

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР» имени 21 армии Вооруженных сил СССР
п.г.т. Стройкерамика муниципального района Волжский Самарской области

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО:
Левченко О.В.
Протокол № 1
от «27» августа 2021г.

«Согласовано»

Заместитель директора
по УВР ГБОУ СОШ №1 «ОЦ»
п.г.т. Стройкерамика:
Андреев С.С.
«30» августа 2021г.

«Утверждаю»

Директор ГБОУ СОШ №1 «ОЦ»
п.г.т.Стройкерамика
_____/Егоров А.В.
Приказ №311-од
от «30» августа 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

«Юный исследователь»

для 1-4 классов

п.г.т. Стройкерамика
2021 год

Планируемые результаты учебного курса внеурочной деятельности

1 -2 класс

Личностные универсальные учебные действия

У школьника будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.

Предметные результаты:

- переносить свободно, широко знания с одного явления на другое;
- отбирать необходимые знания из большого объёма информации;
- конструировать знания;
- пользоваться энциклопедиями, справочниками, книгами общеразвивающего характера;
- высказывать содержательно свою мысль, идею;
- формулировать простые выводы на основе двух – трёх опытов;
- решать самостоятельно творческие задания, усложняя их;
- свободно владеть операционными способами усвоения знаний;
- переходить свободно от простого, частного к более сложному, общему.

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Предметные результаты

3- 4 класс

- переносить свободно, широко знания с одного явления на другое;
- отбирать необходимые знания из большого объёма информации;
- конструировать знания;
- пользоваться энциклопедиями, справочниками, книгами общеразвивающего характера;
- высказывать содержательно свою мысль, идею;
- свободно владеть операционными способами усвоения знаний;

- переходить свободно от простого, частного к более сложному, общему;

После изучения данного курса по реализации основной цели учащиеся **должны знать:**

- формулировать простые выводы на основе двух – трёх опытов;
- решать самостоятельно творческие задания, усложняя их;
- что изучают предметы физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии;
- свойства веществ, используемых в быту, медицине, строительстве и т.д., обращаться с данными веществами, соблюдая правила ТБ;
- историю развития химии, физики, биологии, астрономии, географии и экологии;
- основные этапы жизни и деятельности М.В. Ломоносова и Д.И. Менделеева;
- влияние человека на природу;
- признаки химических и физических явлений;
- круговорот веществ в воздухе, в воде и земной коре.

Учащиеся должны уметь:

Отличать простое вещество от сложного, вещество от смеси.

Отличать физические явления от химических.

Работать с простейшим химическим оборудованием.

Планировать и проводить простейшие эксперименты.

Описывать явления.

Формы и виды учебной деятельности

На занятиях используются активные формы работы, способствующие развитию коммуникативных навыков:

- работа парами или небольшими группами,
- игровые формы, с учётом возрастной психологии:

1. театрализованные уроки
2. сюжетно – ролевые уроки
3. уроки – соревнования
4. творческая мастерская.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1 год обучения (33 часа)

1. Введение (2ч)

Физика и химия и что они изучают.
Знакомство с лабораторным оборудованием.

2. Вещества (12ч)

Какие бывают вещества? Что заставляет что бурлить? (лабораторный опыт)
Где, что, как?» (лабораторный опыт) Жидкое + жидкое и все – таки
раздельно. Куда делся запах? лабораторный опыт.
Почему взлетает воздушный шар? лабораторный опыт.
Почему идет дождь? (лабораторный опыт)
Почему идет снег? (лабораторный опыт)
«Где спрятался крахмал?» практическая работа
«Секретное послание» практическая работа
Почему дует ветер? (лабораторный опыт)
Цвет, который странствует. Практическая работа

3. Превращения веществ (5ч)

Физические явления.

Лабораторный опыт - свеча → парафин твердый → парафин жидкий
Лабораторный опыт (демонстрационный) – вода (жидкость) → вода (пар)
Лабораторный опыт алюминий (проволока, фольга), сахар твердое - жидкое.

Химические реакции.

Лабораторный опыт (уксусный раствор + сода)
Лабораторный опыт (демонстрационный) – получение водорода
Лабораторный опыт (свеча; предметное стекло)

4. Чистые вещества и смеси (4ч)

Практическая работа «Очистка поваренной соли». Практическая работа, «Какой же грязный этот чистый белый снег!»

Практическая работа (разделение смеси песка и железных опилок)
Чистая ли вода?(лабораторная работа).

5. Растворы (1ч)

Морская вода.

6. Звук (2ч)

Голоса природы

Колокола

7. Свет (2ч)

Солнечные зайчики

Фокусы с зеркалами

8. Пространство и движение (1ч)

Кто куда едет (относительность движения)

9. Инерция и реактивное движение (3ч)

«Как Леня стал фокусником?»

Почему нельзя перебегать улицу перед близко идущим транспортом?

Игрушка, которая покорила космос

10. Резервное время

2 год обучения (34 часа)

1.Введение (1ч)

Жизнь и удивительные приключения молекулы (сказка)

2. Мир молекул (4ч)

Все вещества состоят из молекул (электронный микроскоп). Растворение веществ. Беспорядочное и непрерывное движение. Практическая работа. Приготовление растворов сахара и соли (весовые измерения).

3. Мир теплоты (6ч)

Что такое теплота и температура

Расширение тел. Теплообмен. Какова роль в природе большой удельной теплоемкости воды? (почему долго не нагревается вода в озере). Испарение.

Кипение воды.

