

Центр образования естественно-научной и технологической направленности
«Точка роста»
Краснодарский край муниципальное образование Тбилисский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 9»
имени Волкова Ивана Михайловича



УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «СОШ № 9»

О.В. Некрылова

Приказ № 479

от «20» августа 20 24 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности
«Школа тайн и открытий»
с использованием оборудования «Точки роста»
для обучающихся 1-4 классов

Уровень образования: начальное общее образование 4 кл

Количество часов **34 ч (1 ч в неделю)**

Учитель: *Силаева Наталья Александровна*

Программа разработана в соответствии с ООП МБОУ «СОШ № 9», ФГОС НОО, на основании общеразвивающего курса «Окружающий мир» Соколовой Е.Ф. и Фоминой В.Н. с использованием оборудования центра «Точка роста»

Пояснительная записка

В последние годы в связи с начавшимся процессом качественного обновления содержания и форм обучения в общеобразовательной школе особенно остро встали вопросы, связанные с дополнительным образованием детей младшего школьного возраста.

Особенностью этого возраста является любознательность, желание задавать вопросы, строить свои предположения и выдвигать гипотезы. Ученик начальной школы всегда пытается докопаться до истины, либо добиваясь ответа от взрослого, либо пробуя проверить свои предположения на практике. Задача педагога - грамотно использовать эту детскую потребность в познании окружающего мира. Поэтому особую роль в процессе дополнительного образования младших школьников занимает цикл естественнонаучного направления.

Исследовательская деятельность в данном аспекте как нельзя лучше помогает формированию у младших школьников основ умения учиться, способствует общему развитию школьников, и непосредственно, таких показателей мыслительной деятельности, как умение классифицировать, обобщать, отбирать все возможные варианты решения, переключаться с одного поиска решения учебной задачи на другой, составлять программу действий, рассматривать исследуемый объект с различных точек зрения, сравнивать разные объекты и их совокупности, а так же определять закономерности и осуществлять самооценку.

Эти задачи помогает учителю начального уровня образования решать «Школа тайн и открытий» - инновационный развивающий курс для учащихся начальной школы.

Рабочая программа «Школа тайн и открытий» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (раздел III, п. 19.5.). Проект программы был разработан в Гавайском университете и уже более 20 лет успешно шагает по планете. Идея данного проекта принадлежит Кэрол Энн Бреннан, профессору Гавайского университета. Курс называется DASH, что расшифровывается как «развивающие подходы к науке и здоровью». Главное отличие DASH-идеологии - обучение в деятельности. Этот курс опирается на естественные способности школьников к исследованию окружающего мира, которые развиваются в условиях реализации системно-деятельностного подхода в образовании.

Рабочая программа была составлена на основании общеразвивающего курса Соколовой Е.Ф. и Фоминой В.Н.

Программа курса «Школы тайн и открытий» является начальной ступенью на пути к систематическому освоению учащимися естественных и гуманитарных наук в основной школе. Она ориентирована на формирование у школьников вкуса и навыков наблюдения, проведения эмпирических исследований, различных опытов и изготовления инструментов для них своими руками из подручных средств.

Использование на уроках простейшего оборудования, которое обычно доступно или может быть само изготовлено школьниками (например, пластиковые бутылки или упаковки из-под продуктов) формирует у детей экологическую культуру поведения и заставляет задумываться о той большой роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.

Занятия курса «Школа тайн и открытий» строятся на основе совместной работы учащихся по группам с позитивной

взаимозависимостью. Каждый ученик выстраивает своё собственное представление через свой личный опыт деятельности. Изучение материала на уроках проводится на основе экспериментальных данных, полученных учащимися в процессе лабораторных исследований как на уроке, так и дома.

Реализация программы позволяет расширить и укрепить знания детей о природных явлениях и явлениях общественной жизни, сформировать у них заинтересованное и бережное отношение к природному окружению.

Цель курса - эффективное формирование у учеников начальной школы навыков освоения окружающей среды с использованием инновационных образовательных технологий и основ исследовательского метода.

