

Министерство образования Челябинской области  
ГБПОУ «Троицкий педагогический колледж»

к ООП по специальности  
44.02.02 Преподавание в начальных классах

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
ОУП.06 ФИЗИКА**

2024г.

Рабочая программа по общеобразовательному учебному предмету ОУП.06 Физика по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего общего образования от 17.05.2012 № 413 , на основании ФГОС СПО от 24.08.2022 г. № 762, Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 года № 371 , и с учетом примерной образовательной программы.

Разработчик: Скрыбин А.А., преподаватель информатики и физики

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательного учебного предмета	4
2. Структура и содержание общеобразовательного учебного предмета	15
3. Условия реализации общеобразовательного учебного предмета	21
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета	25

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.06 ФИЗИКА

## 1.1. Область применения программы

**Место общеобразовательного учебного предмета в структуре основной образовательной программы:**

Общеобразовательный учебный предмет ОУП.06 Физика является частью обязательной предметной области «Естественно-научные предметы» ФГОС среднего общего образования и Федеральной образовательной программы среднего общего образования.

Общеобразовательный учебный предмет ОУП.06 Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7.

Общеобразовательный учебный предмет реализуется с применением электронного обучения на всех занятиях. Дистанционные образовательные технологии могут быть использованы для всех видов занятий (до 100% от объема общеобразовательного учебного предмета, включая ПА) при необходимости перевести образовательный процесс в дистанционный формат (погодные условия, санитарно-эпидемиологические требования, режим чрезвычайной ситуации, военные действия и т.д.)

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета:**

Содержание программы общеобразовательного учебного предмета ОУП.06 Физика в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), направлено на достижение следующих целей: формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности; формирование естественно-научной грамотности; овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой; освоение основных физических теорий, законов, закономерностей; овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента); овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы; формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

**Задачи освоения общеобразовательного учебного предмета «Физика»:**

Приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе

современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности; освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы; формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности; приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности; формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности; подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях; подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

Результаты обучения должны быть ориентированы на получение компетенций для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Они включают в себя результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Реализация общеобразовательного учебного предмета направлена на формирование профессиональных и общих компетенций, а также на освоение знаний и умений.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета	
	Личностные результаты Метапредметные результаты	Предметные результаты
ОК 01.	<b>В части трудового воспитания:</b> - готовность к труду, осознание ценности	сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и

	<p>мастерства, трудолюбие;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность,</li> </ul>	<p>современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;</li> <li>- владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и</li> </ul>
--	--	---

	<p>оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p><b>б)базовые исследовательские действия:</b></p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>- уметь</p>	<p>Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов.</p>
--	---	---

	<p>интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<p><b>ОК 02.</b></p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными</b></p>	<p>уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач.</p>



	<p><b>учебными познавательными действиями:</b>  <b>в) работа с информацией:</b> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники</p>	
--	---	--

	<p>безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
ОК 03.	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными</p>	<p>владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности.</p>

ОК 04	<p>действиями</p> <p>индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению:</p> <p>составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</p> <p>обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: г)</p> <p>принятие себя и других людей:</p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с</p>	<p>- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы</p>
-------	---	--

	позиции другого человека.	
ОК 05	<p>индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению:</p> <p>составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: г)</p> <p>принятие себя и других людей:</p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность</p>	<p>- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность</p>

понимать мир с позиции другого человека. В области эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;

- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

- распознавать невербальные

	<p>средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.</p>	
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению применять знания</p>	<p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем общеобразовательного учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы общеобразовательного учебного предмета	76
в т.ч. в форме практической подготовки	8
лекции	44
практические занятия ( <i>если предусмотрено</i> )	32
самостоятельная работа	3
Промежуточная аттестация – Дифференцированный зачет 2 семестр	2
Итого	81

## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательного учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Связь с ОК, ПК
1	2		3	4
	<i>1 семестр</i>		<b>35</b>	
<b>Раздел 1. Механика</b>			<b>18</b>	
<b>Тема 1.1</b> Введение	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	1	Физика – фундаментальная наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости.		
	2	Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости.		
	3	Единство законов природы и состава вещества во Вселенной. Открытия в физике – основа прогресса в технике и технологии производства.		
<b>Тема 1.2.</b> Кинематика	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	ОК 01. ОК 02.
	1	Механическое движение. Система отсчета. Траектория движения. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Относительность механического движения.		
	2	Закон сложения скоростей. Средняя скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение. Свободное падение тел.		
	<b>Практические занятия/ в том числе практической подготовки</b>			
	1	Исследование зависимости силы трения от веса тела.		
<b>Тема 1.3.</b> Динамика	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ОК 02. ОК 03.
	1	Масса и сила. Взаимодействие тел. Законы динамики. Силы в природе. Закон всемирного тяготения. Законы сохранения в механике. Импульс тела. Закон сохранения импульса.		
	2	Импульс тела. Закон сохранения импульса.		
	3	Реактивное движение. Механическая работа. Мощность. Механическая энергия. Кинетическая энергия. Кинетическая энергия и работа. Потенциальная энергия в гравитационном поле. Закон сохранения полной механической энергии.		
<b>Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики</b>			<b>8</b>	



<b>Тема 2.1.</b> Атомно-молекулярное строение веще-ства.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 03
	1	Массы и размеры молекул. Тепловое движение частиц вещества. Броуновское движение. Идеальный газ. Температура как мера средней кинетической энергии частиц.		
	2	Броуновское движение. Идеальный газ. Температура как мера средней кинетической энергии частиц.		
	3	Уравнение состояния идеального газа. Модель жидкости. Поверхностное натяжение и смачивание. Кристаллические и аморфные вещества.		
<b>Тема 2. 2.</b> Термодинамика	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 03
	1	Внутренняя энергия. Работа и теплоотдача как способы изменения внутренней энергии.		
	2	Первый закон термодинамики. Тепловые машины и их применение.		
<b>Раздел 3. Основы электродинамики</b>			<b>11</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Электростатика	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	ОК 04. ОК 05. ОК 07.
	1	Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.		
	2	Закон Кулона. Электростатическое поле, его основные характеристики и связь между ними.		
<b>Тема 3. 2.</b> Постоянный ток.	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	ОК 02. ОК 03.
	1	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление.		
	2	Закон Ома для участка электрической цепи.	<b>2</b>	ОК 02. ОК 03.
	<b>Практические занятия / в том числе практической подготовки</b>			
	1	Сборка электрической цепи, измерение силы тока и напряжения на ее различных участках.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Электродвигатель. Явление электромагнитной индукции.			<b>1</b>	ОК 02. ОК 03.
<i>2 семестр</i>			<b>46</b>	
<b>Тема 3. 3.</b> Магнитное поле.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 05. ОК 07
	1	Магнитное поле и его основные характеристики. Действие магнитного поля на проводник		

		с током.		
	2	Закон Ампера.		
<b>Раздел 4. Колебания и волны</b>			<b>16</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
<b>Механические колебания и вол-ны.</b>	1	Свободные колебания. Период, частота и амплитуда колебаний. Гармонические колебания. Механические волны и их виды.		ОК 01. ОК 02. ОК 03
	2	Звуковые волны. Ультразвуковые волны. Ультразвук и его использование в медицине и технике.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	ОК 03
	1	Изучение колебаний математического маятника.		
<b>Тема 4. 2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ОК 02. ОК 03.
<b>Электромагнитные колебания и вол- ны.</b>	1	Свободные электромагнитные колебания. Колебательный контур.		
	2	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн.		
	3	Развитие представлений о природе света.		
	4	Законы отражения и преломления света. Линзы. Формула тонкой линзы.		
<b>Световые волны.</b>	<b>Практические занятия/в том числе практической подготовки</b>			
	1	Изучение интерференции и дифракции света.	<b>2</b>	ОК.02
<b>Раздел 5. Элементы квантовой физики</b>			<b>4</b>	
<b>Тема 5.1. Элементы кванто-вой физики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ОК 01. ОК 02.
	1	Квантовые свойства света. Квантовая гипотеза Планка. Фотоэлектрический эффект. Физика атома. Модели строения атома. Опыт Резерфорда. Физика атомного ядра и элементарных частиц. Состав и строение атомного ядра.		
	2	Радиоактивность. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.		
<b>Раздел 6. Вселенная и ее эволюция</b>			<b>4</b>	
<b>Тема 6.1. Вселенная и ее эволюция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	1	Строение и развитие Вселенной. Модель расширяющейся Вселенной		
	2	Происхождение солнечной системы. Современная физическая картина мира.		
<b>Раздел 7. Строение солнечной системы</b>			<b>4</b>	

<b>Тема 7.1. Строение солнечной системы</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.
	1	Видимое движение планет. Развитие представлений о Солнечной системе.		
	2	Законы Кеплера - законы движения небесных тел, обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.		
	<b>Практические занятия /в том числе практической подготовки</b>		<b>2/2</b>	
1	Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел.			
<b>Раздел 8. Физическая природа тел солнечной системы</b>			<b>4</b>	
<b>Тема 8.1. Физическая природа тел солнечной системы</b>	<b>Практические занятия/ в том числе практической подготовки</b>		<b>2/2</b>	ОК 03. ОК 04.
	1	Система «Земля-Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна-спутник Земли, солнечные и лунные затмения).		
	2	Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).		
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.
1	Провести сравнительный анализ больших и малых тел Солнечной системы.			
<b>Раздел 9. Солнце и Звезды</b>			<b>4</b>	
<b>Тема 9.1. Солнце и Звезды</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	ОК.04 ОК.05
	1	Определенных масс звезд из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд		
<b>Раздел 10. Эволюция вселенной и звезд</b>				
<b>Тема 10.1. Происхождение и эволюция звезд</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ОК 01. ОК 02.
	1	Определенных масс звезд из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд «Строение Галактики».		
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1	Возраст галактик и звезд, происхождение и эволюция звезд.		
2	Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных			

	цивилизаций).		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
Происхождение планет(возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления опроисхождении планет).			
	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт	<b>2</b>	
	<b>Всего</b>	<b>81</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы общеобразовательного учебного предмета предусмотрен учебный кабинет физики, оснащенный в соответствии с требованиями ФГОС СПО, с п. 6.1.1 примерной образовательной программы по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах

#### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- интерактивная панель;
- учебно-методическое обеспечение;
- Цифровая лаборатория по физике для учителя;
- Цифровая лаборатория по физике для ученика;
- Весы технические с разновесами;
- Комплект для лабораторного практикума по оптике;
- Комплект для лабораторного практикума по механике;
- Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамики;
- Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);
- Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергетики);
- Амперметр лабораторный;
- Вольтметр лабораторный;
- Колориметр с набором калориметрических тел;
- Термометр лабораторный;
- Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии;
- Барометр-анероид;
- Блок питания регулируемый;
- Веб-камера на подвижном штативе;
- Видеокамера для работы с оптическими приборами;
- Генератор звуковой;
- Гигрометр (психрометр);
- Груз наборный;
- Динамометр демонстрационный;
- Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;
- Манометр жидкостной демонстрационный;
- Метр демонстрационный;
- Микроскоп демонстрационный; Насос вакуумный Комовского;
- Столик подъемный;
- Штатив демонстрационный физический;

- Электроплитка;
- Набор демонстрационный по механическим явлениям;
- Набор демонстрационный по динамике вращательного движения;
- Набор демонстрационный по механическим колебаниям;
- Набор демонстрационный волновых явлений;
- Ведерко Архимеда;
- Маятник Максвелла;
- Набор тел равного объема;
- Набор тел равной массы;
- Прибор для демонстрации атмосферного давления;
- Призма, наклоняющаяся с отвесом;
- Рычаг демонстрационный;
- Сосуды сообщающиеся;
- Стакан отливной демонстрационный;
- Трубка Ньютона;
- Шар Паскаля;
- Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям;
- Набор демонстрационный по газовым законам;
- Набор капилляров;
- Трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
- Цилиндры свинцовые со стругом;
- Шар с кольцом;
- Высоковольтный источник;
- Генератор Ван-де-Граафа;
- Дозиметр;
- Камертоны на резонансных ящиках;
- Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;
- Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи;
- Комплект проводов;
- Магнит дугообразный;
- Магнит полосовой демонстрационный;
- Машина электрофорная;
- Маятник электростатический;
- Набор по изучению магнитного поля Земли;
- Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов;
- Набор демонстрационный по полупроводникам;
- Набор демонстрационный по постоянному току;
- Набор демонстрационный по электрическому току в вакууме;
- Набор демонстрационный по электродинамике;
- Набор для демонстрации магнитных полей;
- Набор для демонстрации электрических полей;
- Трансформатор учебный;

- Палочка стеклянная;
- Палочка эбонитовая;
- Прибор Ленца;
- Стрелки магнитные на штативах;
- Султан электростатический;
- Штативы изолирующие;
- Электромагнит разборный;
- Набор демонстрационный по геометрической оптике;
- Набор демонстрационный по волновой оптике;
- Спектроскоп двухтрубный;
- Набор спектральных трубок с источником питания;
- Установка для изучения фотоэффекта;
- Набор демонстрационный по постоянной Планка;
- Комплект наглядных пособий для постоянного использования;
- Комплект портретов для оформления кабинета;
- Комплект демонстрационных учебных таблиц.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска/панель/экран.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Исаев Д.А., Чаругин В.М. Физика. Базовый уровень. Учебник для СПО./Просвещение Текст -512 с.
2. Изергин Э.Т. Физика: учебник для 10 класса . / Э.Т. Изергин. - Москва : Русское слово, 2021. - 272 с. - ISBN 978-5-533-02002-2. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374943/reading> (дата обращения: 29.09.2023). - Текст: электронный.
3. Изергин Э.Т. Физика: учебник для 11 класса . Базовый уровень / Э.Т. Изергин. - Москва: Русское слово, 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-533-02003-9. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374944/reading> (дата обращения: 29.09.2023). - Текст: электронный.

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Васильев, А. А. Физика. Базовый уровень: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :ИздательствоЮрайт,2023. —211 с. —

- (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16086-4.
2. Сидорчук, Л. Р. Лабораторный практикум по физике (10-11 класс) : учебное пособие / Л. Р. Сидорчук. — Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. — 18 с.
  3. Айзензон, А. Е. Физика : учебник и практикум для вузов / А. Е. Айзензон. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00487-8.



#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Аттестация общеобразовательного учебного предмета проводится в соответствии с оценочными материалами в форме фонда оценочных средств.