4. Передача теплоты (1ч)

«Путешествие» теплоты

5. Химия вокруг нас (1ч)

Как мы узнаем, что перед нами (свойства веществ)

6. Приключения маленькой капельки воды (7ч)

Вода в нашей жизни. Наблюдение за состоянием воды в природе. Вода: сырая, кипяченая, загрязненная. Царица водица. Определение прозрачности воды (лабораторный опыт).Определение интенсивности запаха воды (лабораторный опыт).Стирка и сушка.

7. Прозрачный невидимка (4ч)

Воздух в нашей жизни. Чистый и загрязненный воздух. Что нужно сделать, чтобы воздух был чистым? Что делать, чтобы не болеть?

8. Химии и планета (1ч)

Кристаллы.

9. Химия и планета Земля (4ч)

Почва.

Механический анализ почвы (лабораторный опыт). Получение почвенного раствора и опыты с ним. Полезные ископаемые

10. Химия и искусство (4ч)

Растительные красители. Минеральные красители. Изготовление красок.

11. Резервное время (1ч)

3 год обучения (34 часа)

1. Давление (твердое) 4ч

Чем природа вооружила животный мир для создания наибольшего давления?

Многие растения и животные покрыты комочками. Не трогай их, иначе...

Почему боксеры ведут бой в перчатках, и почему Останкинская телевышка не проваливается в землю?

Какая обувь наиболее подходит для походов? (физкультминутка)

2. Давление (жидкость) 2ч

Плавание и погружение.

Почему пловец, нырнув в глубину, испытывает боль в ушах? Максимальная глубина погружения для тренированного человека -100м.

3. Давление (газ) 7ч

Мы живем в воздушном океане. Воздух и атмосферное давление. Погода и климат. Наблюдение за погодой. Влияние погоды на здоровье человека.

Влияние человека на атмосферу.

4. Химия и окружающая среда (5ч)

Химическое загрязнение окружающей среды. Влияние химических загрязнителей на организмы. Современные промышленные технологии, уменьшающие химическое загрязнение окружающей среды.

5. Химия элементов (16ч)

Знакомство с таблицей Менделеева (игры). Водород и повелитель воздушных шариков (гелий)

Вазелиновое царство и оружейная палата таблицы элементов.(Li и В) На тропинке не соснового бора. 3-х головый царь всего живого (С). Главный воздушный невидимка (N). Наконец-то отдышался (O) Галогены (фтор, хлор, бром, йод). Рекламные огоньки (неон). Загораюсь в воде (натрий). На заре фотографической эры (магний). Песок и зола растений (кремний и калий) Геенна огненная и покоритель космоса (сера и титан). Кальций. В сонном царстве (аргон).
На краю редкой земли и в гостях у радуги (скандий и хром).

4 год обучения (34 часа)

1.Свет и тень (4ч)

Прямолинейное распространение света (луч света, образование тени, солнечное и лунное затмение). Зеркала: изготовление и изображение в них. Чудеса о свете (оптические явления в атмосфере: радуга, закат, сумерки, восход, голубое небо...). Детский театр теней. Практическая работа.

2.Как прекрасен этот мир (глаз как оптический прибор) (3ч)

Давайте заглянем в наш глаз ...На свету и в темноте. Как мы воспринимаем окружающий мир (загадки цвета). Не печальтесь: ошибку природы можно исправить (профилактика глазных заболеваний).

3.Звук (11ч)

Зачем зайцу длинные уши. Как мы слышим (строение уха). Звуки живой природы. Звук человеческого голоса. Звук и шум. Практическая работа «Как аукнется, так и откликнется». Как говорят дельфины? «Беседы» слона и летучей мыши. Музыкальные звуки.

4.Химия и пища (14ч)

Белки. Жиры. Углеводы. Где остается моя еда? лабораторный опыт. Красная капуста или синяя капуста - вот в чем вопрос? Анализ чая (зеленый, черный, каркаде) практическая работа. Как превратить воду в кока-колу. лабораторный опыт. Горит ли сахар (лабораторный опыт). Фабрика лимонада (лабораторный опыт). Немножко о кислом (лабораторный опыт). Анализ молока (лабораторный опыт). Хлеб или камень.

5. Резервное время (2ч)

Материально-технические условия реализации программы

Практические работы проводятся на базе Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» с использованием оборудования технологической направленности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теоретическ. часов	Практическ. часов
1	Введение	2 ч	1	1
2	Вещества	12 ч	1	11
3	Превращения веществ	5 ч	-	5
4	Чистые вещества и смеси	4 ч	1	3
5	Растворы	1 ч		1
6	Звук	2 ч	1	3
7	Свет	2 ч	-	2
8	Пространство и движение	1 ч	-	1
9	Инерция и реактивное движение	3 ч	1	2
10	Резервное время	1 ч	-	1

2 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теоретическ. часов	Практическ. часов
1	Введение	1 ч	1	
2	Мир молекул	4 ч	1	3
3	Мир теплоты	6 ч	1	5
4	Передача теплоты	1 ч	-	1
5	Химия вокруг нас	1ч	-	1

6	Приключения маленькой капельки воды.	7 ч	1	6
7	Прозрачный невидимка	4ч	1	3
8	Химии и планета Химия и планета Земля.	4ч	1	3
9	Химия и искусство.	4ч	1	3
10	Резервное время.	2ч	1	

3 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теоретическ. часов	Практическ. часов
1	Давление.(твердое)	4 ч	1	3
2	Давление (жидкость)	2ч	1	1
3	Давление (газ)	7 ч	1	6
4	Химия и окружающая среда.	5 ч	1	4
9	Химия элементов.	16 ч	1	15

4 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теоретическ. часов	Практическ. часов
1	Свет и тень.	4 ч	1	3
2	Как прекрасен этот мир (глаз как оптический прибор)	3 ч	1	2
3	Звук	11 ч	2	9
4	Химия и пицца.	14 ч	2	12
5	Резервное время	2 ч	1	1