



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Степано-Савченская основная общеобразовательная школа
Милютинского района Ростовской области

РАССМОТРЕНО
МО учителей естественно-
математического цикла
_____ Буряченко Н.Н.
Протокол №1
от "25" 08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
на
заседании Педагогического
совета
_____ Коношко О.В.
Протокол №1 от "28" 08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
Буряченко Т.Н.
Приказ №140-О от "20" 08.2023 г.



Рабочая программа
дополнительного образования «Юный исследователь»

на 2023-2024 учебный год

Разработала: Ермакова С.М.

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 35 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 МБОУ Нижне-Серебряковской ООШ Белокалитвинского района Ростовской области.

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

Количество часов по учебному плану МБОУ Степано-Савченской основной общеобразовательной школы:

Всего 35 час; в неделю 1 час.

Учитывая календарный график работы МБОУ Степано-Савченской основной общеобразовательной школы:

Всего 32 час; в неделю 1 час

В связи с уменьшением количества часов в сравнении с часами учебного плана школы сокращено количество часов на повторение в конце учебного года.

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:

- групповая, организация парной работы;
- фронтальная, обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- индивидуальная, обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

Тип занятий – комбинированный. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.

Методы обучения (по внешним признакам деятельности преподавателя и учащихся):

- *Лекции* – изложение педагогом предметной информации.
- *Семинары* – заранее подготовленные сообщения и выступление в группе и их обсуждение.
- *Дискуссии* – постановка спорных вопросов, отработка отстаивать и аргументировать свою точку зрения.
- *Обучающие игры* – моделирование различных жизненных ситуаций с обучающей целью.
- *Ролевые игры* – предложение обучающимся стать персонажем и действовать от его имени в моделируемой ситуации.
- *Формат деловых, организационно-деятельностных игр*, ориентированных на работу детей с проблемным материалом,
- *Презентация* – публичное представление определенной темы.
- *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 (2 часа)

Диффузия в быту. Физика вокруг нас

Механические явления (25 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".

Яиспользуюрычаг, блок и наклонную плоскость.

Превращение энергии.

Обобщение материала(2часа)

Физика вокруг нас.

Тематическое планирование

№ Занятия	Наименование разделов и тем	Плановые сроки прохождения	Фактически е сроки прохождения	Использование оборудования центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»
I четверть (9 час)				
Физика и физические методы изучения природы (3 часа)				
1.	Техника безопасности. Введение. Определение геометрических размеров тел	07.09.2023		Комплект посуды и оборудования для ученических опытов
2.	Изготовление измерительного цилиндра	14.09.2023		Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов
3.	Измерение толщины листа бумаги	21.09.2023		
Молекулярная физика (2 часа)				
4	Диффузия в быту	28.09.2023		Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик температуры
5.	Физика вокруг нас	05.10.2023		
Механические явления (25 часов)				
6.	Средняя скорость движения	12.10.2023		
7.	Инерция	19.10.2023		
8.	Масса. История измерения массы	26.10.2023		Весы электронные учебные 200г
9	Защита мини-проектов «Мои весы»	09.11.2023		Компьютерное оборудование

II четверть (7 час)				
10	Измерение массы самодельными весами	16.11.2023		Компьютерное оборудование с видеокамерой для детального рассмотрения опыта, выведенного на экран.
11	Определение массы 1 капли воды	23.11.2023		Весы электронные учебные 200г
12	Всё имеет массу? Определение массы воздуха в комнате	30.11.2023		Оборудование для демонстраций
13	Закон Гука	07.12.2023		Оборудование для демонстраций
14	Сила тяжести	14.12.2023		
15	Силы мы сложили...	21.12.2023		
16	Трение исчезло...	28.12.2023		
III четверть (9 час)				
17	Давление. Определение давления бруска и цилиндра	11.01.2024		Оборудование для лабораторных работ и Ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
18	Почему не все шары круглые?	18.01.2024		
19	Глубоководный мир: обитатели	25.01.2024		
20	Глубоководный мир: погружение	01.02.2024		
21	Подъем из глубин. Барокамера	08.02.2024		
22	Покорение вершин	15.02.2024		
23	Изменение давления и самочувствие человека	22.02.2024		Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик температуры. Цифровой датчик давления
24	Выдающийся ученый Архимед	29.02.2024		
25	Выдающийся ученый Архимед	07.03.2024		
IV четверть (9 час)				
26	Мертвое море	14.03.2024		
27	"Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 2 этаж"	21.03.2024		
28	«Вычисление мощности развиваемой, школьником при подъеме с 1 на 2 этаж»	04.04.2024		
29	Я использую рычаг, блок, наклонную плоскость	11.04.2024		Оборудование для лабораторных работ и Ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
30	Превращение энергии	18.04.2024		
Обобщение материала (3 часа)				
31	Физика вокруг нас	25.04.2024		
32	Составление кластера «Физика вокруг нас». Презентация кластера «Физика вокруг нас»	02.05.2024		
35-36	Презентация кластера «Физика вокруг нас»	16.05.2024 23.05.2024		

Список литературы:

1. Шестернинов Е.Е., Ярцев М.Н. Учебный проект - Москва 2019 г
2. Белова Т.Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании // Известия российского государственного педагогического университета А.И. Герцена. - 2018..
3. Ибрагимов Л., Ганиева Э. Логика организации и проведения проектно-исследовательской деятельности с учащимися в общеобразовательном учреждении // Общество: социология, психология, педагогика. - 2016. №3.
4. 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 и др. <http://www.uchmag.ru/estore/e45005/content>