



МОУ СОШ с. Новая Толковка

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МОУ СОШ с. Новая Толковка  
Колядова С.Е.

Рекомендовано:

педагогическим советом Протокол № 1  
от «11» августа 2023г.



**Рабочая программа курса  
внеурочной деятельности  
«Юный исследователь»  
(естественно-научное направление)  
на 2023-2024 учебный год**

Разработала: учитель физики  
Якунина О.Н.

## Пояснительная записка

Исследовательская деятельность является средством освоения действительности и его главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Особенно это актуально для обучающихся 10-13 лет, поскольку в этом возрасте происходит развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для обучающихся знаний и способов деятельности. Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о данной науке. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию у учащихся умения самостоятельно работать, думать, экспериментировать в условиях школьной лаборатории, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённым вопросам. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников.

**Новизна и отличительные особенности.** Реализация программного материала способствует ознакомлению обучающихся с организацией коллективного и индивидуального исследования, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

**Актуальность программы.** Дидактический смысл деятельности помогает обучающимся связать обучение с жизнью. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации и планирования жизнедеятельности.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в том, что обучающиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию. Также существенную роль играет овладение детьми навыков работы с научной литературой: поиск и подбор необходимых литературных источников, их анализ, сопоставление с результатами, полученными самостоятельно. У обучающихся формируется логическое мышление, память, навыки публичного выступления перед аудиторией, ораторское мастерство.

**Возрастная группа:** 5-8 классы

Курс рассчитан на 1 год обучения, 1 час в неделю. Всего 34 часов.

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».

**Цель:** создание условий для успешного освоения обучающимися основ исследовательской деятельности.

**Задачи:**

**Обучающие:**

- Формировать представление об исследовательской деятельности;
- Обучать знаниям для проведения самостоятельных исследований;
- Формировать навыки сотрудничества.

**Развивающие:**

- Развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- Развивать познавательные потребности и способности

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Юный исследователь» по физике в 5-7 классах разработана на основе нормативно-правовых документов:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897;

3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 3 1577 «О внесении изменений в Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 п. 18.2.2. (для 5-9 классов)
4. Письма Министерства образования Ростовской области № 24/4.1 «О примерной структуре рабочих программ учителей».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
6. На основании Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»,
7. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта;
8. Примерной программы основного общего образования по физике. 7-9 кл. /сост. В. А. Орлов, О. Ф. Кабардин, В. А. Коровин, - М., «Просвещение», 2014 г.);
9. Авторской программой основного общего образования по физике для 7-9 классов (А. В. Пёрышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. -М., «Дрофа», 2014)
10. Основная образовательная программа основного общего образования МОУ СОШ с. Новая Толковка Пачелмского района Пензенской области.

**Цифровые образовательные ресурсы и оборудование:** Цифровая лаборатория «Точка Роста».

Количество часов по учебному плану МОУ СОШ с. Новая Толковка:  
Всего 34\_час; в неделю 1 час.

## Планируемые результаты

### *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:*

- уметь осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования с использованием дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- уметь высказываться в устной и письменной формах;
- владеть основами смыслового чтения текста;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез;
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи.

## **Формы и виды деятельности:**

### **Формы обучения:**

Практическая работа – выполнение упражнений.

- Самостоятельная работа – выполнение упражнений совместно или без участия педагога.
- Творческая работа – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися.

По источнику получения знаний:

- словесные;
- наглядные:
- демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей;
- использование технических средств;
- просмотр кино- и телепрограмм;
- практические:
- практические задания;
- тренинги;
- деловые игры;
- анализ и решение конфликтных ситуаций и т.д.;

По степени активности познавательной деятельности учащихся:

- объяснительный;
- иллюстративный;
- проблемный;
- частично-поисковый;
- исследовательский.

## Содержание курса

### Физика и физические методы изучения природы (3 часа)

Техника безопасности. Введение. Определение геометрических размеров тел. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение толщины листа бумаги

### Молекулярная физика (3 часа)

Диффузия в быту. Физика вокруг нас

### Механические явления (26 часов)

Механическое движение. Средняя скорость движения. Инерция.

Масса. История измерения массы. Измерение массы самодельными весами. Всё имеет массу? Определение массы воздуха в комнате.

Закон Гука. Сила тяжести. Силы мы сложили. Трение исчезло.

Давление. Определение давления бруска и цилиндра. Почему не все шары круглые?

Глубоководный мир: обитатели и погружение. Подъем из глубин. Барокамера. Покорение вершин.

Изменение давления и самочувствие человека. Выдающийся ученый Архимед. Мертвое море.

"Вычисление работы и мощности, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж".

Используя рычаг, блок и наклонную плоскость.

Превращение энергии.

### Обобщение материала(2 часа)

Физика вокруг нас.

## Тематическое планирование

№ Зан я- тия	Наименование разделов и тем	Плановые сроки прохожде ния	Фактически е сроки прохождения	Использование оборудования центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»
	<b>Физика и физические методы изучения природы (3 часа)</b>			
1.	Техника безопасности. Введение. Определение геометрических размеров тел			Комплект посуды и оборудования для ученических опытов
2.	Изготовление измерительного цилиндра			Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов
3.	Измерение толщины листа бумаги			
	<b>Молекулярная физика (3 часа)</b>			
4	Диффузия в быту			Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик температуры
5,6	Физика вокруг нас(2 ч)			
	<b>Механические явления (26 часов)</b>			
7.	Средняя скорость движения			
8.	Инерция			
9.	Масса. История измерения массы			Весы электронные учебные 200г
10	Защита мини-проектов «Мои весы»			Компьютерное оборудование

11	Измерение массы самодельными весами			Компьютерное оборудование с видеокамерой для детального рассмотрения опыта, выведенного на экран.
12	Определение массы 1 капли воды			Весы электронные учебные 200г
13	Всё имеет массу? Определение массы воздуха в комнате			Оборудование для демонстраций
14	Закон Гука			Оборудование для демонстраций
15	Сила тяжести			
16	Силы мы сложили...			
17	Трение исчезло...			
18	Давление. Определение давления бруска и цилиндра			Оборудование для лабораторных работ и Ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
19	Почему не все шары круглые?			
20	Глубоководный мир: обитатели			
21	Глубоководный мир: погружение			
22	Подъем из глубин. Барокамера			
23	Покорение вершин			
24	Изменение давления и самочувствие человека			Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик температуры. Цифровой датчик давления
25	Выдающийся ученый Архимед			
26	Выдающийся ученый Архимед			
27	Мертвое море			
28	"Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 2 этаж"			
29	"Вычисление работы, совершенной школьником"			
30	Я использую рычаг, блок, наклонную плоскость			Оборудование для лабораторных работ и Ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
31	Превращение энергии			
	<b>Обобщение материала (2 часа)</b>			
32	Физика вокруг нас			
33	Составление кластера «Физика вокруг нас». Презентация кластера «Физика вокруг нас»			
34	Презентация кластера «Физика вокруг нас»			

## Список литературы:

1. Шестернинов Е.Е., Ярцев М.Н. Учебный проект - Москва 2019 г
2. Энциклопедии, справочники.

## Интернет-ресурсы:

1. Сайт для учителей и родителей "Внеклассные мероприятия" -  
Режим доступа: <http://school-work.net/zagadki/prochie/>
2. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации -  
Режим доступа: <http://mon.gov.ru/pro/>
3. Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов -  
Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
4. Издательский дом "Первое сентября" - Режим доступа: <http://1september.ru/>
5. Проектная деятельность учащихся / авт.-сост. М.К. Господникова  
идр. <http://www.uchmag.ru/estore/e45005/content>