

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Муниципальное образование Алапаевское
МОУ «Останинская СОШ»

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора



Рабочая программа курса внеурочной деятельности
общеинтеллектуальной направленности

«Мои первые опыты»

Программа для обучающихся 3-4 классов

Срок освоения - 1 год

(с использованием оборудования центра «Точка роста»)

с. Останино, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности «Мои первые опыты» составлена в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Примерной ОПП НОО, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №2/15);
- Основной образовательной программой начального общего образования МОУ «Останинская СОШ».

Актуальность

В настоящее время приоритетным направлением в методике является деятельностный подход, на его основе выстраиваются отношения с современными школьниками. Это напрямую связано с изменениями в приоритетах педагогической деятельности учителя, ориентация учебного процесса на развитие личности школьника, создание условий для проявления им своих индивидуальных способностей, то есть качеств, позволяющих ему активно приспосабливаться к окружающей среде путем адекватного отражения и активного воздействия. Младший школьник становится в позицию субъекта собственной деятельности. И это позволяет ему развивать свои личностные компетенции.

Младший школьник, как и все дети, исследователь, однако эта деятельность не должна проходить стихийно и бесконтрольно. Необходимо соблюдение техники безопасности при любых исследованиях, а это возможно при наличии организационной деятельности учителя.

Исследовательская деятельность школьника складывается из умений проводить ими наблюдения и эксперименты, и делать выводы. На первоначальном этапе обучения любой эксперимент ставится школьником только под руководством преподавателя. Главное назначение данного курса заключается в формировании исследовательской деятельности у младшего школьника.

Курс ориентирован на развитие природной потребности ребенка в проведении экспериментов и наблюдений и перевод этой потребности в навык исследовательской деятельности.

Цель курса:

- расширить и систематизировать знания учащихся о природе;
- формировать интерес к наукам, используя оборудование центра образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста».

Изучение курса способствует решению следующих задач:

- формирование интереса к изучению естественных наук;
- знакомство с понятиями о веществах живой и неживой природы;

- выработка навыков безопасного обращения с химической посудой и веществами;
- формирование навыков работы в коллективе;
- формирование навыков проводить микроисследования и фиксировать их результаты.

Целевая аудитория : обучающиеся 3-4 классов.

На изучение данного курса в учебном плане МОУ «Останинская СОШ» выделен 1 час в неделю, всего 34 часа в год.

Рабочая программа разработана с учетом использования оборудования центра образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста».

Планируемые результаты

Личностные

У обучающихся будут сформированы:

- целостный взгляд на мир в единстве природы, между природой и человеком;
- формирование начальных навыков адаптации в мире через освоение основ безопасной жизнедеятельности, правил поведения в природной и социальной среде;
- внутренняя позиция школьника на уровне осознания и принятия образца ответственного ученика; мотивы учебной деятельности (учебно- познавательные, социальные); осознание личностного смысла учения как условия успешного взаимодействия в природной среде и социуме;
- осознание личностной ответственности за свои поступки, в том числе по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих, к объектам природы и культуры;
- эстетические чувства, впечатления через восприятия природы в её многообразии;
- эстетические чувства и нормы на основе представлений о внутреннем мире человека, его душевных богатствах, а также через освоение норм экологической этики;
- способность к сотрудничеству со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, доброжелательное отношение к окружающим, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к чужому мнению;
- мотивация к творческому труду, работе на результат, бережное отношение к материальным и духовным ценностям в ходе освоения.

Метапредметные

Регулятивные универсальные действия

Обучающиеся научатся:

- понимать учебную задачу, сформулированную самостоятельно и уточненную учителем;
- сохранять учебную задачу занятия (самостоятельно

