

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
УПРАВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ
ПОДГОТОВКИ**

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета

(протокол от 06 сентября 2024г. № 13-доп.)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Физика 9 класс»**

2024-2025 учебный год

Срок обучения
(получения образовательных
услуг)

16.09.2024-25.05.2025

Форма обучения

Очная

Объем программы ДОП

75 академических часов

Тюмень 2024

Программу разработал:
Педагог доп. образования



(подпись) К.Е. Мацюк

СОГЛАСОВАНО
Начальник управления
профессиональной ориентации
и довузовской подготовки



(подпись) Д.А. Русских

« 7 » 08 2024г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Цель реализации общеразвивающей программы

Целью изучения дисциплины «Физика» является развитие всестороннего понимания фундаментальных принципов и концепций физики. Это включает в себя приобретение знаний, навыков и способностей решения проблем, необходимых для анализа и объяснения различных физических явлений.

Задачи:

1. Создать необходимую базу физических знаний, характеризующую основные темы изучаемых глав

2. Развивать способность учеников применять принципы физики для решения сложных задач, как качественных, так и количественных, способствуя критическому и аналитическому мышлению;

3. Передать практический опыт проведения лабораторных экспериментов, позволяющий применять теоретические знания в практических ситуациях, оттачивая при этом навыки сбора, анализа и интерпретации данных;

4. Выработать у учащихся привычку к самостоятельному обучению, поиску дополнительных ресурсов, занимаясь самооценкой и постоянно расширяя свое понимание за пределами занятий.

1.2 Категория обучающихся

Обучающиеся 9 классов.

1.3 Срок обучения

Общий срок обучения – 16.09.2024-25.05.2025.

1.4 Форма обучения

Форма обучения – очно.

1.5 Объем программы ДООП

Трудоемкость обучения по данной программе – 75 академических часов.

1.6 Режим занятий, формы занятий

Академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. На 1 обучающегося приходится 118 часов физики.

Форма занятий – групповая.

1.7 Форма реализации программы

При реализации ДООП используется традиционная форма обучения

1.8 Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине – ученик освоил курс физики 9 класса, имеет прочную основу для дальнейшего изучения физики или смежных дисциплин.

В результате изучения курса «Физика» обучающийся должен:

Знать:

- Основные принципы механики, включая кинематику и динамику;
- Ознакомиться с электромагнитными явлениями и волнами;
- Виды колебаний и их свойства;
- Принципы атомной и ядерной физики.
- Начала строения и эволюции Вселенной

Уметь:

- Определять физические явления по основным характеристикам и признакам;
- Применять принципы физики к реальным ситуациям;
- Решать сложные задачи по физике, используя критическое мышление и логические рассуждения.

1.9 Организация образовательного процесса для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов образовательный процесс по ДООП осуществляется в соответствии с заключением психолого-медико-педагогической комиссии с организацией специальных условий, без которых невозможно или затруднено освоение ДООП.

Сроки обучения по ДООП для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов могут быть увеличены с учетом особенностей их психофизического развития и в соответствии с заключенным договором.

Занятия в группах с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, детьми-инвалидами и инвалидами организуются совместно с другими обучающимися.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план (Приложение 1)

2.2. Календарный учебный график (Приложение 2)

2.3. Рабочая программа (Приложение 3)

3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Задания для оценки знаний: тесты, творческие задания, контрольные работы, темы, докладов и индивидуальных проектов, камедные работы, позволяющих определить достижения обучающимися результатов по общеразвивающей программе.

Итоговый контроль осуществляется в форме контрольной работы.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ:

–материально-технические условия:

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудиторный фонд общеобразовательной организации	Академические, практические занятия	Столы ученические; Стол преподавательский; Стулья по количеству учеников; Преподавательский стул; Маркерная доска;

		Набор маркеров для досок (2 цвета); Губка для маркерной доски, Телевизор с HDMI либо (экран + проектор); Принтер для печати документов с USB- кабелем для подключения.
--	--	--

–кадровое обеспечение

Педагогическая деятельность по реализации ДОП осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлениям ДОП, реализуемых Подразделениями) и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Подразделения, осуществляющие образовательную деятельность, вправе привлекать к реализации ДОП лиц, получающих высшее или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки» в случае рекомендации аттестационной комиссии и соблюдения требований, предусмотренных квалификационными справочниками.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих методических видов продукции:

1. электронные методические пособия;
2. видеоролики;
3. информационные материалы из интернета.

6. УЧЕБНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Перышкин И.М., Гутник Е.М. Физика. 9 класс - Москва: Просвещение, 2022 г. – 351 с.
2. Степанова Г.Н. Сборник задач по физике для 9-11 кл. 1997 г., 3-е изд., – 256с.
3. Кирик Л. А. Самостоятельные и контрольные работы по физике. Разноуровневые дидактические материалы. 9 класс. – М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 2000. – 98с.
4. Семке, А. И. Нестандартные задачи по физике - Ярославль: Академия развития, 2007. - 320 с.
5. Физический практикум для классов с углубленным изучением физики: Дидакт. материал: 9-11 кл./ Ю. И. Дик, О. Ф. Кабардин, В. А. Орлов и др.; Под ред. Ю. И. Дика, О. Ф. Кабардина. – М.: Просвещение, 1993. – 208с.
6. Подготовка к олимпиадам по математике и физике [Электронный ресурс] – URL: <https://mathus.ru/phys/>

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Цель: формирование у детей интереса к развитию и реализации творческого и научно-познавательного потенциала.

Задачи программы:

Обучающие:

- ознакомление с основами инженерных направлений, представленных в дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе;
- ознакомление с научно-техническим потенциалом индустриальной отрасли, передовыми разработками, соответствующими уровню 21 века;
- получение навыков создания проекта в рамках выбранного направления;

Развивающие:

- развитие инженерно-технических навыков;
- развитие памяти, логического и критического мышления;
- формирование информационной компетентности, навыков работы с различными источниками информации;
- развитие коммуникативных навыков сотрудничества в коллективе, малой группе, участия в беседе, обсуждении;
- формирование интереса к техническому виду творчества;

Воспитательные:

- воспитание трудолюбия, самостоятельности, ответственности, умения доводить начатое дело до конца.

Виды, формы и содержание деятельности

Виды, формы и содержание деятельности:

- «Внутренние мероприятия» (организация альтернативного качественного досуга детей.);
- «Профориентация» (организация профориентационной работы);
- Экскурсии (организация экскурсий на предприятия партнеров для знакомства и погружения детей в настоящий производственный процесс);
- «Актив ШИР» (создание и развитие системы детского соуправления для постройки качественного диалога между взрослыми и детьми, а также развития soft skills у детей);
- «Игровая система стимулирования» (повышение интереса детей к участию в учебной и внеучебной деятельности);
- «Работа с родителями» (Организовать работу с семьями обучающихся, их родителями (законными представителями), направленную на совместное решение проблем личностного развития обучающихся).

Планируемые результаты:

После окончания обучения планируется достичь следующих результатов:

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в

самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, учебно-исследовательской и творческой видах деятельности;

- формирование мотивации изучения инженерных направлений и стремления к самосовершенствованию в научно-технической образовательной области;

- развитие таких качеств, как воля, целеустремленность, креативность, инициативность, эмпатия, трудолюбие, дисциплинированность;

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию; сформированность мотивации к обучению, познанию, выбору индивидуальной образовательной траектории; ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их личностные позиции, социальные компетенции.

Метапредметные результаты:

- развитие коммуникативной компетенции, умений вести самонаблюдение, самооценку, самоконтроль в ходе коммуникативной деятельности.

- развитие способности ставить цели и формулировать задачи для их достижения, планировать последовательность и прогнозировать итоги действий и всей работы в целом, анализировать полученные результаты (и отрицательные, и положительные), делать соответствующие выводы (промежуточные и конечные), корректировать планы, устанавливать новые индивидуальные показатели.

- развитие исследовательских действий, навыков работы с данными (способность извлекать сведения из различных источников, систематизировать и анализировать их, представлять разными способами).

- развитие способности определять тему, выделять ключевую мысль, прогнозировать содержание по заголовку, основным словам, определять главные факты, прослеживать логическую связь между ними.

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий и классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев.

- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы.

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогами и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты:

После окончания обучения учащиеся должны знать:

- основные понятия и определения инженерного проектирования, моделирования, конструирования, технологического предпринимательства.
 - устройство и принципы работы оборудования и программного обеспечения, используемого в рамках программы.
 - основы планирования и тайм-менеджмента.
 - способы применения полученных в ходе разработки проекта теоретических знаний;
 - основы самопрезентации, ораторского искусства.
- Участник будет уметь:
- работать с используемым в программе оборудованием, материалами, программным обеспечением.
 - разрабатывать и оформлять презентацию в виде сайта при помощи конструктора;
 - аргументированно отстаивать свою позицию, точку зрения;
 - создать и провести качественную презентацию своей работы.

8. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА 2024 УЧЕБНЫЙ ГОД			
Название мероприятия	Группа/ класс	Ориентировочное время, место проведения	Ответственные
Сюжетная игра «Посвящение в ШИР»	Все ученики ШИР	Октябрь	Сафонов З.Н.
Концертная программа «Новый год»	Все ученики ШИР	Декабрь	Сафонов З.Н.
Концертная программа «Выпускной»	Все ученики ШИР	Май	Сафонов З.Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина: Физика

Класс 9

Форма обучения очная

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Физика» является развитие всестороннего понимания фундаментальных принципов и концепций физики. Это включает в себя приобретение знаний, навыков и способностей решения проблем, необходимых для анализа и объяснения различных физических явлений.

Задачи:

1. Создать необходимую базу физических знаний, характеризующую основные темы изучаемых глав;
2. Развивать способность учеников применять принципы физики для решения сложных задач, как качественных, так и количественных, способствуя критическому и аналитическому мышлению;
3. Передать практический опыт проведения лабораторных экспериментов, позволяющий применять теоретические знания в практических ситуациях, оттачивая при этом навыки сбора, анализа и интерпретации данных;
4. Выработать у учащихся привычку к самостоятельному обучению, поиску дополнительных ресурсов, занимаясь самооценкой и постоянно расширяя свое понимание за пределами занятий.

2. Планируемые результаты по модулю, предмету, курсу (исходя из учебной задачи)

Планируемые результаты обучения по дисциплине – ученик освоил курс физики 9 класса, имеет прочную основу для дальнейшего изучения физики или смежных дисциплин.

3. Учебный тематический план

Наименование тем, разделов (модулей)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов
1. Введение. Ознакомление с ОГЭ 2024	Лекционное занятие по введению в углубленную физику. Ознакомление с форматом ОГЭ. Постановка целей на учебный год.	3
2. Законы движения и взаимодействия тел	Лекционные и практические занятия по повторению раздела, ранее изученного в курсе физики. Разбор тем: системы отсчёта; законы Ньютона; формулы нахождения разных сил	10
3. Механические колебания и волны звука	Лекционные и практические занятия по изучению тем: виды колебательных движений (свободное, гармоническое затухающее); величины, характеризующие колебательное движение	20
4. Электромагнитное поле	Лекционные и практические занятия по изучению тем: магнитное поле; явление эл. индукции; правило Ленца;	12

	электромагнитное поле и волны; электромагнитные явления в жизни человека	
5. Строение атома	Лекционные и практические занятия по изучению тем: модели атомов; линейчатый спектр; состав ядра;	10
6. Строение и эволюция Вселенной	Лекционные и практические занятия по изучению тем: состав Солнечной системы; строение Вселенной	10
7. Повторение пройденного материала. Решение задач, связанных с ОГЭ	Разбор вариантов ОГЭ, задач по конкретным темам	10
	Итого	75

4. Банк информации и методическое руководство по достижению поставленной дидактической задачи (для модульной программы)

1. Перышкин И.М., Гутник Е.М. Физика. 9 класс - Москва: Просвещение, 2022 г. – 351 с.
2. Степанова Г.Н. Сборник задач по физике для 9-11 кл. 1997 г., 3-е изд., – 256с.
3. Кирик Л. А. Самостоятельные и контрольные работы по физике. Разноуровневые дидактические материалы. 9 класс. – М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 2000. – 98с.
4. Семке, А. И. Нестандартные задачи по физике - Ярославль: Академия развития, 2007. - 320 с.
5. Физический практикум для классов с углубленным изучением физики: Дидакт. материал: 9-11 кл./ Ю. И. Дик, О. Ф. Кабардин, В. А. Орлов и др.; Под ред. Ю. И. Дика, О. Ф. Кабардина. – М.: Просвещение, 1993. – 208с.
6. Подготовка к олимпиадам по математике и физике [Электронный ресурс] – URL: <https://mathus.ru/phys/>

5. Оценка качества освоения дисциплины

Задания для оценки знаний: тесты, творческие задания, контрольные работы, темы, докладов и индивидуальных проектов, камедные работы, позволяющих определить достижения обучающимися результатов по общеразвивающей программе.

Итоговый контроль осуществляется в форме контрольной работы.