

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Горнякская средняя общеобразовательная школа»

Утверждаю
Директор МБОУ «Горнякская СОШ»
Кузнецов В.Н.
Приказ №224 от 30.08.2023г



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Я – исследователь.»

Возраст: 8-10 лет

Руководитель: Андриянова Наталья
Ивановна
Срок реализации: 1 год

с. Горняк
2023 год

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Я- исследователь» разработана в соответствии с требованиями нормативных документов и на основании Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (утверждено приказом директора МБОУ «Горнякская СОШ» от 30 августа 2023 года № 224

Направленность программы – техническая.

Актуальность программы

Особое значение для развития личности школьника имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Огромную роль в этом направлении играет *поисково – познавательная* деятельность школьников, которая протекает в форме экспериментальных действий. *Исследовательская* деятельность развивает познавательную активность детей, приучает действовать самостоятельно, планировать работу и доводить ее до положительного результата. С помощью взрослого ребёнок самостоятельно усваивает разнообразные связи в окружающем мире: вступает в речевые контакты со сверстниками и взрослыми, делится своими впечатлениями, принимает участие в разговоре. Занимательные опыты, эксперименты, проводимые на занятиях, побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий.

Отличительные особенности программы:

В условиях реализации программы широко используются методы учебного, исследовательского, проблемного эксперимента. Ребёнок в процессе познания, приобретая чувственный (феноменологический) опыт, переживает полученные ощущения и впечатления. Эти переживания пробуждают и побуждают процесс мышления. Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социальной адаптации в обществе.

Данная программа рассчитана на одну учебную четверть для детей 1-4 классов. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу. Всего 9 ч.

Адресаты программы

Адресат программы - обучающиеся 7-11 летнего возраста.

Количество обучающихся в группе – 10 -17 человек.

Формы организации образовательного процесса:

Программа предусматривает следующие формы работы:

Фронтальная форма предусматривает подачу учебного материала всему коллективу учеников.

Групповая форма предполагает работу в мини группа обучающихся.

Срок освоения программы: 9 недель. Количество учебных недель – 9 недель

Объем программы: программа рассчитана на 9 часов (1 час в неделю).

Режим занятий: занятия каждой группы проводятся 1 раз в неделю, продолжительность занятий 40 минут

Цель программы: формирование умений наблюдать природные физические явления и выполнять опыты и экспериментальные исследования объектов и физических явлений природы.

Задачи программы:

Образовательные:

1. формирование представления о явлениях окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни;
2. формирование представления о научном методе познания;
3. развитие интереса к исследовательской деятельности;
4. развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей;
5. развитие навыков организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;
6. формирование навыков построения физических моделей

Развивающие:

1. Развитие деловых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность.
2. Развитие чувства прекрасного
3. Развитие у учащихся навыков критического мышления

Воспитательные:

1. Формирование потребности в саморазвитии
2. Формирование активной жизненной позиции
3. Развитие культуры общения
4. Развитие навыков сотрудничества

Содержание программы

Учебный план.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практ	
1	Вводное занятие. Техника безопасности при работе с оборудованием Точки роста. Физика – наука о природе (1ч)	1	1		
2	Человек и природа (3)	3	1	2	
3	Занимательные опыты по физике. (4ч)	4		4	самодиагностика
4	Заключительное занятие.	1	1		викторина
	Итого:	9	3	6	

Содержание учебного плана.

1. Введение.

Физика – наука о природе (1ч)

Теория: Природа живая и неживая. Явления природы. Человек – часть природы. Влияние человека на природу. Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней. Охрана природы.

Практика: Фронтальные работы

1. Знакомство с лабораторным оборудованием, измерительными приборами. Определение размеров физического тела.
2. Измерение объема жидкости и емкости сосуда с помощью мензурки. Измерение объема твердого тела.

2. Человек и природа (3)

- **Земля – место обитания человека**

Теория: Литосфера, мантия, ядро; увеличение плотности и температуры Земли с глубиной. Изучение земных недр.

Гидросфера. Судоходство. Исследование морских глубин.

Атмосфера. Атмосферное давление, барометр. Влажность воздуха, определение относительной влажности. Атмосферные явления, гром и молния. Освоение атмосферы человеком. Кругообороты углерода и азота.

Практика: Исследовательские работы

Измерение атмосферного давления барометром.

Изготовление простейшего гигрометра.

Человек дополняет природу

Создание материалов с заранее заданными свойствами: твердые, жаропрочные, морозостойкие материалы, искусственные кристаллы. Полимеры, свойства и применение некоторых из них.

Волокна: природные и искусственные, их свойства и применение.

Исследовательские работы

Знакомство с коллекцией пластмасс. Знакомство с коллекцией волокон. Их характеристики.

Взаимосвязь человека и природы

Загрязнение атмосферы и гидросферы, их влияние на здоровье людей. Контроль за состоянием атмосферы и гидросферы. Рациональное использование топлива.

Занимательные опыты по физике. (4ч)

- Понятие физического эксперимента. Роль физического эксперимента в науке физики

Теория: Расширять представление детей о физических свойствах окружающего мира: Знакомить с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость) Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.

- Эксперименты с природными материалами, изучение природных явлений

Практика: Подними кубик люда ниткой

Чудеса снега

Какими бывают камни?

Секрет сосновой шишки

Как не опоздать на ужин или определение времени по тени

Верёвочный телефон

Послушное пламя

Оживи бумажную гусеницу

Умный подсвечник

Растворение веществ в воде.

Вес предметов в воде изменяется.

Мал мала меньше Снежные цветы Превращение мыльного пузыря

Заключение (1ч)

Планируемые результаты:

- Личностные (дети усваивают моральные нормы, способствующие сохранению здоровья, учатся ориентироваться в социальных ролях поведения, т.е. формируется действие нравственно-этического оценивания, дети развивают личностные качества в достижении результатов по окружающему миру через индивидуальное участие в конкурсах, олимпиадах).
- Общеучебные (дети учатся извлекать необходимую информацию из разных источников, ставить и формулировать проблему, гипотезу, искать пути решения, оценивать результат).
- Логические (дети выбирают основания и критерии для сравнения, оценки и классификации объектов, учатся устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь доказательств, доказывать или опровергать гипотезы, решать поставленные задачи).
- Коммуникативные (дети учатся сотрудничать с учителем и сверстниками, учатся полно и точно выражать свои мысли в диалоге и монологе, осваивают все виды мышления).

Личностные и метапредметные результаты.

В результате занятий во внеурочной деятельности ученик научится:

- Ответственному отношению к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформирует основы знаний на основе исследований;
- принципам и правилам отношения к природе, основам здорового образа жизни;
- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- познакомится с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы

В результате занятий во внеурочной деятельности ученик получит возможность научиться:

Важными формами деятельности учащихся являются:

- практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, описанию эксперимента, лабораторного занятия;
- развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: справочниками, энциклопедиями, словарями, научно-популярной литературой для младшего возраста, ресурсами интернета.

В преподавании курса используются следующие *формы работы* с учащимися:

- работа в малых группах;
- проектная работа;
- исследовательская деятельность;
- информационно-поисковая деятельность;
- выполнение практических и лабораторных работ.

Календарный учебный график

Комплектование групп	До 1 сентября
Дата начала и окончания реализации программы	С 1 сентября 2023 по 31 мая 2024
Количество учебных часов	9 (по четвертям 1-4 классы)

Условия реализации программы

– база проведения занятий – МБОУ «Горнякская СОШ», кабинет №4 центра «Точка роста»;
перечень оборудования – ПК, ноутбуки, лабораторное оборудование по физике центра «Точки роста»;

– кадровое обеспечение – учитель физики и информатики, Андриянова Н.И., высшая квалификационная категория по должности «Учитель».

Формы аттестации

1. День творчества.
2. Самооценка обучающимися своих знаний и умений. Викторина.

Оценочные материалы –

Викторина

Что такое физика?

Кто впервые ввёл слово «физика»?

Что изучает физика?

Бежала тройка лошадей. Каждая лошадь пробежала 5 км. Сколько километров проехал ямщик?

Когда килограммовая гиря имеет большую массу: летом или зимой?

Какую физическую величину измеряют мензуркой?

Общее название 12 созвездий?

Где край света?

Где пароход глубже погружается в воду: в реке или в море?