В процессе обучения ставится **задача** формирования у учащихся универсальных учебных действий, которые позволяют:

- планировать структуру своих действий, необходимых для достижения заданной цели, при помощи фиксированного набора средств;
- своевременно обращаться к различным инструментам (компьютер) при решении задачи из любой области;
- организовывать поиск, хранение и обмен информацией, необходимой для решения поставленной задачи;
- правильно и четко формулировать мысли в ясной для собеседника форме и адекватно понимать поступающие к ним текстовые сообщения;
- готовить мультимедийные и текстовые отчеты по результатам выполненной работы.

Таким образом, курс «Школа тайн и открытий» поддерживает формирование универсальных способов деятельности, органически входящих в учебный процесс, но не специфичных для того или иного предмета (письмо, рисование, черчение, ведение и использование информационных фондов, вычисления, коммуникация).

Основные задачи программы:

Образовательные

- формирование самостоятельной познавательной деятельности;
- формирование информационной грамотности (ориентировка в информационном пространстве, отбор необходимой информации, её систематизация и др.);
- знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение и др.);
- формирование основ экологической культуры;
- формирование элементарных знаний о природе, человеке и обществе в их взаимодействии;
- формирование рефлексии (принятие плана предстоящего обучения, осознание своего продвижения в овладении знаниями и умениями, наличия пробелов в знаниях и умениях);
- расширение и систематизация представлений об окружающем мире, явлениях действительности с опорой на жизненный опыт ребенка.
- расширение кругозора у учащихся

- обогащение биологических и экологических знаний.
- знакомство с научной методологией (на доступном им уровне);
- Ознакомление с правилами поведения в природе;
- изучение элементов географии, обществоведения, физики, химии, биологии и экологии;
- освоение техники проведения наблюдений, измерений и использования индикаторов;
- обучение изготовлению простейшего оборудования для проведения наблюдений и исследований (домашняя лаборатория);
- знакомство с общепринятой знаковой системой для обработки и анализа результатов наблюдений и измерений;
- формирование необходимого словарного и понятийного запаса;
- освоение и совершенствование навыков использования компьютеров и компьютерной коммуникации;
- освоение методов наблюдения и описания общественных явлений, явлений живой и неживой природы;
- знакомство со способами коммуникации, общепринятыми в научном сообществе (деятельность естествоиспытателя по своей природе является совместной и всегда выполняется коллективно);

Развивающие

- развитие умения формулировать проблему и выдвигать гипотезу;
- развитие навыков чтения, письма, счета;
- развитие навыков проведения научного эксперимента;
- развитие умения проводить наблюдения, систематический сбор и фиксацию данных наблюдения
- развитие умения анализировать полученные результаты в ходе экспериментов;
- развитие навыков рефлексии;
- развитие познавательных процессов (ощущение, восприятие, осмысление, запоминание, обобщение и др.);
- развитие коммуникативных навыков,
- овладение техниками продуктивной совместной работы в составе «группы сотрудничества».
- развитие экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды.
- развитие приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
- развитие мышления, воображения и творческих способностей;

Воспитательные

- воспитание экологической культуры;
- воспитание уважительного отношения к иной точке зрения;
- воспитание внимательности, наблюдательности и любознательности;
- патриотическое и духовно-нравственное воспитание;

- формирование умений работать в больших и малых группах (парах постоянного и сменного состава);

Основное содержание курса составляют: естественнонаучная подготовка, компьютерная подготовка, технологические умения и навыки, знакомство с техникой работы в группе сотрудничества.

Естественнонаучная подготовка включает:

- умение использовать простейшие приборы;
- знание основных методов измерений и способов представления полученных результатов в виде таблиц, диаграмм и графиков;
- знакомство с правилами приближенных вычислений и правилами использования калькулятора для проведения простейших расчетов;
- умение вести журнал лабораторных исследований;
- знание научной терминологии и ее правильное применение;
- навыки систематизации полученных данных;
- оценка достоверности полученных результатов;
- умение сопоставлять и описывать результаты экспериментов, выполненных в разных условиях;
- навыки работы с дополнительной литературой.

