

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
Нижневартовский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новоаганская очно-заочная школа»

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
школы
Протокол № 1 от 29.08.2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Е.А. Кудря
30.08.2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО КУРСУ ФИЗИКИ ДЛЯ 10 КЛАССА (Базовый уровень)

Составитель:
Кирдун Наталья Викторовна
учитель физики

пгт. НОВОАГАНСК
2024-2025

Пояснительная записка.

Рабочая учебная программа по предмету физика для 10 класса составлена на основе:

1. Примерной базовой программы разработанной В.А. Шароновой (М. Дрофа 2008 год).
2. Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
3. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06. 2016 г. № 2/16-з).
4. Концепции преподавания учебного предмета «Обществознание» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утв. на заседании Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации 24 декабря 2018 г.)
5. Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «НОЗШ»;
6. Календарно-тематическое планирование соответствует учебнику Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Физика – 10, М.: Просвещение, 2009 г.

Рабочая программа рассчитана на 35 учебных часов (1 час в неделю) и отражает базовый уровень подготовки учащихся по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем федерального образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

Цель рабочей программы: обеспечение преемственности по отношению к содержанию учебного предмета «Физика» на уровне основного и среднего общего образования путем углубленного изучения ранее изученных объектов, раскрытия ряда вопросов на более высоком теоретическом уровне, введения нового содержания, расширения понятийного аппарата, что позволит овладеть относительно завершённой системой знаний, умений и представлений в области наук о природе, обществе и человеке, сформировать компетентности, позволяющие выпускникам осуществлять типичные социальные роли в современном мире.

Изучение физики в средней школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- ✓ формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека; умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- ✓ формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;
- ✓ приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- ✓ овладение системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и о способах их использования в практической жизни.

Достижение поставленных целей предусматривает решение следующих основных задач:

- ✓ формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира; формирование

убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;

- ✓ развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся и 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; оценка погрешностей любых измерений;
- ✓ 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 готовности современного выпускника основной школы к активной учебной деятельности в информационно-образовательной среде общества, использованию методов познания в практической деятельности, к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета для продолжения образования;
- ✓ организация экологического мышления и ценностного отношения к природе, осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- ✓ 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;
- ✓ формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов;
- ✓ овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека

Формы промежуточной аттестации по предмету.

Рабочая программа предусматривает следующие формы промежуточной и итоговой аттестации: контрольные работы, тестирование, обобщающие уроки. В учебно-тематическом планировании программы материал поделён на 3 темы. В конце каждой темы предусмотрены обобщающие уроки, нацеленные на конкретизацию полученных знаний, выполнение учащимися проверочных заданий в форме тестирования или контрольных работ, которые позволят убедиться в том, что основной материал ими усвоен. Все задания построены на изученном материале, а предлагаемый формат проверочных заданий и процедура их выполнения знакомы и понятны учащимся.

Виды контроля Формы и средства контроля:

- ✓ индивидуальный устный, фронтальный опрос;
- ✓ взаимопроверка;
- ✓ тестирование;
- ✓ самостоятельные работы (до 10 минут);
- ✓ лабораторно-практические работы (от 20 до 40 минут);
- ✓ диагностическое тестирование (остаточные знания по теме, усвоение текущего учебного материала, сопутствующее повторение) – 5 ...15 минут;
- ✓ составление презентаций.

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Личностными результатами обучения физике в средней школе являются:

- ✓ *в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя* – ориентация на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к

личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы; готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности, к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны, к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

- ✓ *в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству)* – российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите; уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, за прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- ✓ *в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу* – гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни; признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность; мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации; готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям; готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- ✓ *в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми* – нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное

отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению; способностей к сопереживанию и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь; формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- ✓ *в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре* – мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимость науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта;
- ✓ *в сфере отношений обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений* уважение всех форм собственности, готовность к защите своей собственности; осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности для подготовки к решению личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности, готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Метапредметные результаты обучения физике в средней школе представлены тремя группами универсальных учебных действий.