Какой прибор служит для измерения скорости?

Это может случиться с каждым в жизни, в природе; иногда случайно, иногда специально.

2. Если на улице гололед, то это происходит случайно, а если на игре в баскетбол, то специально

3. Из-за того, что это совершило яблоко, Ньютон открыл зако

Ему принадлежит историческая фраза, сказанная перед началом пути: «Поехали ! ».

Хлынул дождик проливной, но почему потом повисло цветное в небе коромысло?

Во дворе мороз стоит,

Под ногами снег скрипит.

Ты подумай, расскажи,

Почему скрипит, скажи?

Дым от костра восходит ввысь

И тает, уходя во тьму.

Ты у костра, ты приглядишь:

Уходит ввысь... А почему?

Белый след за самолетом

Виден в синей вышине,

Почему он возникает,

Кто точней ответит мне?

В шарах и зондах, знаем наперед,

Применяют гелий, водород.

Почему, скажи мне побыстрей,

Тогда он ввысь бежит скорей?

- Почему хлопчатобумажные или шерстяные шнурки реже развязываются, чем шелковые?
- Опытные хозяйки, прежде чем налить в стакан кипяток, опускают чайную ложку. Для чего?
- Чем объясняется, что пыль не спадает даже с поверхности обращенной вниз?
- Свежевыпеченный хлеб весит больше, чем остывший. Почему?
- Почему острым ножом легче резать, чем тупым?

Учащийся учится оценивать себя и других сам, что позволяет развивать умения самоанализа и способствует развитию самостоятельности, как свойству личности учащегося. Выявление промежуточных и конечных результатов учащихся происходит через практическую деятельность:

- демонстрация эксперимента с описанием процесса на занятии.

Календарно – тематический план

№	Тема занятия	Количество часов			Формы организации занятия	Формы контроля
		Всего	Теория	Практика		
1.	Вводное занятие.	1				
1.1.	Техника безопасности при работе с оборудованием Точки роста.		1		Презентация	
2	Физика – наука о природе	1				
2.1	Природа живая и неживая. Явления природы. Человек – часть природы. Влияние человека на природу. Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней. Охрана природы.		1		Демонстрация	самодиагностика
3.	Человек и природа (3)	3				
3.1	Земля – место обитания человека		0,5	0,5	эксперимент	Демонстрация с объяснением
3.2	Человек дополняет природу			1		
3.3	Взаимосвязь человека и природы		0,5	0,5		
4	Занимательные опыты по физике.	4				
4.1,2	Понятие физического эксперимента. Роль физического эксперимента в науке физики			2	исследования	самодиагностика
4.3,4	Эксперименты с природными материалами, изучение природных явлений			2		
5	Заключительное занятие.	1				
5.1	Подведение итогов работы занятий Разгадывание кроссвордов по теме		1		Демонстрация	тест

	«экспериментальная физика»					
	Итого	9	3	4		

2.6. Рабочая программа воспитания

Цель: воспитание социально-личностных качеств и ценностных ориентиров, необходимых для рационального поведения в сфере экономики.

Задачи: (в соответствии с направлениями воспитательной работы)

Направления воспитательной работы	Мероприятие	Задачи	Сроки проведения
Естественнонаучное	Школьная НПК	- формирование ценности знания, стремления к истине, научной картине мира	Апрель 2024
Художественное	Выставка – презентация проектных работ	воспитание деловых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность.	По окончании курса
Социально-гуманитарное	Смотр – конкурс проектных работ	- развитие культуры общения, навыков сотрудничества	Май 2024

2.7. Литература

1. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетина В.В. Неизведанное рядом. М., 2004
2. Савенков А.И. «Методика исследовательского обучения младших школьников» Пособие для учителей, родителей, воспитателей. Издательский дом «Федоров» г. Самара 2007г.
3. Бабкина Н.В. «Познавательная деятельность младших школьников». Издательство «Аркти» Москва 2002г.
4. Щербакова С. Г. «Организация проектной деятельности в школе: система работы» Волгоград: Учитель, 2008г.
5. Семёнова Н.А. «Исследовательская деятельность учащихся»//Начальная школа, 2006г. №2.
6. Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленности по окружающему миру с использованием центра «Точка роста»; Москва -2021