

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа с.Заборовка муниципального района Сызранский Самарской области

Рассмотрено и принято на заседании МО учителей, работающих на уровне основного общего образования

Проверено.Рекомендовано к утверждению.

Утверждено к использованию в образовательном процессе Учреждения

Протокол № 2
«25» августа 2022 года

от «29» августа 2022 года

Приказ № 296 -од
от « 29» августа 2022 года

Руководитель МО

И.о.заместителя директора
по УВР

Директор ГБОУ ООШ
с.Заборовка

Носкова Е.В.

Семенова Е.М.

Л.В. Кулагина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса по внеурочной деятельности

«ОПЫТЫ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ»

8 класс

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Опыты и эксперименты» в 8 классе составлена в соответствии с требованиями ФГОС Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 (в действующей редакции), на основе авторской программы Криволаповой Н.А. «Учимся учиться, размышлять, исследовать» для учащихся 5-9 классов и с учётом рабочей программы воспитания ГБОУ ООШ с. Заборовка.

Направление программы – внеурочная деятельность по учебным предметам

Срок реализации рабочей программы – 1 год.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Цель реализации рабочей программы: сформировать компетентность в сфере познавательной деятельности, создать условия для овладения учащимися способами деятельности, в состав которых входят общие и специальные учебные умения и навыки.

Задачи:

- развитие психических и познавательных процессов: мышления, восприятия, внимания, памяти, воображения у обучающихся на основе развивающего предметно-ориентированного тренинга;
- формирование приемов мыслительной деятельности и освоение рациональных способов ее осуществления на основе учета индивидуальных особенностей учащихся;
- формирование собственного стиля мышления;
- формирование учебно-информационных умений и освоение на практике различных приемов работы с разнообразными источниками информации, умений структурировать информацию, преобразовывать ее и представлять в различных видах;
- формирование основ исследовательской культуры.

I. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В процессе обучения по данной программе ученик должен:

а) приобрести опыт:

- познавательной деятельности;
- осуществления способов деятельности;
- творческой деятельности;
- осуществления эмоционально-ценностных отношений.

б) развить общеучебные умения и навыки:

Познавательная деятельность:

- учебно-интеллектуальные: анализ, сравнение, классификация, обобщение, систематизация, выделение главной мысли, абстрагирование, формулировка выводов, установление причинно-следственных связей, выявление закономерности, построение умозаключений;

- учебно-информационные: слушание, запоминание, овладение приемами рационального запоминания, работа с источниками информации (чтение, конспектирование, составление тезисов, библиографический поиск, работа со справочником), представление информации в различных видах (вербальном, графическом, табличном, схематическом, аналитическом), внимательное восприятие информации, управление вниманием, наблюдение;

- учебно-исследовательские: проведение наблюдений, измерений, планирование результатов, проведение опытов, экспериментов, обобщение результатов опыта, представление результатов в различных видах;

- учебно-коммуникативные: владение речью, пересказ прочитанного текста, составление плана текста, передача прочитанного в сжатом или развернутом виде, составление плана, конспекта, создание письменных высказываний, анализ текста, описание рисунков, моделей, составление рассказа по карте, схеме, модели, нахождение ответов на прямые вопросы.

Осуществление способов деятельности:

- учебно-организационные: осознание учебной задачи, постановка целей, построение алгоритма деятельности, планирование деятельности на уроке и дома, организация рабочего места, рациональное размещение учебных средств, рациональное использование рабочего времени, определение порядка способов учебной работы.

Творческая деятельность:

- учебно-интеллектуальные: определять структуру объекта, устанавливать функциональные связи и отношения, логически обосновывать и аргументировать суждения, доказывать и опровергать, ставить и решать проблемы, выдвигать гипотезу, находить альтернативные пути решения проблемной ситуации, оценивать событие, явление с разных точек зрения;

-учебно-организационные: владеть методами решения творческих задач; находить закономерности;

-учебно-коммуникативные: писать реферат, доклад, сообщение, выступать с сообщением, писать и презентовать исследовательскую работу, Осуществление эмоционально-ценностных отношений:

-учебно-организационные: владение способами самоконтроля, взаимоконтроля, самооценки, соотнесение результатов своей деятельности с правилом, рефлексии, определение причин затруднений, их преодоление. В процессе освоения программы ее результативность проверяется с помощью системы диагностик: психологических и педагогических тестов, наблюдения, анкетирования.