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- ✓ самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- ✓ оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
- ✓ сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
- ✓ организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- ✓ определять несколько путей достижения поставленной цели;
- ✓ выбирать оптимальный путь достижения цели с учетом эффективности расходования ресурсов и основываясь на соображениях этики и морали;
- ✓ задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

- ✓ сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной ранее целью; оценивать последствия достижения поставленной цели в учебной деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- ✓ критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций; распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- ✓ осуществлять развернутый информационный поиск ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- ✓ искать и находить обобщенные способы решения задач;
- ✓ приводить критические аргументы, как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого;
- ✓ анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;
- ✓ выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей широкого переноса средств и способов действия;
- ✓ выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- ✓ менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- ✓ осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами);
- ✓ при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.);
- ✓ развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- ✓ распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;
- ✓ координировать и выполнять работу в условиях виртуального взаимодействия (или сочетания реального и виртуального);
- ✓ согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;
- ✓ представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности, как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;
- ✓ подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- ✓ воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;
- ✓ точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

Предметные результаты обучения физике в средней школе

Выпускник на базовом уровне научится:

- ✓ демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- ✓ показывать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;

- ✓ устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- ✓ использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- ✓ различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного исследования (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и т. д.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- ✓ проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений,
- ✓ получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность измерения по формулам;
- ✓ выполнять исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- ✓ использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- ✓ использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- ✓ решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера), используя модели, физические величины и законы; выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- ✓ решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- ✓ учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- ✓ применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- ✓ использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- ✓ понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- ✓ владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- ✓ характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- ✓ выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- ✓ самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- ✓ характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические и роль физики в решении этих проблем;

- ✓ решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины;
- ✓ объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- ✓ объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Физика и естественнонаучный метод познания природы

Предметные результаты освоения темы позволяют:

- ✓ давать определения понятий: физическая величина, физический закон, научная гипотеза, модель в физике, элементарная частица, фундаментальное взаимодействие;
- ✓ приводить примеры объектов изучения физики;
- ✓ приводить базовые физические величины, кратные и дольные единицы, основные виды фундаментальных взаимодействий, их характеристики, радиус действия;
- ✓ описывать и применять методы научного исследования в физике;
- ✓ делать выводы о границах применимости физических теорий, их преемственности, существовании связей и зависимостей между физическими величинами;
- ✓ различать прямые и косвенные измерения физических величин; понимать смысл абсолютной и относительной погрешностей измерения;
- ✓ интерпретировать физическую информацию, полученную из разных источников.

Предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС СОО

- ✓ сформированность знаний о физике как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии её основных разделов;
- ✓ владение базовым понятийным аппаратом точных наук;
- ✓ владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные и другие связи научных объектов и процессов;
- ✓ сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития физики как науки в глобальном мире;
- ✓ сформированность представлений о методах познания физических явлений и процессов;
- ✓ владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- ✓ сформированность навыков оценивания научной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов в окружающем мире.

Предметные результаты в соответствии с ООП СОО

Механика

Предметные результаты освоения темы позволяют:

- ✓ давать определения понятий: механическое движение, материальная точка, тело отсчета, система отсчета, траектория, поступательное движение, вращательное движение, равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение, относительность механического движения, инерциальная система отсчета, инертность, центр тяжести, невесомость, перегрузка, центр масс, замкнутая система, реактивное движение, устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесия, абсолютно упругий и абсолютно неупругий удары, абсолютно твердое тело, гидростатическое давление,