- воспроизводить её в ходе выполнения работы на различных этапах занятия);
- выделять из темы занятия известные и неизвестные знания и умения;
 - планировать свое высказывание (выстраивать последовательность предложений для раскрытия темы, приводить примеры);
 - планировать свои действия в течение занятия;
 - фиксировать в конце занятия удовлетворенность (неудовлетворенность) своей работой, объективно относиться к своим успехам (неуспехам);
 - оценивать правильность выполнения заданий, используя критерии, заданные учителем;
 - соотносить выполнение работы с алгоритмом и результатом;
 - контролировать и корректировать своё поведение с учетом установленных правил;
 - в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи.
 - **Коммуникативные универсальные учебные действия** Обучающийся научится:
 - включаться в диалог и коллективное обсуждение с учителем и сверстниками, проблем и вопросов;
 - формировать ответы на вопросы;
 - слушать партнера по общению и деятельности, не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чем говорит собеседник;
 - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
 - высказывать мотивированное, аргументированное суждение по теме урока;
 - проявлять стремление ладить с собеседниками, ориентироваться на позицию партнера в общении;
 - признавать свои ошибки, озвучивать их;
 - употреблять вежливые слова в случае неправоты;
 - понимать и принимать задачу совместной работы, распределять роли при выполнении заданий;
 - строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;
 - готовить сообщения, фоторассказы, проекты с помощью взрослых;
 - составлять рассказ на заданную тему;
 - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
 - продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов всех его участников.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые для передачи информации;
- выделять существенную информацию из литературы разных типов;

- использовать знаково- символические средства, в том числе элементарные модели и схемы для решения учебных задач;
- понимать содержание текста, интерпретировать смысл, фиксировать полученную информацию в виде схем, рисунков, фотографий, таблиц;
- анализировать объекты окружающего мира, таблицы, схемы, диаграммы, рисунки с выделением отличительных признаков;
- классифицировать объекты по заданным критериям;
- сравнивать объекты по различным признакам;
- осуществлять синтез объектов при составлении схемы круговорота воды в природе, схемы круговорота веществ;
- устанавливать причинно- следственные связи между явлениями, объектами;
- строить рассуждение по теме урока в соответствии с возрастными нормами;
- проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении рисунков, условных знаков, подготовке сообщений и т.д.
- моделировать различные ситуации и явления природы.

Предметные

Обучающийся научится:

- различать тела, вещества, частицы, описывать изученные вещества;
- проводить наблюдения и ставить опыты, используя лабораторное оборудование;
- исследовать с помощью опытов свойства воды;
- классифицировать объекты живой природы, относя их к определенным царствам и другим изученным группам;
- использовать знания о строении и жизнедеятельности организма человека для сохранения и укрепления своего здоровья.

Содержание курса

Тема 1. Введение

Естественные науки. Методы научного познания. Наблюдение, моделирование эксперимент. Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Физические и химические явления. Вещество. Молекула. Атом.

Практическая работа:

1. Лабораторная посуда и оборудование.
2. Составление моделей веществ
3. Физические и химические явления

Тема 2. Химические опыты

Свойства тел. Свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Кристаллизация. Вода - удивительное вещество. Растворы. Чистые вещества и смеси. Химия в быту. Химические чудеса. Вечер занимательной химии (проводится в конце учебного года) *Практические работы:*

1. Сравнение свойств различных тел (форма, размер, масса).
2. Сравнение свойств различных веществ (агрегатное состояние, цвет, запах, растворимость в воде).
3. Выращивание кристаллов.
4. Анализ воды
5. Приготовление растворов
6. Разделение смесей
7. Химическая тайнопись
8. Удаление пятен
9. Станем волшебниками
10. Лизун

Тема 3. Физические опыты

Что изучает физик? Плотность веществ. Масса вещества. Магнетизм. Звук.

Диффузия. Воздух. Электричество. Вечный двигатель. Бумага.

Практические работы:

1. Водяное путешествие
2. Учимся взвешивать
3. Плавающее яйцо
4. Магнит и его свойства
5. Стетоскоп доктора
6. Вращающаяся змейка
7. Вода сама набирается в стакан
8. Парафиновый мотор
9. Статическое электричество
10. Прочная бумага
11. Левитирующий шарик

Тема 4. Основы медицинских знаний

Какие вещества есть в пище. Наши помощники- витамины. Есть ли витамины в соке. Вся ли еда полезна? «Скорая» помощь не приехала – что делать?

Практические работы:

1. Определение витамина С в соке
2. Опыты с чипсами

3. Наложение повязок
4. Определение жиров, белков и углеводов в продуктах питания

Тема 5. Наша домашняя аптечка

Аспирин, его свойства. Зачем необходимо строго соблюдать сроки хранения лекарств.

Перекись водорода, активированный уголь и другие старые знакомые.

Практические работы:

1. Приготовление раствора «марганцовки».
2. Исследование адсорбирующих свойств активированного угля.
3. Занимательные опыты с лекарствами

Тема 5. Химия в ванной комнате

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Моющая способность мыла. Щелочной характер хозяйственного мыла. Что такое «жидкое мыло».

Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные.

Надо ли опасаться жидких моющих средств.

Шампуни и гели.

Практические работы:

1. Может ли мыло быть безопасным?
2. Занимательные опыты с мылом
3. Занимательные опыты с моющими средствами

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Колич ество часов	Примечание	
Тема 1. Введение (4 часа)				
1	Естественные науки. Методы научного познания	1	Используется оборудование центра «Точка роста»	
2	Школьная лаборатория. Правила безопасности. <i>Практическая работа:</i> Лабораторная посуда и оборудование	1		
3	Физические и химические явления. <i>Практическая работа:</i> Физические и химические явления	1		
4	Вещество. Молекула. Атом. <i>Практическая работа:</i> Составление моделей веществ	1		
Тема 2. Химические опыты (10 часов)				
5	Свойства тел. <i>Практическая работа:</i> Сравнение свойств различных тел (форма, размер, масса)	1	Используется оборудование центра «Точка роста»	
6	Свойства веществ. <i>Практическая работа:</i> Сравнение свойств различных веществ (агрегатное состояние, цвет, запах, растворимость в воде)	1		
7	Вода - удивительное вещество. <i>Практическая работа:</i> Анализ воды	1		
8	Растворы. <i>Практическая работа:</i> Приготовление растворов	1		
9	Кристаллизация. <i>Практическая работа:</i> Выращивание кристаллов	1		
10	Чистые вещества и смеси. <i>Практическая работа:</i> Разделение смесей	1		
11	Химия в быту. <i>Практическая работа:</i> Удаление пятен	1		
12	Химические чудеса <i>Практическая работа:</i> Химическая тайнопись	1		
13	Химические чудеса <i>Практическая работа</i> «Станем волшебниками»	1		
14	Химические чудеса <i>Практическая работа:</i> Лизун	1		
Тема 3. Физические опыты (9 часов)				
15	Что изучает физик? Плотность веществ. <i>Практическая работа</i> «Плавающее яйцо»	1		Используется оборудование центра «Точка роста»
16	Масса веществ. <i>Практическая работа</i> «Учимся взвешивать»	1		
17	Магнетизм. <i>Практическая работа</i> «Магнит и его свойства»	1		
18	Звук <i>Практическая работа:</i> Стетоскоп доктора	1		
19	Диффузия. <i>Практическая работа:</i> Водяное путешествие	1		
20	Воздух. <i>Практические работы:</i> 1. Вращающаяся змейка 2. Вода сама набирается в стакан 3. Левитирующий шарик	1		
21	Электричество. <i>Практическая работа:</i> Статическое электричество	1		

22	Вечный двигатель <i>Практическая работа:</i> Парафиновый мотор	1	
23	Необычная обычная бумага <i>Практическая работа:</i> Прочная бумага	1	
Тема 4. Основы медицинских знаний (5 часов)			
24	Какие вещества есть в пище. <i>Практическая работа:</i> Определение жиров, белков и углеводов в продуктах питания	1	Используется оборудование центра «Точка роста»
25	Наши помощники - витамины. <i>Практическая работа</i> «Определение витаминов»	1	
26	Есть ли витамины в соке. <i>Практическая работа:</i> Определение витамина С в соке	1	
27	Вся ли еда полезна? <i>Практическая работа:</i> Опыты с чипсами	1	
28	«Скорая» помощь не приехала – что делать? <i>Практические работы:</i> Наложение повязок	1	
Тема 5. Наша домашняя аптечка (2 часа)			
29	Аспирин, его свойства. Зачем необходимо строго соблюдать сроки хранения лекарств. <i>Практическая работа:</i> Занимательные опыты с лекарствами	1	Используется оборудование центра «Точка роста»
30	Перекись водорода, активированный уголь и другие старые знакомые. <i>Практические работы:</i> 1. Приготовление раствора «марганцовки». 2. Исследование адсорбирующих свойств активированного угля.	1	
Тема 5. Химия в ванной комнате (4 часа)			
31	Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Моющая способность мыла. Щелочной характер хозяйственного мыла. Что такое «жидкое мыло». <i>Практические работы:</i> 1. Может ли мыло быть безопасным? 2. Занимательные опыты с мылом	1	Используется оборудование центра «Точка роста».
32	Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.	1	
33	Шампуни и гели. <i>Практическая работа:</i> Занимательные опыты с моющими средствами	1	
34	Вечер занимательной химии	1	
	Итого	34 часа	