**«Красноярская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза Григория Никифоровича Кошкарова»- филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения "Уватская средняя общеобразовательная школа" Уватского муниципального района**

ул. Стивы Дорониной д. 3 с.Красный Яр Уватского района Тюменской областиРФ,тел. (факс) 24-1-72krasniyar-5@mail.ru

**Рассмотрено на
заседании методического
объединения
естественно- математического
цикла
протокол № 1 .
от «31» августа 2022г.**

**Согласовано
методист школы
_____ А.М. Злыгостева
«31» 08 2022 г.**

**Утверждено
приказом заведующего филиалом
№ 114/4
от «01» 09 2022г**

Рабочая программа по физике 10-11 класс
на 2022- 2023 уч.год

Составитель: учитель физики
Шехирева Надежда Анатольевна

Программа по физике для 10-11 класса (базовый уровень) разработана на основе следующих документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-Ф3;

- Указа Президента РФ «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 -2017 годы» от 01.06.2012г.№ 761;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Примерной основной образовательной программы среднего общего образования;
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативах СанПиН 2.4.2.3286-15, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015г. №26;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 4 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней" (вместе с "СанПиН 3.3686-21. Санитарные правила и нормы...");
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (вместе с "СанПиН 1.2.3685-21.

Санитарные правила и нормы...");

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (вместе с "СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...");
- нормативно-методической документации Министерства образования и науки РФ и других нормативно-правовых актов в области образования;
- Устав "Уватской СОШ" УМР.

Программа рассчитана на 68 часов за год обучения в 10 классе, 66 ч в 11 классе. Согласно базисному учебному плану на изучение физики в 10-11 классе отводится по 2 часа в неделю.

Для изучения физики выбраны учебники В.А. Касьянов «Физика – 10», «Физика- 11», входящие в Федеральный перечень учебников, рекомендованных для преподавания физики. Содержание данного учебника соответствуют требованиям обязательного минимума, который служит основой для определения содержания учебных занятий.

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

- Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение.
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, квантовой теории;

- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
- **применение знаний** по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
- **воспитание** духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснованности высказываемой позиции, готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, уважения к творцам науки и техники**,** обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;
- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Основные задачи:

сформировать у школьников общеучебные умения и навыки, универсальные способы деятельности и ключевые **компетенции:**

✓ *общеобразовательные:*

- умения самостоятельно и мотивированно **организовывать** свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);

- умения **использовать** элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, **определять** сущностные характеристики изучаемого объекта, развернуто **обосновывать** суждения, давать определения, **приводить**

доказательства;
- умения **использовать мультимедийные** ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- **умения оценивать и корректировать** свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

✓ *предметно-ориентированные:*

- **понимать возрастающую роль** науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
- **развивать** познавательные **интересы** и интеллектуальные **способности** в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использований различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитывать** убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями **применять** полученные **знания** для объяснения разнообразных физических явлений;
- **применять** полученные знания и умения для **безопасного использования** веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

1. Содержание учебного предмета физики 10 класс

Введение.

Физика в познании вещества, поля, пространства и времени (1 ч)

Физический эксперимент, закон, гипотеза, теория. Физические модели. Симметрия и физические законы. Идея атомизма. Фундаментальные взаимодействия.

Механика (31 ч)

Кинематика материальной точки (8ч)

Траектория. Закон движения. Перемещение. Путь. Средняя и мгновенная скорость. Относительная скорость движения тел. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Кинематика вращательного движения. Кинематика колебательного движения.

Динамика материальной точки (11ч)

Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Вес тела. Сила трения. Применение законов Ньютона.

Законы сохранения (9ч)

Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии.

Динамика периодического движения (2ч)

Движение тел в гравитационном поле. Космические скорости.

Релятивистская механика (2ч)

Постулаты специальной теории относительности. Взаимосвязь массы и энергии.

Молекулярная физика (22 ч)

Молекулярная структура вещества (3 ч)

Масса атомов. Молярная масса. Агрегатные состояния вещества.

Молекулярно-кинетическая теория идеального газа (8 ч)

Распределение молекул идеального газа по скоростям. Температура. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Уравнение Клапейрона - Менделеева. Изопроцессы.

Термодинамика (7 ч)

Внутренняя энергия. Работа газа при изопроцессах. Первый закон термодинамики. Тепловые двигатели. Второй закон термодинамики. Тепловые двигатели. Второй закон термодинамики.