- колебательное движение, колебательная система, вынужденные колебания, механический резонанс, волна, волновая поверхность, луч, музыкальный тон;
- ✓ использовать табличный, графический и аналитический способы описания механического движения;
 - ✓ анализировать графики равномерного и равноускоренного прямолинейного движений, условия возникновения свободных колебаний в колебательных системах, зависимости проекций скорости и ускорения гармонически колеблющейся точки от времени, процессы превращения энергии при гармонических колебаниях, потери энергии в реальных колебательных системах, особенности распространения поперечных и продольных волн в средах, звуковых волн, основные характеристики звука;
 - ✓ приводить определения физических величин: перемещение, скорость, пройденный путь, средняя скорость, мгновенная скорость, средняя путевая скорость, среднее ускорение, мгновенное ускорение, ускорение свободного падения, период и частота обращения, угловая скорость, центростремительное ускорение, масса, сила, сила тяжести, первая космическая скорость, сила упругости, вес тела, сила трения покоя, сила трения скольжения, импульс материальной точки, работа силы, мощность, КПД механизма, механическая энергия, кинетическая энергия, потенциальная энергия, момент силы, плечо силы, сила давления, сила Архимеда, период, частота и фаза колебаний, длина волны и скорость ее распространения; записывать единицы измерения физических величин в СИ;
 - ✓ формулировать: закон сложения скоростей, принцип (закон) инерции, законы Ньютона, принцип суперпозиции сил, принцип относительности Галилея, законы Кеплера, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, закон Гука, теорему о кинетической энергии, закон сохранения механической энергии, первое и второе условия равновесия твердого тела, принцип минимума потенциальной энергии, закон Паскаля, закон Архимеда, условие плавания тел, уравнение Бернулли;
 - ✓ выделять основные признаки физических моделей, используемых в механике: материальная точка, инерциальная система отсчета, свободное тело, замкнутая система,
 - ✓ абсолютно твердое тело, идеальная жидкость, гармонические колебания, пружинный маятник, математический маятник;
 - ✓ описывать эксперименты: по измерению коэффициента трения скольжения, по изучению основных положений статики и гидростатики, по наблюдению и изучению особенностей колебательного и волнового движений;
 - ✓ фундаментальные опыты Галилея, Кавендиша и др.;
 - ✓ рассматривать движение тела, брошенного горизонтально и под углом к горизонту, возникновение силы сопротивления при движении тел в жидкостях и газах, динамику движения тела по окружности, устройство, принцип действия и применение реактивных двигателей, теорему о движении центра масс, ламинарное и турбулентное течение жидкости, использование уравнения Бернулли в технике, возникновение подъемной силы крыла самолета, автоколебания;
 - ✓ определять положение тела на плоскости в любой момент времени, рассматривать свободное падение тел без начальной скорости, преобразования Галилея, движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью, основную (прямую) и обратную задачи механики, движение искусственных спутников Земли, основные свойства работы силы, кинетической энергии, отличия потенциальной энергии от кинетической энергии;
 - ✓ выводить закон Паскаля, получать уравнения движения груза на пружине и движения математического маятника;
 - ✓ записывать кинематические уравнения равномерного и равноускоренного прямолинейного движения, равномерного движения по окружности, уравнение гармонических колебаний, уравнение движения для вынужденных колебаний,

формулы для расчета периодов колебаний пружинного и математического маятников;

- ✓ различать геоцентрическую и гелиоцентрическую системы отсчета;
- ✓ приводить значения: ускорения свободного падения вблизи поверхности Земли, гравитационной постоянной, первой и второй космических скоростей для Земли;
- ✓ применять полученные знания при описании устройства и принципа действия приборов (например, динамометра), при объяснении явлений, наблюдаемых в природе и быту (например, роль сил трения в движении тел), при решении задач.

Содержание тем учебного курса

Самостоятельные, лабораторные и практические работы, выполняемые обучающимися

Не менее 25% учебного времени отводится на самостоятельную работу учащихся, позволяющую им приобрести опыт познавательной и практической деятельности.

Оценка лабораторных и практических работ

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

- а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- б) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта все необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;
- г) правильно выполнил анализ погрешностей;
- д) соблюдал требования безопасности труда.

Оценка «4» ставится в том случае, если выполнены требования к оценке 5, но:

- а) опыт проводился в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
- б) или было допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что можно сделать выводы, или если в ходе проведения опыта и измерений были допущены следующие ошибки:

- а) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью,
- б) или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.), не принципиального для данной работы характера, не повлиявших на результат выполнения,
- в) или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей,
- г) или работа выполнена не полностью, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

Оценка «2» ставится в том случае, если:

- а) работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы,
- б) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно,
- в) или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	В т.ч. на лабораторные, практические занятия, контрольные работы, изложение, сочинение, зачеты, диктанты и др.	
			лабораторные	контрольные
1	Кинематика	11	-	2
2	Динамика	12	4	1
3	Законы сохранения в механике	11	2	2
Итого:		34	6	5

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

В комплект учебных материалов по физике для 10 класса входят:

1. Учебники (в книжной и электронной форме).
2. Таблицы, иллюстрации, изобразительные электронные материалы.
3. Сборники заданий, электронные обучающие программы.
4. Справочные издания, энциклопедии (в книжной и электронной форме).
5. Книги для чтения.

Названные материалы могут быть представлены как в виде традиционных изданий, так и на электронных носителях.

Комплект методических материалов и пособий для учителя включает:

1. Программно-нормативные документы.
2. Тематическое планирование.
3. Предметные и курсовые методические пособия.
4. Методические рекомендации по изучению отдельных вопросов, организации учебной работы.

Нормы оценки знаний учащихся по обществознанию (устный, письменный ответ)

Оценка письменных самостоятельных и контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней:

- а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- б) или не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится в том случае, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- а) не более двух грубых ошибок,
- б) или не более одной грубой ошибки и одного недочета,
- в) или не более двух-трех негрубых ошибок,
- г) или одной негрубой ошибки и трех недочетов,
- д) или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.

Оценка «2» ставится, когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнено менее половины работы.

Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена «нормами», если учеником оригинально выполнена работа.

Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

- а) обнаруживает полное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, знание законов и теорий, умеет подтвердить их конкретными примерами, применить в новой ситуации и при выполнении практических заданий;
- б) дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения;
- в) технически грамотно выполняет физические опыты, чертежи, схемы, графики, сопутствующие ответу, правильно записывает формулы, пользуясь принятой системой условных обозначений;
- г) при ответе не повторяет дословно текст учебника, а умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других смежных предметов;
- д) умеет подкрепить ответ несложными демонстрационными опытами;
- е) умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы по данному вопросу;
- ж) умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

Оценка «4» ставится в том случае, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но учащийся:

- а) допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при небольшой помощи учителя;
- б) не обладает достаточными навыками работы со справочной литературой (например, ученик умеет все найти, правильно ориентируется в справочниках, но работает медленно).

Оценка «3» ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

- а) обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- б) испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных физических явлений на основе теории и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории,
- в) отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте,
- г) обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника, или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится в том случае, если ученик:

- а) не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов,
- б) или имеет слабо сформулированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу и к проведению опытов,
- в) или при ответе допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Грубыми считаются следующие ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений физических величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения,
- неумение выделить в ответе главное,
- неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений,
- неумение делать выводы и обобщения,

- неумение читать и строить графики и принципиальные схемы,
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов,
- неумение пользоваться учебником и справочником по физике и технике,
- нарушение техники безопасности при выполнении физического эксперимента,
- небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.);
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, условий работы измерительного прибора (неуравновешенны весы, не точно определена точка отсчета);
- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика и др.;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи в общем виде.

Нормы оценки знаний за выполнение теста учащихся по физике

% выполнения	0-35	36-60	61-85	86-100
Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

Нормы оценки знаний за творческие работы учащихся по физике

Отметка / Содержание	«2»	«3»	«4»	«5»
Общая информация	Тема предмета не очевидна. Информация не точна или не дана.	Информация частично изложена. В работе использован только один ресурс.	Достаточно точная информация. Использовано более одного ресурса.	Данная информация кратка и ясна. Использовано более одного ресурса.
Тема	Не раскрыта и не ясна тема урока. Объяснения некорректны, запутаны или не верны.	Тема частично раскрыта. Некоторый материал изложен некорректно.	Сформулирована и раскрыта тема урока. Ясно изложен материал.	Сформулирована и раскрыта тема урока. Полностью изложены основные аспекты темы урока.

Применение и проблемы	Не определена область применения данной темы. Процесс решения неточный или неправильный.	Отражены некоторые области применения темы. Процесс решения неполный.	Отражены области применения темы. Процесс решения практически завершен.	Отражены области применения темы. Изложена стратегия решения проблем.
-----------------------	--	---	---	---

Критерии оценки мультимедийной презентации

СОЗДАНИЕ СЛАЙДОВ	Максимальное количество баллов	Оценка группы	Оценка учителя
Титульный слайд с заголовком	5		
Минимальное количество – 10 слайдов	10		
Использование дополнительных эффектов PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)	5		
СОДЕРЖАНИЕ			
Использование эффектов анимации	15		
Вставка графиков и таблиц	10		
Выводы, обоснованные с научной точки зрения, основанные на данных	10		
Грамотное создание и сохранение документов в папке рабочих материалов	5		
ОРГАНИЗАЦИЯ			
Текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	10		
Слайды представлены в логической последовательности	5		
Красивое оформление презентации	10		
Слайды распечатаны в формате заметок.	5		
ОБЩИЕ БАЛЛЫ Окончательная оценка:	90		

Учебно-методический комплекс

- ✓ Физика. 10 классы. Поурочное планирование. В.А. Шароновой.
- ✓ Физика. 10 класс (базовый уровень). Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М.(под ред. Парфентьевой Н.А.)

Литература для учащихся:

1. ЕГЭ: 2013: Физика / авт.-сост. А.В. Берков, В.А. Грибов. – М.: АСТ: Астрель.
2. Олимпиадные задачи по физике / С.Б. Вениг и др. – М.: Вентана –Граф, 2007.
3. ЕГЭ: 2013: Физика / авт.-сост. А.В. Берков, В.А. Грибов. – М.: АСТ: Астрель.
4. Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., И.М. Гельфгат. Задачи по физике с примерами решений. 10 -11 классы. Под ред. В.А. Орлова. – М.: Илекса, 2005.
5. Рымкевич А.П., Рымкевич П.А. Сборник задач по физике – М.:Просвещение, 1995

6. Гельфгат И.М., Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А. 1001 задача по физике с ответами, указаниями, решениями. – М.: Илекса, 2008.
7. Гольдфарб Н.И. Физика. Задачник. 9 – 11 классы: Пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2007.
8. Всероссийские олимпиады по физике / Под ред. С.М. Козела, В.П. Слободянина. – М.: Вербум-М, 2005.

