Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Камхамахинская СОШ»

«Согласовано»

На ШМО учителей МКОУ

«Камхамахинская СОШ»

Руководитель ШМО

Исаева Г.Г. _____/

«30» 08 2022 г.

«Утверждаю»

Директор МКОУ

«Камхамахинская СОШ»

Магомедов Р.М./_____/

от «31» 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Физика»

(базовый уровень)

10 класс

Абубакаров Д.Ш

с.Камхамахи 2022-2023 учебный год.

Пояснительная записка

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 «Камхамахинская СОШ».

Рабочая программа среднего общего образования по физике для 10 класса МКОУ «Камхамахинская СОШ» 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, целеустремлѐнность;

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 развѐрнутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

5) Искать и находить обобщѐнные 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 еѐ решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

Коммуникативные УУД

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

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

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

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

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

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

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

8) Воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;

9) Точно и ѐмко 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

Ученик научится

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

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

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

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

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

Ученик получит возможность научиться

Решать простые и сложные физические задачи;

Применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в 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 путѐм 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.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	К-во часов	Тема
1	**1**	**Введение**
1/1	1	Физика и познание мира
2	**26**	**МЕХАНИКА**
1/2	1	Основы кинематики. Механическое движение. Система отсчета.
2/3	1	Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение.
3/4	1	Равномерное прямолинейное движение. Скорость.
4/5	1	Ускорение. Скорость при движении с постоянным ускорением.
5/6	1	Решение задач на определение кинематических характеристик движения с помощь графиков.
6/7	1	Свободное падение тел. Движение с ускорением свободного падения.
7/8	1	Равномерное движение точки по окружности
8/9	1	Кинематика абсолютно твердого тела. Л.р №1 «Изучение движения тела по ркружности»
9/10	1	Контрольная работа №1 по теме "Основы кинематики"
10/11	1	Основы динамики. Принцип причинности в механике. Инерция. Первый закон Ньютона.
11/123	1	Сила. Масса. Второй закон Ньютона.
12/13	1	Третий закон Ньютона. Гелиоцентрическая система отсчета.
13/14	1	Решение задач на законы Ньютона.
14/15	1	Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения.
15/16	1	Вес тела. Силы упругости.
16/17	1	Лабораторная работа №2 «Измерение жесткости пружины»
17/18	1	Силы трения. Л/р №3 «Измерение коэффициента трения скольжения»
18/19	1	Решение задач на движение тела под действием нескольких сил.
19/20	1	Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.
20/21	1	Л/р №4 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально»
21/22	1	Механическая работа и мощность силы. Энергия.
22/23	1	Закон сохранения энергии в механике.
23/24	1	Лабораторная работа №5 "Изучение закона сохранения механической энергии"
24/25	1	Решение задач на законы сохранения импульса и энергии
25/26	1	Контрольная работа №2 по теме "Законы динамики. Законы сохранения в механике"
26/27	1	Равновесие тел. Лабораторная работа №6 “Изучение равновесия тела под действием нескольких сил.”
3	**10**	**Молекулярная физика**
1/28	1	Основные положения МКТ. Броуновское движение.
2/29	1	Взаимодействие молекул. Строение твердых, жидких и газообразных тел.
3/30	1	Основное уравнение МКТ идеального газа.
4/31	1	Температура и тепловое равновесие. Энергия теплового движения молекул.
5/32	1	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.
6/33	1	Лабораторная работа № 7. Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака
7/34	1	Решение задач на газовые законы.
8/35		Насыщенный пар. Кипение. Влажность воздуха.
9/36		Строение и свойства кристаллических и аморфных тел.
10/37		Контрольная работа №3 по теме «Молекулярная физика»
4	**7**	**Основы термодинамики**
1/38	1	Внутренняя энергия и работа в термодинамике.
2/39	1	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.
3/40	1	Первый закон термодинамики.
4/41	1	Второй закон термодинамики.
5/42	1	Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.
6/43	1	Решение задач на КПД тепловых двигателей.

7/44	1	Контрольная работа №4 по теме "Основы термодинамики"
5	**23**	**Основы электродинамики**
1/45	1	Электростатика. Электрический заряд. Электризация. Закон сохранения электрического заряда.
2/46	1	Закон Кулона.
3/47	1	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.
4/48	1	Поле точечного заряда и шара. Принцип суперпозиции полей.
5/49	1	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.
6/50	1	Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов.
7/51	1	Электроемкость. Конденсатор.
8/52	1	Решение задач
9/53	1	Контрольная работа №5 по теме "Электростатика"
10/54	1	Законы постоянного тока. Электрический ток. Условия существования электрического тока.
11/55	1	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.
12/56	1	Лабораторная работа № 8 "Последовательное и параллельное соединения проводников"
13/57	1	Работа и мощность постоянного тока.
14/58	1	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.
15/59	1	Лабораторная работа № 9 "Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока"
16/60	1	Решение задач на закон Ома для участка цепи и полной цепи.
17/61	1	Контрольная работа №6 по теме "Электродинамика"
18/62	1	Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления от температуры.
19/63	1	Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы.
20/64	1	Электрический ток в вакууме.
21/65	1	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.
22/66	1	Электрический ток в газах. Плазма.
23/67		Подготовка к итоговой контрольной работе.
6 1/68	**1**	**Итоговая контрольная работа**