

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей имени В.Г.Сизова»
г. Мончегорск Мурманской области

ПРИЛОЖЕНИЕ К ООП ООО
МБОУ «Лицей имени В.Г.Сизова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: _____

Уровень образования: среднее общее образование

Обсуждена и согласована
на методическом объединении
учителей естественно-научного цикла
Протокол № 5
от 27.05.2021

г. Мончегорск
2021

Аннотация

Название курса	Физика
Класс	10-11(социально-экономический профиль)
Уровень	Базовый
Стандарт	ФГОС ООО, Примерная образовательная программа по физике
Место предмета в учебном плане	Согласно учебному плану на изучение физики в 10-11 классах отводится 67 часов из расчета: 1 час в неделю.
Количество часов (общее)	67
Цель курса	Изучение физики на ступени среднего общего образования на базовом уровне направлено на достижение следующих целей: • освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; • овладение умениями проводить наблюдения, 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; оценивать достоверность естественнонаучной информации; • развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; • воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды; • использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
УМК	1. Учебники: «Физика. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений»/ В.А. Касьянов. – М.: Дрофа

- | |
|---|
| 2. Учебники: «Физика. 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений»/ В.А. Касьянов. – М.: Дрофа
3. «Тематическое и поурочное планирование. 10 класс. Базовый уровень» В.А. Касьянов
4. Тематическое и поурочное планирование. 11 класс. Базовый уровень» В.А. Касьянов |
|---|

1. Планируемые результаты освоения курса физики на базовом уровне:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

освоения программы среднего общего образования по курсу «Физика»:

1. **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:** 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 различным событиям; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью; неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.
2. **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.
3. **Личностные результаты 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 формирование 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); развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
4. **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:** 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; 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 отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

5. **Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:** 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.
6. **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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

освоения программы среднего общего образования по курсу «Физика»:

1. Регулятивные универсальные учебные действия	2. Познавательные универсальные учебные действия	3. Коммуникативные универсальные учебные действия
Выпускник научится: – 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, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; – организовывать эффективный поиск ресурсов,	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 отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; – находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим	Выпускник научится: – 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; – при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

необходимых для достижения поставленной цели; – сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	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.	распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.
---	---	---

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

2. Содержание курса физики среднего (полного) общего образования базового уровня и основные виды деятельности обучающихся

Содержание учебного предмета, курса	Класс	Количество часов на тему	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
1. Физика и естественнонаучный метод познания природы (1ч)			
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.	10	1	- Наблюдать и описывать физические явления; - измерять физические величины; - проводить эксперимент и обрабатывать полученные результаты; - проводить исследования и выполнять минипроекты; - вычислять физические величины, используя формулы; - решать задачи различного вида (качественные, расчетные, экспериментальные); - применять физические законы;

			-переводить значения величин из одних величин в другие; -систематизировать информацию и представлять ее в виде таблиц, графиков, схем, рисунков и т.д.; - анализировать зависимость физических величин; - устанавливать причинно-следственные связи; (Виды деятельности ученика на каждом уроке представлены в календарно-тематическом планировании)
2.Механика (17ч)			
Границы применимости классической механики. Предмет и задачи классической механики. Важнейшие характеристики механического движения. Основные модели тел и движений. Взаимодействие двух тел. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона. Гравитационные взаимодействия. Импульс материальной точки и системы. Изменение и сохранение импульса. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Механическая энергия материальной точки и системы. Закон сохранения механической энергии. Работа силы. Закон сохранения энергии в динамике жидкости. Механические колебания и волны. Превращения энергии при колебаниях. Основы СТО Постулаты специальной теории относительности. Пространство и время в специальной теории относительности. Релятивистский импульс.	10	17	
3.Молекулярная физика и термодинамика (10ч)			
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. Агрегатные состояния вещества. <i>Модель строения жидкостей.</i> Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия	10	10	

[illegible]

Тематическое планирование

№	Раздел программы	Класс	Всего часов	Количество практических работ	Количество контрольных работ
	РАЗДЕЛ 1. Физика и естественнонаучный метод познания природы				
1		10	1	-	-
2	РАЗДЕЛ 2. Механика (17ч)				
2.1	Кинематика материальной точки	10	4		
2.2	Динамика материальной точки	10	6	ПР№1 «Измерение сил в механике»	
2.3	Законы сохранения	10	3	ЛР №1 «Конструирование наклонной плоскости с заданным КПД»	
2.4	Динамика периодического движения	10	3	ЛР№2 «Измерение ускорения свободного падения»	Контрольная работа № 1 «Механика»
2.5	Основы СТО	10	1		
3	РАЗДЕЛ 3. Молекулярная физика и термодинамика (10ч)				
3.1	Молекулярная структура вещества	10	1	ПР№2 «Наблюдение диффузии»	
3.2	МКТ	10	3	ЛР№3 «Исследование изопроцессов (изобарного процесса)»	
3.3	Термодинамика	10	4	ПР №3 «Исследование остывания воды» ЛР№4 « Измерение удельной теплоты плавления льда»	
3.4	Механические волны. Акустика.	10	2		Контрольная работа № 2 «Молекулярная физика»
4	РАЗДЕЛ 4. Электродинамика 24ч . 6ч - 10 класс, 18ч – 11 класс				
4.1	Электростатика	10	6		
4.1.1	Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов	10	2		
4.1.2	Энергия	10	4		Контрольная работа № 3

	электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов				«Электростатика»
	ИТОГО 10 кл		34	ЛР – 4 ПР- 3	3
11 класс. Электродинамика. (Продолжение)20ч					
4.2	Постоянный электрический ток	11	5	ПР№1 «Исследование зависимости силы тока через лампочку от напряжения на ней» ЛР№1 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	Контрольная работа № 1 «Постоянный электрический ток»
4.3	Магнитное поле	11	2		
4.4	Электромагнетизм	11	3	ЛР№2 « Наблюдение ЭМИ»	
4.5	Электромагнитные излучения	11	3		
4.6	Оптика	11	7	ЛР№3 «Определение показателя преломления стекла» ЛР№4 «Определение длины световой волны» ЛР №5 «Наблюдение волновых свойств света: дифракция, интерференция, поляризация»	Контрольная работа «Оптика»
5.	РАЗДЕЛ 5. Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра (11ч)				
5.1	Квантовая теория электромагнитного излучения	11	6	ЛР№6 «Наблюдение спектров»	
5.2	Физика атомного ядра и элементарных частиц	11	5		Контрольная работа № 3 «Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества»
РАЗДЕЛ 6.Строение Вселенной					
6.	РАЗДЕЛ 6. Строение Вселенной	11	2	ПР№2 «Вечерние наблюдения звезд, Луны и планет в бинокль»	
	ИТОГО 11 класс		33	ПР-2 ЛР-6	3