Литература для учителя

1. Серия «Стандарты второго поколения». Примерные программы основного общего образования. Физика. Естествознание. – М.: Просвещение, 2009.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Физика. 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2009.
3. Шилов В.Ф. Физика: 10 – 11 кл.: поурочное планирование: кн. для учителя / В.Ф. Шилов. – М.: Просвещение, 2007.
4. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика 11 класс
5. ЕГЭ: 2013: Физика / авт.-сост. А.В. Берков, В.А. Грибов. – М.: АСТ: Астрель.
6. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике: кн. для учащихся 10 – 11 кл. общеобразовательных учреждений / Рымкевич А.П. – М.: Дрофа, 2001.
7. Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., И.М. Гельфгат. Задачи по физике с примерами решений. 10,11 классы. Под ред. В.А. Орлова. – М.: Илекса, 2005.
8. Гельфгат И.М., Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А. 1001 задача по физике с ответами, указаниями, решениями. – М.: Илекса, 2008.
9. Гольдфарб Н.И. Физика. Задачник. 9 – 11 классы: Пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2007.
10. Всероссийские олимпиады по физике / Под ред. С.М. Козела, В.П. Слободянина. – М.: Вербум-М, 2007.

ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСЫ

Ссылки на методические материалы и виртуальные лабораторные работы используемые в случае дистанционного обучения

<http://school-collection.edu.ru> (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов)

<http://fiz.1september.ru/> (Электронная версия газеты «Физика».)

<http://archive.1september.ru/fiz/> (Газета «1 сентября»: материалы по физике. Подборка публикаций по преподаванию физики в школе).

<http://www.physbook.ru/> (Электронный учебник по физике).

<http://www.physics.ru/> (Открытая физика. Физикон).

<http://www.fizika.ru/index.htm> (Сайт Физика.ру).

<http://physics.nad.ru/> (Физика в анимациях).

<http://www.uroki.net> (Все для учителя).

<http://www.uceba.com> (Образовательный портал «УЧЕБА»).

<http://www.fipi.ru> (Сервер информационной поддержки ЕГЭ, ГИА).

<http://phdep.ifmo.ru/labor/common/> (Виртуальные лабораторные работы по физике для 10 и 11 классов).

<http://class-fizika.narod.ru/> (Классная физика).

Мультимедиа ресурсы

Электронные уроки и тесты: Движение и взаимодействие тел. Движение и силы. - ЗАО «Просвещение – МЕДИА».

Электронные уроки и тесты: Работа. Мощность. Энергия. Гравитация. - ЗАО Просвещение.

Электронные уроки и тесты: Молекулярная структура материи. Внутренняя энергия. - ЗАО «Просвещение – МЕДИА».

Электронные уроки и тесты: Электрические поля. Магнитные поля. - ЗАО «Просвещение – МЕДИА».

Электронные уроки и тесты: Электрический ток. Получение и передача электроэнергии. - ЗАО «Просвещение – МЕДИА».

Электронные уроки и тесты: Свет. Оптические явления. Колебания и волны. - ЗАО «Просвещение – МЕДИА».

Электронные уроки и тесты: Земля и ее место во Вселенной. Элементы атомной физики. - ЗАО «Просвещение – МЕДИА»

Физика. Электричество. Виртуальная лаборатория.

Физика. Волновая оптика. Комплект компьютерных моделей.

Содержание учебного предмета с указанием количества часов по темам

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	Основное содержание темы	Характеристика основных видов деятельности ученика
10 класс (34 часа)				
1	Кинематика	11	Границы применимости классической механики. Пространство и время. Относительность механического движения. Система отсчета. Важнейшие кинематические характеристики – траектория, путь, перемещение, скорость, ускорение. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Равномерное движение по окружности.	<p>Давать определение основных кинематических понятий.</p> <p>Распознавать в конкретных ситуациях различные виды механического движения.</p> <p>Задавать систему отсчета для описания движения конкретного тела.</p> <p>Распознавать ситуации, в которых тело можно считать материальной точкой.</p> <p>Описывать траекторию движения тел, воспроизводить движение и приводить примеры тел, имеющих заданную траекторию движения.</p> <p>Применять знания о действиях с векторами.</p> <p>Записывать уравнения равномерного и равноускоренного механического движения, определять по ним параметры движения.</p> <p>Применять знания о построении и чтении графиков зависимости между величинами. Строить график зависимости координаты материальной точки от времени движения.</p> <p>Определять по графику основные характеристики движения.</p> <p>Определять по графикам зависимости проекции скорости и ускорения от</p>

