А.В. Чеботарева.-М.: Издательство «Экзамен», 2015.
- Физика: Диагностические работы к учебнику А.В. Перышкина, «Физика. 7 класс»: учебно-методическое пособие/ В.В. Шахматова, О.Р.Шефер..-М.: Дрофа, 2015
- Физика 7-9 . Сборник задач. Перышкин А.В.-М.: Дрофа, 2015

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Используемые технические средства

- Персональный компьютер
- Мультимедийный проектор

Оборудование для демонстраций и для лабораторных работ.

Презентации разработанные учителем и учащимися.

9. Критерии оценивания.

1. Оценка устных ответов учащихся.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустили не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3 или если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

2. Оценка письменных контрольных и самостоятельных работ.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $2/3$ работы или работа, не выполнена совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

3. Оценка лабораторных работ.

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

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки, (при этом допустимо при оформлении работы не записывать приборы и материалы, а так же не делать вывод).

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно или если учащийся совсем не выполнил работу. Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

4. Перечень ошибок.

I. Грубые ошибки:

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единиц измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условие задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

II. Негрубые ошибки.

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

