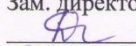


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Чушевицкая средняя школа»**

Принято  
на заседании педагогического  
совета МБОУ «Чушевицкая средняя  
школа»  
Протокол № 16 от 30 августа 2024г.

«Согласовано»:  
Зам. директора по ВР:  
 Т.Ю. Дружининская  
«02.» сентября 2024 года

«Утверждаю»  
И.о. директора МБОУ «Чушевицкая  
средняя школа»

  
А.А. Подгорних  
Приказ № 44 от 30 августа 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа естественнонаучной направленности  
«Теоретические основы изучения физики»**

Возраст обучающихся – 15-16 лет  
Срок реализации программы – 0,5 года  
Количество часов в год – 17 часа

Составитель: Дудорова П.М.  
учитель физики,  
МБОУ «Чушевицкая средняя школа».

с. Чушевицы  
2024 г.

## **1. Комплекс основных характеристик**

### **1.1 Пояснительная записка**

#### **Нормативно-правовая база:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» от 07 декабря 2018 года № 3 (с изменениями);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;
- Приказ Департамента образования области от 22.09.2021 № 20-0009/21 Об утверждении Правил финансирования персонифицированного дополнительного образования детей в Вологодской области.
- Устав МБОУ «Чушевицкая средняя школа».

**Программа направлена** на углубление и расширение знаний учащихся по вопросам, которые мало рассматриваются или вообще не затронуты в учебнике физики, а на итоговой аттестации необходимы.

**Отличительные особенности программы** – углубленное рассмотрение вопросов.

**Актуальность данной программы** состоит в том, что содержание данного курса не представлено в базовом курсе физики, а в экзаменационном материале ОГЭ по физике включено. Актуальность данного курса заключается в необходимости подготовки обучающихся к успешной сдаче ОГЭ по физике.

#### Актуальность

##### **Новизна**

Главная отличительная особенность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Теоретические основы изучения физики» заключается в модульном подходе к структурированию содержания программы.

Модульный подход позволяет учащемуся после завершения обучения при желании повторить курс обучения, используя комплекс различных заданий или выбрать новую тему творческой, исследовательской работы в рамках одного и того же модуля.

**Объём программы:** программа рассчитана для учащихся 9 класса, на 17 часа, 0,5 часа в неделю.

**Форма обучения** очная

**Язык - русский**

**Срок освоения программы - 17 недель**

**Режим занятий 1 час в неделю по 40 минут.**

**Количество детей в группе от 8 до 12 человек.**

### **Цель и задачи программы**

**Цель:** углубление и закрепление знаний учащихся по физике и успешная сдача ОГЭ.

**Задачи:**

**Образовательные:** - углубить знания по физике;

- Личностные:** - способствовать профессиональной ориентации учащихся;  
- формировать практические умения и навыки;  
- развивать коммуникативные способности.

**Метапредметные:** - способствовать развитию мышления учащихся;  
систематизировать знания;

### **Учебный план**

№	Название раздела, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение (1 ч.).	1	1	0
2	Физический метод изучения природы: теоретический и экспериментальный (1 ч.).	1	1	0
3	Взаимодействие тел (1 ч.).	1	1	0
4	Давление. Давление жидкостей и газов (1 ч.).	1	0	1
5	Работа, мощность, энергия (2ч.).	2	1	1
6	Тепловые явления и методы их исследования (3 ч.).	3	1	2
7	Электрические явления и методы их исследования (1 ч.).	1	1	0
8	Электромагнитные явления (2 ч.).	2	1	1
9	Оптика (4 ч.).	4	2	2
10	Обобщающее занятие (1 ч.).	1		1
	Итого: (Всего, теория, практика):	17	9	8

**Содержание обучения.**

1. **Введение (1 ч.).** Организационное занятие. Правила техники безопасности при работе в кабинете физики.
2. **Физический метод изучения природы: теоретический и экспериментальный (1 ч.).** Определение цены деления приборов, снятие показаний. Определение погрешностей измерений.
3. **Взаимодействие тел (1 ч.).** Сложение сил, направленных по одной прямой. Измерение жесткости пружины. Измерение коэффициента силы трения скольжения. Решение нестандартных задач.
4. **Давление. Давление жидкостей и газов (1 ч.).** Определение давления твердого тела и жидкости. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Занимательные опыты. Решение нестандартных задач.
5. **Работа, мощность, энергия (2 ч.).** Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 2 этаж. Определение выигрыша в силе. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии. Решение нестандартных задач.
6. **Тепловые явления и методы их исследования (3 ч.).** Определение удлинения тела в процессе изменения температуры. Применение теплового расширения для регистрации температуры. Определение количества теплоты при нагревании и охлаждении. Исследование процессов кипения, плавления и отвердевания. Решение задач на определение количества теплоты. Приборы для измерения влажности воздуха.
7. **Электрические явления и методы их исследования (1 ч.).** Определение удельного сопротивления проводника. Измерение сопротивления проводника. Закон Ома для участка цепи. Реостат. Управление силой тока в цепи. Расчет потребляемой электроэнергии. Изучение законов смешанного соединения проводников, закона Джоуля-Ленца. Измерение работы и мощности тока. Исследование и использование свойств электрических конденсаторов. Решение задач.
8. **Электромагнитные явления (2 ч.).** Получение и фиксированное изображение магнитных полей. Исследование магнитного поля проводника с током. Изучение свойств электромагнита. Изучение модели электродвигателя. Магнитное поле Земли. Изготовление магнита. Решение качественных задач.
9. **Оптика (4 ч.).** Изучение законов отражения. Зеркала. Наблюдение отражения и преломления света. Изображения в линзах. Наблюдение полного отражения света. Радуга в природе. Лунные и Солнечные