				<p>времени характер движения и основные кинематические характеристики.</p> <p>Давать определение понятий: абсолютно твердое тело, поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела.</p> <p>Применять модель абсолютно твердого тела для описания движения тел.</p> <p>Находить значения угловой и линейной скорости, частоты и периода обращения в конкретных ситуациях.</p> <p>Измерять значения перемещения, пути, координаты, времени движения, мгновенной скорости, средней скорости, ускорения.</p> <p>Работать в паре при выполнении лабораторных и практических работ.</p> <p><i>Лабораторные работы:</i> <i>Изучение движения тела по окружности</i></p>
2	Динамика	12	<p>Взаимодействие тел. Явление инерции. Сила. Масса. Инерциальные системы отсчета. Законы механики Ньютона. Сила тяжести, вес, невесомость. Сила упругости, сила трения. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения.</p>	<p>Давать определение основных понятий: инерция, инертность, масса, сила, равнодействующая сила, система отсчета, сила тяжести, сила упругости, сила трения, вес, невесомость.</p> <p>Формулировать основные законы динамики и условия их применимости.</p> <p>Применять законы динамики для решения расчетных и экспериментальных задач.</p> <p>Применять знания о действиях над векторами.</p> <p>Перечислять виды взаимодействия и виды сил в механике.</p> <p>Находить в интернете и литературе информацию об открытии основных законов динамики.</p> <p>Вычислять силу тяжести в конкретных ситуациях, вес тела, вычислять и измерять силу упругости, жесткость</p>

				<p>пружины; вычислять силу трения скольжения.</p> <p>Измерять силу тяжести, силу упругости, вес тела, силу трения, удлинение пружины.</p> <p>Работать в паре при выполнении практических работ.</p> <p>Применять законы динамики для описания поведения реальных тел.</p> <p><i>Лабораторные работы:</i> <i>Измерение жесткости пружины</i> <i>Измерение коэффициента трения скольжения</i> <i>Изучение движения тела, брошенного горизонтально</i></p>
3	Закон сохранения	11	<p>Импульс материальной точки и системы. Импульс силы. Изменение и сохранение импульса.</p> <p>Механическая работа. Мощность. Механическая энергия материальной точки и системы тел. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости.</p> <p>Равновесие материальной точки и твердого тела. Виды равновесия. Условия равновесия. Момент силы. Равновесие жидкости и газов. Закон сохранения энергии в динамике жидкости.</p>	<p>Давать определение понятий: импульс материальной точки, импульс силы, импульс системы тел, замкнутая система, реактивное движение.</p> <p>Находить в конкретной ситуации импульс тела и импульс силы.</p> <p>Формулировать закон сохранения импульса и границы его применимости.</p> <p>Составлять уравнения, описывающие закон сохранения импульса в конкретной ситуации.</p> <p>Находить, используя составленное уравнение, неизвестные величины.</p> <p>Находить в литературе и интернете информацию по заданной теме.</p> <p>Готовить презентации и сообщения по изученным темам.</p> <p>Давать определение понятий: работа силы, мощность, кинетическая и потенциальная энергия, полная механическая энергия, изолированная система.</p> <p>Находить в конкретной ситуации значения физических величин: работа силы, работа силы тяжести,</p>

				<p>работа силы упругости, работа силы трения, мощности. Энергии кинетической и потенциальной, полной механической энергии.</p> <p>Составлять уравнения, связывающие работу силы, действующей на тело в конкретной ситуации, с изменением кинетической энергии и находить неизвестные величины.</p> <p>Формулировать закон сохранения полной механической энергии.</p> <p>Составлять уравнения закона в конкретной ситуации и находить неизвестные величины.</p> <p>Выполнять экспериментальную проверку закона сохранения энергии.</p> <p>Находить в литературе и интернете информацию по заданной теме.</p> <p>Готовить презентации и сообщения по изученным темам.</p> <p><i>Лабораторные работы:</i></p> <p><i>Изучения закона сохранения механической энергии</i></p> <p>Давать определение основных понятий: устойчивое, неустойчивое равновесие, безразличное равновесие, плечо силы, момент силы.</p> <p>Распознавать, воспроизводить и наблюдать различные виды равновесия тел. Находить в литературе и интернете информацию о значении статики в строительстве, технике, быту, объяснение формы и размеров объектов природы. Готовить презентации и сообщения, работать в паре при выполнении лабораторной работы.</p> <p><i>Лабораторная работа</i></p> <p><i>Изучение равновесия тела под действием нескольких</i></p>
--	--	--	--	---

				<i>сил</i>
--	--	--	--	------------

Обязательные лабораторные работы:

Лабораторная работа № 1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил тяжести и упругости»;

Лабораторная работа № 2 «Измерение жёсткости пружины»;

Лабораторная работа № 3 «Измерение коэффициента трения скольжения»;

Лабораторная работа № 4 «Измерение движения тела, брошенного горизонтально».

Лабораторная работа № 5 «Изучение закона сохранения механической энергии»;

Лабораторная работа № 6 «Изучение равновесия тела под действием нескольких сил»;

Контрольные работы:

1. Контрольная работа № 1 «Кинематика».
2. Контрольная работа № 2 «Динамика. Силы в природе».
3. Контрольная работа № 3 «Законы сохранения в механике».

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ФИЗИКИ В 10 «А» (очном) КЛАССЕ (1 ЧАС В НЕДЕЛЮ)

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания образования	Требования к уровню подготовки	Элементы дополнительного	Вид контроля	Д/З	Дата (план / факт)	
Кинематика (11 часов)										
1.	1. Повторение физики 9 класса. Инструктаж по ТБ.	9	Комбинированный	Механическое движение и его относительность. Способы описания механического движения. Материальная точка как пример физической модели. Перемещение, скорость, ускорение. Уравнения прямолинейного и равнопеременного движения. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение. Принцип относительности Галилея. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики и границы их применимости. ИСО. Силы в механике (сила тяжести, упругости, трения). Закон всемирного тяготения.	Уметь Определять координаты (пройденного пути, траектории, скорости) материальной точки в заданной системе отсчета		Текущий	Задание в тетради	05.09.	
2.	2. Стартовая контрольная работа.		Комбинированный		Вектор перемещения и необходимость его введения для определения положения движущегося тела в любой момент времени. Различие между величинами «путь» и «перемещение», описывать различные виды движения		Итоговый	Задание в тетради	06.09.	
3.	3. Материальная точка.		Урок изучения нового материала	Механическое движение и его относительность. Способы описания механического движения. Материальная точка как пример физической модели. Перемещение, скорость, ускорение. Уравнения прямолинейного и равнопеременного движения. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение.	Понимать смысл -понятий: пространство, время, материальная точка. Физ. величин: перемещение, скорость, ускорение. Навыки: Мышления; поиска информации; анализа; Экспериментальные; принятия решения; самостоятельной работы; креативности; взаимопомощи. Уметь: -описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: независимость ускорения		Текущий	§ 1 - 3	09.09	
4.	4. Уравнение движения.		Урок изучения нового материала				Периодический	§ 4- 3	16.09	
5.	5. Ускорение. Скорость.		Комбинированный				Текущий	§ 11 - 14	23.09.	
6.	6. Мгновенная скорость								30.09.	
7.	7. Свободное падение.		Комбинированный					Периодический		07.10.
8.	8. Кинематика твёрдого тела.		Комбинированный					Текущий	§ 15 - 17	14.10.
9.	9. Решение задач		Урок изучения я нового материала					Периодический	§ 18, 19	21.10
10.	10. Обобщение материала на тему «Кинематика»							Текущий	Упр. № 1	11.11
11.	11. Контрольная работа № 1 «Кинематика»		Урок закрепления знаний					Периодический	Упр. № 2	18.11
12.	1. Основное утверждение механики.		Урок контроля и оценивания					Итоговый	Повторить основные понятия	25.11

		знаний		<p>свободного падения от массы падающего тела.</p> <p>-описывать фундаментальные опыты, оказавшие влияние на развитие физики.</p> <p>-вычислять: скорость и путь при равноускоренном движении, центростремительное ускорение, дальность полёта тела, брошенного горизонтально, и высоту подъёма тела, брошенного вертикально.</p> <p>-определять характер прямолинейного движения по графикам зависимости скорости (координаты) от времени.</p> <p>-знать зависимость тормозного пути от скорости движения транспортного средства.</p> <p>-измерять скорость, ускорение свободного падения</p> <p><i>- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях.</i></p> <p><i>-использовать приобретённые знания и умения в практической</i></p>			темы	
--	--	--------	--	---	--	--	------	--