Звуковые волны. Акустика (4 ч)

Звуковые волны. Высота, тембр, громкость звука.

Электростатика (12ч)+ 1ч к/р

Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов (8ч)

Электрический заряд. Дискретность (квантование заряда). Электризация тел. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Линии напряженности электрического поля.

Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов (4ч.)

Работа сил электростатического поля. Потенциал электростатического поля. Электрическое поле в веществе. Диэлектрики в электростатическом поле. Проводники в электростатическом поле. Электроемкость уединенного проводника и конденсатора. Энергия электростатического поля.

Итоговая к/р – 1ч

Содержание учебного предмета физики 11 класс

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (21 ч)

Электрический ток. Источник тока в электрической цепи. **.** Закон Ома для однородного проводника (участка цепи). Зависимость удельного сопротивления проводников и полупроводников от температуры. Соединения проводников. Закон Ома для замкнутой цепи. **.** Измерение силы тока и напряжения. Тепловое действие электрического тока. Магнитное взаимодействие. Магнитное поле электрического тока. Магнитное поле электрического тока. **.** Действие магнитного поля на проводник с током. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. **.** Взаимодействие электрических токов. Магнитный поток. Энергия магнитного поля тока. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Электромагнитная индукция.

Токи замыкания и размыкания. Самоиндукция. ЭДС самоиндукции. Использование электромагнитной индукции. Трансформатор. Магнитоэлектрическая индукция.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ (21 ч)

Электромагнитные волны. Распространение электромагнитных волн. Энергия, давление и импульс электромагнитных волн. Спектр электромагнитных волн. Радио- и СВЧ-волны в средствах связи. Принцип Гюйгенса Волна на поверхности

воды от точечного источника. Преломление волн. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. Интерференция волн. Когерентные источники света. Дифракция света. **.** Фотоэффект. Корпускулярно-волновой дуализм. Волновые свойства частиц. Планетарная модель атома. Теория атома водорода. Поглощение и излучение света атомом. Лазер Поглощение и излучение света атомами.

ФИЗИКА ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ И ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОФИЗИКИ (12 ч)

Состав атомного ядра. Энергия связи нуклонов в ядре. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Ядерная энергетика. Деление ядер урана. Цепная реакция деления . Биологическое действие радиоактивных излучений. Классификация элементарных частиц. Лептоны и адроны*. Взаимодействие кварков*.**.** Структура Вселенной. Расширение Вселенной*. Звезды, галактики. Образование и эволюция Солнечной системы. Возможные сценарии эволюции Вселенной*.

ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ (9 ч)

Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Законы сохранения. Динамика периодического движения.

Релятивистская механика. Молекулярная структура вещества. Молекулярно-кинетическая теория идеального газа. Термодинамика Механические волны. Акустика. Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов. Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов.

Постоянный электрический ток. Магнитное поле. Электромагнетизм. Излучение и прием электромагнитных волн радио- и СВЧ-диапазона. Волновые свойства света. Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества. Физика

атомного ядра. Элементарные частицы.

Итоговая к/р за курс 11 класса- 1ч **Итоговая к/р за курс обучения физике- 2ч**

2. Планируемые результаты освоения курса

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, гордости за свой край, свою Родину, 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 регулиро- ванию 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 отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению; способность к сопереживанию и формированию 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 отношение 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 экологонаправленной деятельности; эстетическое отношение 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 как к возможности участия в решении 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 заранее 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 и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
• искать и находить обобщенные способы решения за- дач;
• 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 возможности 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;

• демонстрировать 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 познания (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 изменения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины, и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;

• проводить 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;

• использовать информацию и 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.

3. Тематическое планирование « Физика 10 класс»

№ п/п	Раздел	Количество часов на тему	Контрольные работы	Лабораторные/ практические	Основные виды деятельности ученика	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Введение	1ч	-	-	— наблюдать и описывать физические явления; — переводить значения величин из одних единиц в другие; — систематизировать информацию и представлять ее в виде таблицы; — объяснять различия фундаментальных взаимодействий;	Содействие формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов. Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности

						подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.
2	Кинематика материальной точки	8ч	1	-	— описывать характер движения в зависимости от выбранного тела отсчета; — систематизировать знания о физической величине на примере перемещения и пути. — представлять механическое движение графиками зависимости проекций скорости от времени. — строить и анализировать графики зависимости пути и скорости от времени при равномерном движении. — рассчитывать ускорение тела, используя аналитический и графический методы. — строить, читать и анализировать графики зависимости скорости и ускорения от времени при равнопеременном движении. — наблюдать свободное падение тел; — классифицировать свободное падение тел как частный случай	Управлять коллективом с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность. Анализировать реальное состояние дел в классе, поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу Проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка)

					равноускоренного движения. — систематизировать знания о характеристиках движения материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью.	
3	Динамика материальной точки	11ч	1	1	— наблюдать явление инерции; — объяснять демонстрационные эксперименты, подтверждающие закон инерции. — устанавливать связь ускорения тела с действующей на него силой; — вычислять ускорение тела, действующую на него силу и массу тела на основе второго закона Ньютона. — экспериментально изучать третий закон Ньютона; — сравнивать силы действия и противодействия.	Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.
4	Законы сохранения	9ч	1		— систематизировать знания о физической величине: импульс тела; — формулировать закон сохранения импульса; — оценивать успехи России в создании космических ракет. — вычислять работу силы, мощность,	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного

					энергия; — систематизировать знания о физической величине на примере работы, мощности, потенциальной и кинетической энергии. — решать задачи на применение закона сохранения энергии.	мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни.
5	Динамика периодического движения	2ч	-	-	— объяснять процесс колебаний маятника; — анализировать условия возникновения свободных колебаний пружинного маятника*.	Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки.
6	Релятивистская механика	2ч	-	-	— формулировать постулаты специальной теории относительности; — описывать принципиальную схему опыта Майкельсона—Морли; — рассчитывать энергию покоя.	формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни.
7	Молекулярная структура вещества	3ч			— определять состав атомного ядра химического элемента; — рассчитывать дефект массы ядра	Управлять коллективом с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания,

					атома; — определять относительную атомную массу по таблице Менделеева. — анализировать зависимость свойств вещества от его агрегатного состояния.	мотивируя их учебно-познавательную деятельность. Анализировать реальное состояние дел в классе, поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу
8	Молекулярно-кинетическая теория идеального газа	8ч	1	1	— формулировать условия идеальности газа; — объяснять взаимосвязь скорости теплового движения молекул и температуры газа; — знакомиться с разными конструкциями термометров. — наблюдать эксперименты, служащие обоснованием молекулярно-кинетической теории (МКТ). — определять концентрацию молекул идеального газа при нормальных условиях. — определять параметры идеального газа с помощью уравнения состояния; — исследовать взаимосвязь параметров	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни.

					газа при изотермическом, изобарном и изохорном процессах; — объяснять газовые законы на основе МКТ. — экспериментально проверять закон Бойля—Мариотта; — работать в группе	
9	Термодинамика	7ч	1	1	— приводить примеры изменения внутренней энергии тела разными способами. — рассчитывать работу, совершенную газом, по *p*—*V*-диаграмме. — формулировать первый закон термодинамики; — применять первый закон термодинамики при решении задач. — вычислять работу газа, совершенную при изменении его состояния по замкнутому циклу; — оценивать КПД и объяснять принцип действия теплового двигателя.	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей. Содействие формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов.
10	Механические волны. Акустика	4ч	1	-	— наблюдать возникновение и сравнивать продольные и поперечные волны; — применять формулу длины волны при	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей,

					решении задач. — анализировать условия возникновения звуковой волны; — устанавливать зависимость скорости звука от свойств среды. — исследовать связь высоты звука с частотой колебаний; — приводить примеры применения эффекта Доплера	формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни.
11	Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов	8ч	1	-	— наблюдать взаимодействие заряженных и наэлектризованных тел; — устанавливать межпредметные связи физики и химии при изучении строения атома. — объяснять явление электризации; — анализировать устройство и принцип действия светокопировального аппарата; — формулировать закон сохранения электрического заряда. — объяснять устройство и принцип действия крутильных весов; — обозначать границы применимости закона Кулона. — объяснять характер электростатического поля разных	Управлять коллективом с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность.