затмения. «Театр теней». Решение задач на преломление света. Дисперсия. Занимательные опыты.

## 10. Обобщающее занятие (1 ч.).

### Планируемые результаты внеурочной деятельности.

#### Планируемые результаты

Ожидается, что к концу обучения у учащихся программы «Физика в задачах и экспериментах» будут развиты:

- Навыки выполнения работ исследовательского характера;
- Навыки решения разных типов задач;
- Навыки постановки эксперимента;
- Навыки работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умениями пользоваться ресурсами Интернет;
- Профессиональное самоопределение.

#### *Личностные результаты:*

- формирование положительного отношения к исследовательской деятельности;
- формирование интереса к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентирование понимания причин успеха в исследовательской деятельности.
- формирование ответственности, самокритичности, самоконтроля;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;
- умение грамотно оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки;
- умение доводить работу до логического завершения.

*Метапредметные результаты* характеризуют уровень сформированности универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- умение сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;
- осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, к достижению более высоких результатов.
- уметь выделять ориентиры действия в новом материале в сотрудничестве с педагогом;

• планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.

*Предметные результаты:*

- умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;
- научиться пользоваться измерительными приборами, собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;
- развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинноследственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
- развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы;
- уметь осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования с использованием дополнительной литературы в информационном пространстве Интернет;
- владеть основами смыслового чтения текста;
- анализировать объекты, выделять главное;
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям.

### **Методы обучения и формы организации деятельности обучающихся**

Реализация программы внеурочной деятельности «Физика в задачах и экспериментах» предполагает индивидуальную и групповую работу обучающихся, планирование и проведение исследовательского эксперимента, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и оценку полученных результатов, изготовление пособий и моделей. Программа предусматривает не только обучающие и развивающие цели, её реализация способствует воспитанию творческой личности с активной жизненной позицией. Высоких результатов могут достичь в данном случае не только ученики с хорошей школьной успеваемостью, но и целеустремлённые активные ребята. Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественно -научной, математической, информационной грамотности, формирования критического

и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Физика».

### 1.5 Календарный учебный план

№	Месяцы	Дата проведения		Формы контроля
		План.	Факт.	
1	Введение (1 ч.).	16.01		Текущая (тест)
2	Физический метод изучения природы: теоретический и экспериментальный (1 ч.).	23.01		Текущая (творческие работы)
3	Взаимодействие тел (1 ч.).	30.01		Текущая (зачет) Промежуточная (зачет)
4	Давление. Давление жидкостей и газов (1 ч.).	6.02		Текущая (зачет)
5	Работа, мощность, энергия (2 ч.).	13.02 20.02		Текущая (зачет)
6	Тепловые явления и методы их исследования (3 ч.).	27.02 06.03 13.03		Промежуточная (зачет)
7	Электрические явления и методы их исследования (1 ч.).	20.03		Текущая (зачет)
8	Электромагнитные явления (2 ч.).	27.03 10.04		Текущая (зачет)
9	Оптика (4 ч.).	17.04 24.04 08.05 15.05		Текущая (зачет)
10	Обобщающее занятие (1 ч.).	22.05		Итоговая (зачет)

## **Формы контроля:**

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающихся практических заданий, которые представлен в программе в форме игры, беседы, выставки творческих работ, викторины.

Итоговый контроль реализуется в форме защиты проектов и творческих работ, беседы, устного и письменного опроса, выступления, выполнение тестовых и практических заданий.

Программой предусмотрен также мониторинг освоения результатов работы по таким показателям как развитие личных качеств обучающихся, развитие социально значимых качеств личности, уровень общего развития и уровень развития коммуникативных способностей.

Формами и методами отслеживания является: педагогическое наблюдение, анализ самостоятельных и творческих работ, беседы с детьми.

**Условия реализации программы** учебный кабинет, оборудование для кабинета физики

Перечень оборудования учебного кабинета

- Рабочие столы для учащихся на 30 учебных мест;
  - Стулья;
  - Рабочий стол педагога;
  - Шкаф для хранения учебно-методических материалов, наглядных пособий и т.д.
  - Информационные стенды по темам занятий
  - Мультимедийный компьютер (с пакетом прикладных программ, графической операционной системой, приводом для чтения/записи компакт-дисков, аудио-видео входами/ выходами, акустическими колонками, микрофоном и наушниками и возможностью выхода в Интернет).
- Информационное обеспечение: справочники, карты, учебные плакаты и картины, дополнительная литература по предметам, раздаточный материал, образцы творческих работ.



## Формы аттестации тест, творческие работы, зачет

### Оценочные материалы

Результативность усвоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы отслеживается путем наблюдения, анализа самостоятельных и творческих работ, беседы с детьми.

Оценивание происходит по основным критериям в разных разделах программы. Уровни оценивания: высокий, средний и низкий. В процессе обучения проводится текущий контроль по отдельным разделам программы в форме игры, беседы, выставки творческих работ, игры – путешествия, викторины. Итоговый контроль реализуется в форме защиты проектов и творческих работ, беседы, устного и письменного опроса, выступления, выполнение тестовых и практических заданий

Сводная таблица по разделам.

№	Ф.И. учащегося	Дата Проведения	Практика	Теория	Общее Количество баллов	Уровень
---	----------------	-----------------	----------	--------	-------------------------	---------

«высокий» - работа выполнена в полном объеме, без ошибок, проявлены фантазия и самостоятельность;

«средний» - работа выполнена в полном объеме, но есть незначительные ошибки;

«низкий» - работа выполнена не в полном объеме, с ошибками.

Критерии	Показатели
Участие в олимпиадах по физике	победители, призеры количество набранных баллов
Тестирование	Количество баллов

### Методическое обеспечение программы

Разработанная программа основана **на трёх формах**: индивидуальная, групповая и фронтальная работа (выступления, спектакли и пр.). Ведущей

формой организации занятий является групповая работа. Во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям.

Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической. Теоретическую часть педагог планирует с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся. Программа предусматривает проведение занятий, интегрирующих в себе различные формы и приемы игрового обучения, проектной, литературно-художественной, изобразительной, физической и других видов деятельности.

С целью достижения качественных результатов желательно, чтобы учебный процесс был оснащен современными техническими средствами, средствами изобразительной наглядности, игровыми реквизитами. С помощью мультимедийных элементов занятие визуализируется, вызывая положительные эмоции у обучающихся и создавая условия для успешной деятельности каждого ребенка.

В процессе обучения предусмотрено использование следующих **методов**:

- ▶ объяснительно-иллюстративный,
- ▶ репродуктивный,
- ▶ эвристический,
- ▶ исследовательский.

**Виды деятельности:**

- игровая деятельность (в т.ч. подвижные игры);
- чтение, литературно-художественная деятельность;
- изобразительная деятельность;
- проектная деятельность;
- выполнение упражнений на релаксацию, концентрацию внимания, развитие воображения.

### **Календарный учебный график**

**дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы**

**«Теоретические основы изучения физики» на 2024– 2025 учебный год**

**1. Продолжительность учебного года - 34 недели**

Начало занятий: 02.09.2024 г.

Окончание занятий – 28.05.2025 г.

**2. Объём учебных часов дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы**

Наименование дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы/	1 год обучения
--	----------------

направленность	
« Теоретические основы изучения физики »	1 раз в неделю, , всего: 17 часов.

**3. Промежуточный и итоговый контроль/аттестация освоения учащимися дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы**

- Текущая диагностика и контроль – март
- Итоговая диагностика и контроль – май

Формы проведения диагностики и контроля определены дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программой.

**4. Режим работы в период школьных каникул**

Занятия проводятся по утвержденному расписанию или по временному расписанию, составленному на период каникул.

**5. Воспитательный компонент**

Программа предполагает участие детей в конкурсах, выставках, участие в массовых мероприятиях в общеобразовательных учреждениях и учреждениях дополнительного образования.

В соответствии с календарным планом воспитательных мероприятий школы и учреждениях дополнительного образования дети активно принимают участие в конференциях и выставках:

1. Районная детская проектно- исследовательская конференция «Я – исследователь»

**Информационные ресурсы и литература для педагога и обучающихся**

1. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. - М.: Просвещение, 2011. - 223 с. -. (Стандарты второго поколения).

2. Внеурочная деятельность. Примерный план внеурочной деятельности в основной школе: пособие для учителя/. В.П. Степанов, Д.В. Григорьев - М.: Просвещение, 2014. - 200 с. -. (Стандарты второго поколения).

3. Рабочие программы. Физика. 7-9 классы: учебно-методическое пособие/сост. Е.Н. Тихонова. - М.: Дрофа, 2013. - 398 с.

4. Федеральный государственный стандарт общего образования второго поколения: деятельностный подход [Текст]: методические рекомендации. В 3 ч. Часть 1/ С.В.Ананичева; под общ. Ред. Т.Ф.Есенковой, В.В. Зарубиной, авт. Вступ. Ст. В.В. Зарубина — Ульяновск: УИПКПРО, 2010. — 84 с