

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» на 2022/2023 учебный год для обучающихся 11 б класса разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки РФ №413 «Об утверждении ФГОС среднего общего образования» (изменения от 29.06.2017);
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- Концепцией преподавания учебного предмета «ФИЗИКА» в Российской Федерации, утвержденной решением Коллегии Минпросвещения от 03.12.2019г.
- ООП СОО МБОУ «Гимназия №3 ЗМР РТ»;
- Учебного плана МБОУ «Гимназия №3 ЗМР РТ»;
- Рабочей программы воспитания МБОУ «Гимназия №3 ЗМР РТ»

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
Для учителя				
1	Мякишев Г.Я. Физика 11 класс:учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни. Г.Я.Мякишев,Б.Б.Буховцев, В.М.Чаругин; под редакцией Н.А.Парфентьевой.7-ое издание переработанное	Физика 11 класс:учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни.	2019	М. Просвещение
2	А.Е. Марон., Е.А. Марон Физика .Дидактические материалы. 11 класс.	Дидактические материалы. 11 класс.	2019	М. Дрофа..

3	Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 11 класс. М.Издательство	. Контрольные и самостоятельные работы по физике 11 класс. М.Издательство «Зкзамен » 2019	2019	М. Издательство «Экзамен»
4	.О.И. Громцева. Сборник задач по физике. К учебникам Г.Я.Мякишева и др. «Физика.10 класс», «Физика.11 класс» (М.: Просвещение) 10-11 классы.	Сборник задач по физике. К учебникам Г.Я.Мякишева и др. «Физика.10 класс», «Физика.11 класс» (М.: Просвещение) 10-11 классы	2019	Издательство «Экзамен» Москва
Для обучающихся				
1	Мякишев Г.Я. Физика 11 класс:учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни. Г.Я.Мякишев,Б.Б.Буховцев, В.М.Чаругин; под редакцией Н.А.Парфентьевой.7-ое издание переработанное	Физика 11 класс:учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни.	2019	М. Просвещение
2	Рымкеевич А.П.Физика. Задачник.10-11 классы6 Пособие для общеобразовательных учебных заведений.	Задачник.10-11 классы	2019	М. Дрофа

Данная рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю/ 66 часов в год (33 учебные недели).

Содержание учебного предмета. Физика. 11 класс. 66часов (2 часа в неделю)

Название раздела	Краткое содержание	Кол-во часов
Электродинамика	Физика и естественно-научный метод познания природы. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Закон электромагнитной индукции. Электромагнитное поле. Переменный ток. Явление самоиндукции. Индуктивность. <i>Энергия электромагнитного поля.</i> Геометрическая оптика. Волновые свойства света. Лабораторная работа № 1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток» Лабораторная работа № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции».	10

	Контрольная работа №1: «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	
Колебания и волны	<p>Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Электромагнитные волны. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение. Производство, передача и использование электрической энергии Механические колебания и волны Лабораторная работа № 3: «Определение ускорения свободного падения при помощи математического маятника».</p> <p>Контрольная работа № 2 «Электромагнитные колебания. Основы электродинамики» Контрольная работа №3: «Механические и электромагнитные волны»</p>	24
Оптика	<p>Геометрическая оптика. Волновые свойства света. Излучение и спектры. Основы специальной теории относительности. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя Лабораторная работа № 4 «Измерение показателя преломления стекла» Лабораторная работа №5 «Определение оптической силы и фокусного расстояния» Лабораторная работа №6: «Измерение длины световой волны»</p> <p>Контрольная работа №4: «Оптика»</p>	16
Квантовая физика.	<p>Гипотеза М. Планка. Фотоэлектрический эффект. Фотон. Корпускулярно-волновой дуализм. <i>Соотношение неопределенностей Гейзенберга.</i> Планетарная модель атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора. Физика атома и атомного ядра. Состав и строение атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Виды радиоактивных превращений атомных ядер. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Достижения современной ядерной физики и физики элементарных частиц.</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»</p> <p>Контрольная работа №5: «Световые кванты. Строение атома»</p> <p>Контрольная работа № 6 по теме «Физика атома и атомного ядра»</p>	16

Планируемые результаты изучения предмета по ФГОС

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
<p>Электро динамика</p> <p>Колебания и волны</p>	<p>Выпускник на базовом уровне научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 	<p>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 	<p>1.Регулятивные универсальные учебные действия</p> <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; 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 цели; выбирать путь достижения цели, 	<p>Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> ориентация обучающихся 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; готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; принятие и реализация ценностей

<p>Оптика</p>	<p>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 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,</p>	<p>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</p>	<p>планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.</p> <p>2. Познавательные универсальные учебные действия</p> <p>Выпускник научится: искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и</p>	<p>здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью; неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.</p> <p>Личностные результаты 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 русского 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 к государственным символам (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.</p> <p>Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу: гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена</p>
<p>Квантовая физика</p>				

	<p>характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;</p> <ul style="list-style-type: none"> -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, 	<p>предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.</p>	<p>отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p> <ul style="list-style-type: none"> находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для 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. <p>3. Коммуникативные универсальные учебные действия</p>	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность; мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации; готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой
--	--	---	---	---

	<p>находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;</p> <p>-учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;</p> <p>-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;</p> <p>-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</p>		<p>Выпускник научится:</p> <p>осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p> <p>координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;</p> <p>распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы,</p>	<p>деятельности;</p> <p>приверженность идеям дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;</p> <p>готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.</p> <p>Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:</p> <p>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;</p> <p>принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;</p> <p>способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;</p> <p>бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>формирование выраженной в поведении</p>
--	---	--	--	---

	<p>принятия решений в повседневной жизни.</p>		<p>выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.</p>	<p>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);</p> <p>развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.</p> <p>Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:</p> <p>мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости 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;</p> <p>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;</p> <p>экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды,</p>
--	---	--	---	---

				<p>ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p>эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.</p> <p>Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:</p> <p>ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;</p> <p>положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.</p> <p>Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:</p> <p>уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности, осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;</p> <p>готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой</p>
--	--	--	--	---

				<p>деятельности; готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.</p> <p>Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся: физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.</p>
--	--	--	--	--

Тематическое планирование по физике для 11 б класса составлено с учетом рабочей программы воспитания.

