Верхнегрязнухинская средняя школа
Камышинского муниципального района Волгоградской области

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
_____
протокол №_1_ от
«_30_» _08_ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МКОУ
Верхнегрязнухинской СШ
_____ Е.В.Бодосова
«_01_» _09_ 2020 г.

Рабочая программа
по физика
в 10 классе (ах)
к учебнику физика
автор программы Свистуленко Н.Н.

Настоящая рабочая программа написана на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015);

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413);

3. А.В.Шаталина , Физика. Рабочие программы. М.-Просвещение, 2017 г.

4. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы САНПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденных постановлением главного государственного врача Российской Федерации от 29.12.2010г. №189, зарегистрированные в Минюсте России 3 марта 2011г. №19993.

5. Федеральный перечень учебников, рекомендованных и допущенных Министерством образования и науки по Приказу МО РФ от 31.03.2014 №253,ООП НОО, ООП ООО, одобренных Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию. Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. №1/15(с изменениями от 26.01.2016г.);

6. Образовательная программа среднего общего образования муниципального казенного общеобразовательного учреждения «МКОУ Верхнегрязнухинская средняя школа»

Рабочая программа среднего общего образования по физике для 10 класса МБОУ «МКОУ Верхнегрязнухинская средняя школа» составлена на основании Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте второго поколения. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего общего образования.

Согласно учебному плану на изучение физики в 10 классе отводится 68 часов (34 учебных недели), из расчета 2 часа в неделю.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК:: Физика. 10 класс: учебник, автор Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Р.Р.Сотский для общеобразовательных учреждений, входящий в состав УМК по физике для 10 класса, рекомендован Министерством образования Российской Федерации.

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:

Расширить представления учащихся о механических явлениях, углубить знания учащихся по электростатике, способствовать развитию творческих способностей учащихся, создание условий для реализации интереса учащихся к предмету, формирование умения самостоятельно приобретать знания.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- *обучения:* освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний;
- *воспитания:* воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента в обсуждении проблем естественно -научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды.

развития: развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий.

Планируемые результаты освоения предмета

Личностные

1)Умение управлять своей познавательной деятельностью;

2)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;

3)Умение сотрудничать со взрослым, сверстниками, детьми младшего возраста в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

4)Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки; заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность к научно-техническому творчеству;

5)Чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм;

6)Положительное отношение к труду, целеустремлённость;

7)Экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание ответственности за состояние природных ресурсов и разумное природопользование.

Метапредметные

Регулятивные УУД

1)Самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

2)Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;

3)опоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;

4)Определять несколько путей достижения поставленной цели;

5)Задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

6)Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;

7)Осознавать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

Познавательные УУД

1)Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;

2)Распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

3)Использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;

4)Осуществлять развёрнутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

5)Искать и находить обобщённые способы решения задач;

6)Приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого человека;

7)Анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;

8)Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;

9)Выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

10)Занимать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно ставить проблему и работать над её решением; управлять совместной познавательно деятельностью и подчиняться).

Коммуникативные УУД

1)Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (ка внутри образовательной организации, так и за её пределами);

2)При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектно команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.);

3)Развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватны (устных и письменных) языковых средств;

4)Распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активно фазы;

5)огласовывать позиции членов команды в процессе работы над общи продуктом/решением;

6)Представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности как пере знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;

7)Подбирать партнёров для деловой коммуникации, исходя из соображени результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

8)Воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;

9)Точно и ёмко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адре других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностны оценочных суждений.

Предметные результаты

Ученик научится

Формировать представления о закономерной связи и познаваемости явлений природы, о объективности научного знания, о роли и месте физики в современной научной картине мир понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека дл решения практических задач;

Владеть основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

Сформированность представлений о физической сущности явлений природы (механически тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении ка способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярно учения о строении вещества, элементов электродинамики и квант

Владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдени описание, измерение, эксперимент; владение умениями обрабатывать результаты измерени обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты делать выводы;

Владеть умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физически закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя це исследования; владение умениями описывать и объяснять самостоятельно проведённы эксперименты, анализировать результаты полученной из экспериментов информации, определя достоверность полученного результата;

Ученик получит возможность научиться

Решать простые и сложные физические задачи;

Применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

Понимать физические основы и принципы 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;

Сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Содержание учебного предмета

Введение (1ч)

Механика (26ч)

Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Координаты. Радиус-вектор. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Движение т тела по окружности. Угловая скорость. Центростремительное ускорение.

Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.

Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии.

Элементы национально-регионального компонента:

Воздействие космоса на биологические процессы, происходящие в Бурятии.

Молекулярная физика. Термодинамика (17ч)

Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких, твердых тел. Тепловое движение молекул. Основное уравнение МКТ.

Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии молекул газа. Измерение скоростей движения молекул. Уравнение Менделеева Клапейрона. Газовые законы.

Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. количество теплоты. Теплоемкость. Первый закон термодинамики. Тепловые двигатели. КПД двигателя.

Испарение и кипение. Насыщенный пар. Относительная влажность. Кристаллические и аморфные тела.

Элементы национально-регионального компонента:

1. Распространение различных веществ в атмосфере путём диффузии. Зависимость степени загрязнения воздуха от высоты в с.Верхний Жирим.
2. Токсичность некоторых газов и их «устойчивость» в атмосфере с.Верхний Жирим.
3. Состав и токсичность выхлопных газов, зависимость их количества от мощности двигателя.

Основы электродинамики (23ч)

Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электростатическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциал и разность потенциалов. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия плоского конденсатора.

Элементы национально-регионального компонента:

Атмосферное электричество, электрическое поле электроприборов, его проявление и влияние на человека.

Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрическая цепь. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полно цепи.

Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость. Полупроводниковый диод. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах. Электрический ток в вакууме.

Итоговая контрольная работа (1ч)

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

1.Годова И.В. Контрольные работы в новом формате. М: Интеллект-Центр, 2011.

2.Громцева О.И. Самостоятельные и контрольные работы по физике 10-11 классы М:Просвещение, 2012.

3.Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Р.Р. Физика 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М: Просвещение, 2018.

4.Парфентьева Н.А. Сборник задач по физике. 10-11 классы. Базовый и профильный уровни М: Просвещение, 2010.

5. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике, 10-11 классы. М: Просвещение, 2013.

6.Саюров Ю.А. Физика 10 класс. Поурочные разработки.

Информационно-коммуникативные средства

1.Операционная система Windows 2010/

2.Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru)

3.Презентации, видео-ролики.