Компьютерная подготовка включает:

- знакомство с устройством персонального компьютера и подготовкой его к работе (уровень потребителя);
- знакомство с клавиатурой компьютера;
- умение работать с одним из редакторов текста (набор и редактирование текста, вставка, замена, проверка орфографии, работа с двумя файлами);
- умение вывести текст на печать;
- умение пользоваться коллективными архивами на машинном носителе информации;
- умение вести личный архив;
- умение использовать текстовый процессор и графический редактор для оформления результатов экспериментов, подготовки отчета и статьи;
- умение подготовить, отправить и получить электронную почту;
- знание этикета работы в компьютерной сети.

Технологические умения и навыки включают:

- умение читать простые чертежи и эскизы;
 - владение навыками использования различного разметочного инструмента: линейки, угольника, циркуля, транспортира;

- владение навыками использования простых инструментов: ножниц, отвертки, плоскогубцев и др.
- владение разнообразными технологическими приемами использования подручных материалов: бумаги, картона, пластика, проволоки, клея и т.д.
- знание техники безопасности при работе с инструментом ;
- знакомство с формами взаимодействия людей в процессе совместной работы (сотрудничество и конкуренция);
- знакомство с основными ролями участников группы сотрудничества;
- умение слушать, поощрять, выполнять роль координатора и участника группы сотрудничества.

Изучение материала проводится на основе экспериментальных данных, полученных учащимися в процессе лабораторных исследований на уроке и дома.

В курсе «Школа тайн и открытий» применяются различные информационные технологии. Одна из них - видеозапись уроков, ученических конференций, приборов и других работ/поделок учащихся. Видеозапись используется учащимися как материал для самонаблюдения, демонстрации своих успехов родителям и знакомым.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты

- Формирование системного взгляда на мир, умения применять знания в жизни.
- Формирование уважительного отношения к иной точке зрения
- Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.
- Развитие умения правильно и четко формулировать мысли в ясной для собеседника форме и адекватно понимать поступающие к ним текстовые сообщения.
- Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
- Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.
- Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни

Метапредметные результаты

- Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления
- Формирование и развитие навыков продуктивной совместной работы. Определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих
- Формирование умения планировать структуру своих действий, необходимых для достижения заданной цели, при помощи

фиксированного набора средств;

- Формирование умения своевременно обращаться к различным инструментам при решении задачи из любой области, организовывать поиск, хранение и обмен информацией, необходимой для решения поставленной задачи;
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценки событий
- Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности в соответствии с содержанием учебного предмета «Русский язык».
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования

Предметные результаты

- Формирование первоначальных научных представлений об окружающем мире
- Развитие умений и навыков исследовательской работы
- Развитие умения проводить наблюдения, систематический сбор и фиксацию данных наблюдения
- Формирование умений выдвигать гипотезы и формулировать вопросы
- Приобретение навыка ставить эксперименты и объяснять полученные результаты
- Развитие умения анализировать результаты наблюдений и экспериментов, представления данных в графической форме
- Формирование умений конструировать простейшие научные приборы и пользоваться ими
- Готовить отчеты о результатах проектной и исследовательской деятельности
- Развитие навыков научного моделирования
- Формирование экологической грамотности и бережного отношения к окружающему миру

Содержание курса «Школа тайн и открытий»

Программа курса построена циклически, основные разделы повторяются из года в год. Если в 1 и 2 классе основная деятельность основана вокруг наблюдений и объяснениях, которые связаны с непосредственным опытом ребенка, то в 3 и 4 классе вводятся простые модели, которые помогают объяснить наблюдаемые явления.

Курс построен по модульному принципу и состоит из десяти модулей: «Учись учиться», «Время, погода, небо», «Растения», «Животные», «Питание и продукты», «Здоровье и безопасность», «Ориентирование на местности и транспорт», «Энергия и коммуникации», «Разложение и переработка», «Вещество, пространство, конструкции».

Тематическое планирование

4 класс

№	Раздел	Тема	Кол- во часов	Содержание	Формируемые УУД
1	Учись учиться	Чему мы научились в 3 классе? Учебный календарь и дежурство по классу	1	Карта понятия «Чему мы научились в 3 классе?» Список ответственности и учебный календарь. Разрабатывается внешний вид и содержание.	Личностные УУД, самоопределение и смыслообразование - мотивация учения Познавательные УУД, общеучебные - формулирование познавательной цели, логические - анализ, синтез, установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД, планирование - умение работать в группе. Регулятивные УУД -оценка - выделение и осознание того, что уже усвоено
2	Учись учиться	Календарь планирования.	1	Предположения о будущем. Планы на будущее. Календарь планирования	Личностные УУД, самоопределение и смыслообразование - мотивация учения Познавательные УУД, общеучебные - формулирование познавательной цели, логические - анализ, синтез, установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД, планирование - умение работать в группе, разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск способов разрешения конфликта

					Регулятивные УУД — целеполагание - постановка учебной задачи.
3	Учись учиться	Совместная работа (сотрудничество). Помоги себе сам, помощь другим.	1	Построение личных планов Что я умею и чему хочу научиться. Подведение личных итогов за прошлый год	Коммуникативные УУД, планирование - умение работать в группе, разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск способов разрешения конфликта
4	Время. Погода. Небо.	Погода. Облака	1	Наблюдение за восходом-заходом Солнца. Фиксация наблюдений в графической форме.	Личностные УУД, нравственно-этическое оценивание усваиваемого материала, самоопределение и смыслообразование - мотивация учения Познавательные УУД, общеучебные - моделирование познавательной цели, поиск и выделение информации, моделирование; логические -выдвижение гипотез и их обоснование, построение логической цепи рассуждений Регулятивные УУД - оценка - осознание усвоенного, целеполагание - постановка учебной задачи Коммуникативные УУД - постановка вопросов, разрешение конфликтов - умение слушать товарищей, работать в группе
5	Время. Погода. Небо.	Ветер. Направление и скорость	1	Делаем простейших кукол(носки, бумага) для разыгрывания конфликтных ситуаций и способов их разрешения	
6	Время. Погода. Небо.	Осадки	1	Организация наблюдений за температурой. Работа с графиком температуры	
7	Время. Погода. Небо.	Длина дня и ночи	1	Скорость и направление ветра. Делаем часы «День- ночь»	
8	Разложение.	Разложение. Откапываем отходы	1	Выкапывание отходов. Анализ результатов	Личностные УУД, самоопределение - мотивация учения, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.
9	Разложение	Закапываем отходы	1	Защита вещей от разложения. Повторное закапывание.	Познавательные УУД, общеучебные - моделирование познавательной цели, поиск и выделение информации, моделирование; логические -выдвижение гипотез и их обоснование, построение логической цепи рассуждений
10	Разложение	Делаем компост	1	Делаем компост из пищевых отходов.	Регулятивные УУД - планирование, контроль, коррекция
11	Разложение	Собираем макулатуру	1	Организуем сбор макулатуры	

12	Разложение	Делаем бумагу	1	Делаем бумагу из макулатуры.	Коммуникативные УУД, разрешение конфликтов - выявление, классификация проблемы, принятие решения.
13	Здоровье и безопасность	Делаем модель системы пищеварения	1	Конструируем модель системы пищеварения.	Личностные УУД, самоопределение - мотивация учения, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания,
14	Здоровье и безопасность	Наше пищеварение	1	Изучаем строение системы пищеварения человека.	Познавательные УУД, общеучебные - моделирование познавательной цели, поиск и выделение информации, моделирование; логические -выдвижение гипотез и их обоснование, построение логической цепи рассуждений
15	Здоровье и безопасность	Длина кишечного тракта	1	Рассчитываем длину кишечника человека	
16	Здоровье и безопасность	Пищевые группы	1	Водопровод. Рисуем путь воды в наши дома. Экскурсия в школьный подвал	
17	Вещество, пространство и конструкции	Измерение массы	1	Конструируем весы. Делаем гири для весов.	Личностные УУД, самоопределение - мотивация учения, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Познавательные УУД, общеучебные - моделирование познавательной цели, поиск и выделение информации, моделирование; логические -выдвижение гипотез и их обоснование, построение логической цепи рассуждений
18	Вещество, пространство и конструкции	Измерение объема	1	Делаем мерные стаканчики	Регулятивные УУД - планирование, контроль, коррекция Коммуникативные УУД, разрешение конфликтов - выявление, классификация проблемы, принятие решения.
19	Вещество, пространство и конструкции	Собираем камни	1	Изучаем камни. Внешний вид, вес и объем.	
20	Вещество, пространство и конструкции	Твердость камней и удельный вес	1	Измеряем твердость камней и удельный вес	
21	Вещество, пространство и конструкции	Инструменты из камней. Конструируем лодку	1	Делаем инструменты из камней. Конструирование лодки	Личностные УУД, самоопределение - мотивация учения, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.