				<p>деятельности и повседневной жизни.</p> <p>- проверять понимают ли товарищи изучаемый материал;</p> <p>- связывать новую информацию с уже изученным материалом;</p> <p>- четко формулировать свои мысли;</p>							
		Динамика (12 часов)									
13.	2. Законы Ньютона.	8	Урок изучения нового материала	<p>Принцип относительности Галилея. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики и границы их применимости. ИСО. Силы в механике (сила тяжести, упругости, трения). Закон всемирного тяготения. Законы Кеплера. Вес и невесомость.</p>	<p>Понимать смысл Физического взаимодействия.</p> <p>Физ величин: , масса, сила. смысл физ законов, принципов и постулатов (формулировка, границы применимости): законов динамики Ньютона, принципа суперпозиции и относительности, закона всемирного тяготения, закона Гука.</p> <p>Навыки:</p> <p>Мышления; поиска информации; анализа, взаимопомощи.</p> <p>Уметь:</p> <p>-описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов;</p> <p>-описывать фундаментальные опыты, оказавшие влияние на развитие физики; приводить примеры практического применения физ знаний законов механики.</p> <p>-воспринимать и на основе</p>		Текущий	§ 20, 21	02.12		
14.	3. Л/Р № 1 «Изучение движения тела, по окружности».		Комбинированный						Текущий	§ 22 - 26	09.12
15.	4. Инерциальные системы отсчёта.								Периодический	§ 22 – 26 (повт.)	16.12
16.	5. Закон всемирного тяготения		Комбинированный						Текущий	§ 27, 28	23.12
17.	6. Деформация и сила упругости.		Комбинированный						Текущий	§ 30 - 33	13.01
18.	7. Л/Р № 2 «Измерение жёсткости пружины». Решение задач.		Комбинированный						Текущий	§ 34, 35	20.01
19.	9. Сила трения.								Текущий	Упр. № 4	27.01
20.	10. Обобщение материала на тему «Силы в природе»		Комбинированный						Текущий	§ 36, 37	03.02
21.	11. Л/Р № 3 «Измерение коэффициента трения скольжения».		Урок закрепления знаний						Периодический	Упр. № 7	10.02
22.	12. Л/р «Изучение движения тела, брошенного горизонтально»								Периодический	§ 36, 37 (повт.)	17.02
23.	13. Контрольная работа № 2 «Динамика»		Урок контроля и оценивания знаний						Итоговый	Повторить основные понятия темы	24.02

					<p>полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях.</p> <p>-использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p> <p>- проверять понимают ли товарищи изучаемый материал;</p> <p>-связывать новую информацию с уже изученным материалом;</p> <p>- четко формулировать свои мысли.</p>					
Законы сохранения в механике (11 часов)										
24.	1. Закон сохранения импульса.		Комбинированный	Законы сохранения импульса и механической энергии. Момент сил. Условия равновесия твёрдого тела.	<p>Понимать смысл законов сохранения энергии и импульса.</p> <p>Навыки:</p> <p>Мышления; поиска информации; самостоятельной работы; взаимопомощи.</p> <p>Уметь: приводить примеры практического применения физ знаний законов сохранения в механике.</p> <p>-воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать</p>		Текущий	§ 39 - 42	03.03	
25.	2. Работа силы. Мощность. Энергия.		Комбинированный					Текущий	§ 43 - 45	10.03
26.	3. Кинетическая энергия и её изменение.		Урок изучения я нового материала					Текущий	§ 46 - 48	17.03
27.	4. Потенциальная энергия.		Урок изучения я нового материала					Текущий	§ 49 - 51	24.03
28.	5. Л/Р № 5 «Изучение закона сохранения энергии».		Урок закрепления знаний					Текущий	Задание в тетради	07.04
29.	6. Обобщение материала на тему «Законы сохранения».		Урок закрепления знаний					Периодический	Упр. № 9	14.04
30.	7. Контрольная работа № 3 «Законы сохранения в механике» .		Урок контроля и оценивания знаний					Итоговый	Повторит ь основные	21.04

					информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях. -использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. - проверять понимают ли товарищи изучаемый материал; -связывать новую информацию с уже изученным материалом; - четко формулировать свои мысли; - формулировать выводы; - оценивать себя и других; -делиться своими идеями и мыслями; - задавать вопросы по существу дела и просить объяснять ответы; - обращаться за помощью и разъяснениями к товарищам.			понятия темы	
31.	8. Равновесие абсолютно упругих тел.		Урок изучения нового материала			Периодический	§ 52 - 54	28.04	
32.	9. Обобщение изученного материала.		Урок закрепления знаний			Периодический	Задание в тетради	05.05	
33.	10. Обобщение изученного материала.		Урок закрепления знаний			Периодический	Задание в тетради	12.05	
34.	11. Итоговая контрольная работа.		Урок контроля и оценивания знаний			Итоговый	Повторить основные понятия курса	19.05	