					конфигураций зарядов; — использовать принцип суперпозиции для описания поля точечных зарядов. — строить изображения полей точечных зарядов и системы зарядов с помощью линий напряженности.	
12	Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов.	4ч	1	-	— вычислять потенциал электростатического поля, созданного точечным зарядом. — наблюдать изменение разности потенциалов. — систематизировать знания о физической величине на примере емкости конденсатора; — анализировать зависимость электроемкости плоского конденсатора от площади пластин, расстояния между ними и рода вещества. — вычислять энергию электростатического поля заряженного конденсатора.	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни.
	Итоговая контрольная работа	1	1			

	Итого:	68ч				

Тематическое планирование «Физики 11 класс».

№п/п	Раздел	Количество часов на тему	Контрольные работы	Лабораторные/ практические	Основные виды деятельности ученика	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Электродинамика	21ч	1	1	Систематизировать знания о физической величине: сила тока Объяснять устройство и принцип действия гальванических элементов и других источников тока; объяснять действие электрического тока на примере бытовых и	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни.

					технических устройств. Вычислять силы, действующие на проводник с током в магнитном поле и на заряд, движущийся в магнитном поле. Исследовать явление электромагнитной индукции.	
2	Электромагнитное излучение.	21ч	2	2	Наблюдать осциллограммы гармонических колебаний силы тока в цепи. Наблюдать явление интерференции электромагнитных волн. Наблюдать фотоэлектрический эффект. Рассчитывать максимальную кинетическую энергию электронов при фотоэлектрическом эффекте. Рассчитывать	Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся впроцесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность.

					частоту и длину волны испускаемого света при переходе атома из одного стационарного состояния в другое.	
3	Физика высоких энергий. Астрофизика.	12ч	1		Рассчитывать энергию связи атомных ядер. • Вычислять энергию, освобождающуюся при радиоактивном распаде и ядерных реакциях. Определять продукты ядерной реакции.	- Развитие навыков совместной совме работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
4	Обобщающее повторение.	9ч			Развивать навыки познавательной рефлексии как осознания границ своего знания и незнания.	- содействия профессиональному самоопределению, приобщен ия детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.
5	Итоговая контрольная	1ч	1ч		Демонстрировать умение решать задачи, уверенно	- Развитие умения работать самостоятельно, мобилизуя

	работа за курс 11 кл				пользоваться физической терминологией и символикой.	необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий.
6	Итоговая контрольная работа за курс обучения физике.	2ч	1ч			
	Итого:	66 ч	6ч	3		

4. Методическое и материально – техническое обеспечение образовательного процесса.

1. Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2004. № 24-25.
2. Закон Российской Федерации «Об образовании» // Образование в документах и комментариях. – М.: АСТ «Астрель» Профиздат. -2005.
3.Учебник: В.А. Касьянов .Физика: Учеб. Для 10 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2016.
4.Учебник: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., .Физика: Учеб. Для 11 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2008.
5. Сборники задач: Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразоват. учреждений / Рымкевич А.П. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003. – 192 с.
6.Е.А.Марон, А.Е.Марон Контрольные работы по физике 10-11 М.:Просвещение,2005

7.ЕГЭ 2015. Физика. Типовые тестовые задания / О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, В.А. Орлов. М.: Экзамен, 2015.8.Г.Н.Степанова Сборник задач по физике: Для 10-11 классов общеобразовательных учреждений

Список наглядных пособий:

Таблицы общего назначения

1. Международная система единиц (СИ).
2. Приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц.
3. Физические постоянные.
4. Правила по технике безопасности при работе в кабинете физики.
5. Порядок решения количественных задач.

Тематические таблицы

Комплект портретов для кабинета физики

Оборудование кабинета физики, необходимое для реализации рабочей программы:

Демонстрационное; Лабораторное.

Технические средства обучения

1. Ноутбук.
2. Принтер лазерный
3.

4. Телевизор.

Кабинет физики содержит:

1. лабораторные столы (парты ученические);
2. рабочий стол учителя;
3. демонстрационный стол;
4. доска (одно полотно доски имеет стальную поверхность);
5. противопожарный инвентарь (ящик с песком, огнетушитель);
6. аптечка с набором перевязочных средств и медикаментов;
7. инструкции по правилам безопасности труда для обучающихся и журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

На фронтальной стене кабинета размещаются таблицы со шкалой электромагнитных волн, таблица приставок и единиц СИ.

- учебно-методическая, справочно-информационная и научно-популярная литература (учебники, сборники задач, журналы, руководства по проведению учебного эксперимента, инструкциями по эксплуатации учебного оборудования);
- папки с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ;