

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Шибертуйская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании МО учителей _____ Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.	Согласовано Зам. директора по УВР _____ Т.Ц.Будаева «__» _____ 20__ г.	УТВЕРЖДАЮ директор МБОУ «Шибертуйская СОШ» _____ Ю.Ю.Шоймполова Приказ № _____ от «__» _____ 20__ г.
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **ФИЗИКА**
(указать учебный предмет, курс)

класс 10

Количество часов 70

Учитель Эрдынеева Туяна Батодалаевна

Шибертуй
2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для_10 класса составлена на основании следующих нормативных документов:

- Закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Приказа Министерства образования и науки России от 17 мая 2012 г. N 413, "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию(протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Шибертуйская средняя общеобразовательная школа»
- Положения «О рабочей программе учебного предмета по ФГОС НОО, ООО, СОО МБОУ «Шибертуйская средняя общеобразовательная школа»
- Учебного плана МБОУ «Шибертуйская средняя общеобразовательная школа» на 2021-2022 учебный год,
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на текущий учебный год (утвержден приказом Министерством просвещения РФ от 28 декабря 2018 г. N 345", с изменениями от 18.05.2020 (приказ N 249)
- Авторской программы по предмету: физика для средней школы, 10-11 классы
Авторы: Г.Я Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. Просвещение.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 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;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:

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 др.) 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 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.

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, в контексте межпредметных связей;
- 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.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Физика и методы научного познания

Физика – фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Физический закон – границы применимости. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Физика и культура.

Тема 2. Кинематика

Границы применимости классической механики. Важнейшие кинематические характеристики – перемещение, скорость, ускорение. Основные модели тел и движений.

Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности»

Тема 3. Динамика

Взаимодействие тел. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона, Геоцентрическая система отсчета.

Лабораторная работа №2 «Измерение жёсткости пружины»

Лабораторная работа №3 «Измерение коэффициента трения скольжения»

Лабораторная работа №4 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально»

Тема 4. Законы сохранения в механике

Импульс материальной точки и системы. Изменение и сохранение импульса. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Механическая энергия системы тел. Закон сохранения механической энергии. Работа силы.

Лабораторная работа №5 «Изучение закона сохранения механической энергии»

Тема 5. Статика

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия. Момент силы.

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

Основы гидромеханики

Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов.

Тема 6. Молекулярно-кинетическая теория

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева –Клапейрона. Изопроцессы. Агрегатные состояния вещества.

Лабораторная работа №7 «Опытная поверка закона Гей-Люссака»

Тема 7. Основы термодинамики

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия тепловых машин.

Тема 8. Электростатика

Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Конденсатор.

Тема 9. Законы постоянного электрического тока

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Лабораторная работа №8. «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»

Лабораторная работа №9. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»

Тема 10. Электрический ток в различных средах

Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме.

Тематическое планирование

№	Название раздела/урока/темы	Кол-во часов	Дата проведения/план (уч. неделя)	факт
Раздел 1. Физика и методы научного познания		1		
1	Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения и опыты.	1	1 неделя	
Раздел 2. Кинематика		6		
2	Механическое движение, виды движений, его характеристики.	1	1 неделя	
3	Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения. Графики прямолинейного равномерного движения	1	2 неделя	
4	Скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Сложение скоростей. Прямолинейное равноускоренное движение.	1	2 недели	
5	Равномерное движение точки по окружности.	1	3 неделя	
6	Л./р. №1 «Изучение движения тела по окружности».	1	3 неделя	
7	Контрольная работа №1 «Кинематика».	1	4 неделя	
Раздел 3. Динамика		10		
8	Анализ контрольной работы. Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. Инерциальные системы отсчета.	1	4 неделя	
9	Понятие силы как меры взаимодействия тел. Первый закон Ньютона.	1	5 неделя	
10	Второй и третий закон Ньютона.	1	5 неделя	
11	Решение задач «Законы Ньютона».	1	6 неделя	
12	Принцип относительности Галилея.	1	6 неделя	
13	Явление тяготения. Гравитационные силы. Закон Всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость. Перегрузки.	1	7 неделя	
14	Силы упругости. Силы трения.	1	7 неделя	
15	Л./р. №2 «Измерение жёсткости пружины».	1	8 неделя	