	ции. Ориентирование на местности и транспорт				<i>Познавательные УУД, общеучебные</i> - моделирование познавательной цели, поиск и выделение информации, моделирование; <i>логические</i> -выдвижение гипотез и их обоснование, построение логической цепи рассуждений <i>Регулятивные УУД</i> - планирование, контроль, коррекция <i>Коммуникативные УУД, разрешение конфликтов</i> - выявление, классификация проблемы, принятие решения.
22	Здоровье и безопасность	Как мы выросли за год?	1	Графики роста, веса, роста зубов. Анализ графиков	<i>Личностные УУД, самоопределение</i> - мотивация учения, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, <i>Познавательные УУД , общеучебные</i> - моделирование познавательной цели, поиск и выделение информации, моделирование. <i>Регулятивные УУД</i> - планирование, контроль, коррекция
23	Здоровье и безопасность	Развитие человека.	1	Фазы Луны. Лунный цикл. Восход и заход Луны.	
24	Здоровье и безопасность	О вреде алкоголя, курения и наркотиков	1	Инвентаризация понятий и навыков	
25	Энергия и коммуникации	Тянем и толкаем	1	Конструирование прибора «Тяни-толкай»	<i>Личностные УУД, самоопределение</i> - мотивация учения, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.
26	Энергия и коммуникации	Трение	1	Делаем опыты на трение	<i>Познавательные УУД , общеучебные</i> - моделирование познавательной цели, поиск и выделение информации, моделирование; <i>логические</i> -выдвижение гипотез и их обоснование, построение логической цепи рассуждений <i>Регулятивные УУД</i> - планирование, контроль, коррекция <i>Коммуникативные УУД, разрешение конфликтов</i> - выявление, классификация проблемы, приня
27	Энергия и коммуникации	Энергия падающего объекта	1	Изучаем энергию падающего объекта	
28	Растения	Сажаем огород на подоконнике	1	Выбор семян. Организация места. Посадка огорода.	<i>Личностные УУД, самоопределение</i> - мотивация учения, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.

				Распределение обязанностей	мого содержания, Познавательные УУД , общеучебные - моделирование познавательной цели, поиск и выделение информации, моделирование; логические -выдвижение гипотез и их обоснование, построение логической цепи рассуждений Регулятивные УУД - планирование, контроль, коррекция
29	Время, погода, небо	Земля круглая или плоская?	1	Ищем доказательство каждого предположения	Личностные УУД, нравственно-этическое оценивание усваиваемого материала, самоопределение и смыслообразование - мотивация учения Познавательные УУД, общеучебные - моделирование познавательной цели, поиск и выделение информации, моделирование; логические -выдвижение гипотез и их обоснование, построение логической цепи рассуждений Регулятивные УУД - оценка - осознание усвоенного, целеполагание - постановка учебной задачи Коммуникативные УУД - постановка вопросов, разрешение конфликтов - умение слушать товарищей, работать в группе
30	Время, погода, небо	Планеты	1	Наблюдаем за планетами.	
31	Время, погода, небо	Путь солнечной тени	1	Изучаем путь солнечной тени. Гномон	
32	Время, погода, небо	Когда бывает полдень?	1	Ищем время истинного полдня	
33	Энергия и коммуникации	Времена года и Солнце	1	Находим связь времен года и Солнца	Личностные УУД, самоопределение - мотивация учения, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Познавательные УУД , общеучебные - моделирование познавательной цели, поиск и выделение информации, моделирование; логические -выдвижение гипотез и их обоснование, построение логической цепи рассуждений Регулятивные УУД - планирование, контроль, коррекция
34	Энергия и коммуникации	Фазы Луны и Солнце	1	Почему меняются лунные фазы?	