16	Л./р. №3 «Измерение коэффициента трения скольжения».	1	8 неделя	
17	Л./р. №4 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально».	1	9 неделя	
Раздел 4. Законы сохранения в механике		7		
18	Импульс материальной точки. Импульс силы	1	9 неделя	
19	Закон сохранения импульса	1	10 неделя	
20	Реактивное движение. Решение задач на «ЗСИ».	1	10 неделя	
21	Работа силы. Мощность. Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая.	1	11 неделя	
22	Закон сохранения энергии в механике.	1	11 неделя	
23	Л./р. №5 «Изучение закона сохранения механической энергии».	1	12 неделя	
24	Контрольная работа №2 «Динамика. Законы сохранения в механике».	1	12 неделя	
Раздел 5. Статика.		4		
25	Анализ контрольной работы. Равновесие материальной точки и твердого тела.	1	13 неделя	
26	Виды равновесия. Условия равновесия.	1	13 неделя	
27	Решение задач «Равновесие тела».	1	14 неделя	
28	Л./р. №6 «Изучение равновесия тела под действием нескольких сил».	1	14 неделя	
Раздел 6. Молекулярно-кинетическая теория		10		
29	Строение вещества. Молекула. Основные положения МКТ. Экспериментальные доказательства основных положений МКТ.	1	15 неделя	
30	Броуновское движение. Масса молекул. Количество вещества	1	15 неделя	
31	Силы взаимодействия молекул. Строение жидких, твердых, газообразных тел.	1	16 неделя	
32	Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ.	1	16 неделя	
33	Температура. Тепловое равновесие. Абсолютная	1	17 неделя	

	температура. Температура – мера средней кинетической энергии движения молекул.			
34	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы	1	17 неделя	
35	Л./р. №7. «Опытная проверка закона Гей-Люссака».	1	18 неделя	
36	Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Испарение жидкости.	1	18 неделя	
37	Влажность воздуха и ее измерение	1	19 неделя	
38	Кристаллические и аморфные тела.	1	19 неделя	
Раздел 7. Основы термодинамики.		7		
39	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.	1	20 неделя	
40	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	1	20 неделя	
41	Первый закон термодинамики. Решение задач на первый закон термодинамики	1	21 неделя	
42	Необратимость процессов в природе	1	21 неделя	
43	Принцип действия и КПД тепловых двигателей.	1	22 неделя	
44	Решение задач по теме «Молекулярная физика. Термодинамика»	1	22 неделя	
45	Контрольная работа №3 «Молекулярная физика. Термодинамика».	1	23 неделя	
Раздел 8. Электростатика.		6		
46	Что такое электродинамика. Строение атома. Электрон. Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	1	23 неделя	
47	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Силовые линии электрического поля	1	24 неделя	
48	Решение задач на нахождение напряженности электрического поля	1	24 неделя	
49	Потенциальная энергия	1	25 неделя	

	заряженного тела в однородном электростатическом поле			
50	Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и напряжением.	1	25 неделя	
51	Конденсаторы. Назначение, устройство и виды.	1	26 неделя	
Раздел 9. Законы постоянного тока.		6		
52	Электрический ток. Условия, необходимые для его существования. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников	1	26 неделя	
53	Л./р. №8. «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»	1	27 неделя	
54	Работа и мощность постоянного тока	1	27 неделя	
55	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	1	28 неделя	
56	Л./р. №9. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».	1	28 неделя	
57	Контрольная работа №4 «Законы постоянного тока».	1	29 неделя	
Раздел 10. Электрический ток в различных средах.		5		
58	Анализ контрольной работы. Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость	1	29 неделя	
59	Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов	1	30 неделя	
60	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка	1	30 неделя	
61	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза	1	31 неделя	
62	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды.	1	31 неделя	
Раздел 11. Повторение		6		
63	Решение задач по теме «Механика»	2	32-32 неделя	
64	Решение задач по теме «Законы сохранения в механике»	1	33 неделя	

65	Решение задач по теме «Основы МКТ и Термодинамика»	1	33 неделя	
66	Решение задач по теме «Электростатика»	1	34 неделя	
67	Итоговая контрольная работа.	1	34 неделя	
68	Резервный урок	2	35-35 неделя	