Содержание курса внеурочной деятельности

Тема 1 «Вступление в мир веществ» – 3 часа

Правила техники безопасности при проведении опытов. Признаки химических реакций. Типы химических реакций. Реакция соединения. Реакция разложения. Реакция замещения. Реакция обмена. Проведение химических реакций различных типов. Влияние температуры, площади поверхности реагирующих веществ, катализатора на скорость химической реакции.

Тема 2 «Мир неорганических веществ» – 13 часов

Определение продуктов, содержащих кислоты. Изменение окраски индикаторов в различных средах: лакмуса, метилоранжа, фенолфталеина. Красная или краснокочанная капуста в качестве индикатора. Определение оснований. Исследование рН среды основания. Окраска разных индикаторов. Невидимые чернила проявляются фенолфталеином. Определение кислоты и щёлочи при помощи красящего вещества антоциана. Мел. Мрамор и гипс. Сода. Раковина улитки. Что

содержится в зубной пасте. Что такое сода? Приготовление лимонада. Способы приготовления поваренной соли. Марганцовка – химический хамелеон. Газ, поддерживающий горение, можно получить из соли. Получение кислорода. Опасные и полезные свойства марганцовки. Металлы. Железо. Свойства металлов. Как обнаружить железо. Железо в крови. Салат и шпинат содержат железо. Невидимые чернила из железных стружек. Мы делаем чернила. Почему нож темнеет от фруктового сока? Ржавчина и способы защиты от неё металлов. Удаление пятен ржавчины. Уголь, графит. Куда исчезла окраска чернил? (адсорбция) Уголь, как адсорбент. Кукурузные палочки тоже адсорбент. Способы получения углекислого газа. Углекислый газ из мрамора, мела. Карбонат кальция, или Как обнаружить углекислый газ. Почему мутнеет известковая вода? Гидрокарбонат кальция, или почему мутная известковая вода светлеет? Углекислый газ, получены из пищевой соды.

Тема 3 «Мир органических веществ» – 12 часов

Спирт как объект изучения. Извлекаем зелёный пигмент листа хлорофилл. Разделяем смеси (хроматография). Кислоты в яблоках, лимонах, щавеле. Лимонная кислота. Невидимые чернила из лимонного сока. Кислота в муравейнике. Органические кислоты. Твёрдые кислоты. Есть ли в молоке кислота? Как лучше сохранить молоко от скисания? Углеводы сладкие и не очень. Глюкоза, сахар, крахмал, целлюлоза. Углерод в сахаре. Где содержится крахмал. Крахмальный клейстер. Удаление пятен йода с тканей. Есть ли глюкоза в хлебе? Крахмал превращается в глюкозу. Крахмальный завод на дому. Солнечный свет и хлорофилл. Получаем крахмал в листьях комнатных растений. Белки в мясе, молоке, яйцах и других продуктах. Исследуем яйцо. Свёртывание белка при нагревании. Проба на белок. Шерсть и шёлк. Как различить шерсть и хлопок? Шёлк натуральный или искусственный? Опыты с шёлком. Альбумин и желатин. Молоко содержит белок. Есть ли белок в сыре? Из кислого молока приготовим творог. Клей из пищевого желатина. Жиры в семечках, орехах, апельсине и молоке. Масляная капля. Искусственное молоко. Какие плоды содержат жир? «Огнеопасная» апельсиновая кожура. Друзья Мойдодыра (мыло и другие моющие средства). Мыло и стиральный порошок (СМС). Состав мыла и стирального порошка. Почему мыло моет? Известковая вода, жёсткая и мягкая вода. Приготовление известковой воды. Известковая вода и мыльная вода. Как сделать жёсткую воду мягкой? Как очистить жирную пробирку? Формы организации: опыт Виды деятельности: научно-познавательная, практическая.

Тема 4 «Экологический взгляд на вещества вокруг нас» – 3 часа Экологический взгляд на вещества вокруг нас. Изучаем пыль. Вода. Сравнением воду из-под крана и водоёма. Ставим баллы воде. Дождевая вода не содержит солей кальция, а родниковая содержит. Как отличить чистую воду от грязной? Химические свойства воды. Безопасные овощи, фрукты и зелень. Исследование нитратов в составе овощей, фруктов, зелени с помощью «Нитрат-теста».

Тема 5 «Кристаллы» – 2 часа Растворение. Растворимость веществ. Кристаллогидраты. Растворение – физикохимический процесс. Растворимость веществ. Методика выращивания кристаллов.

II. Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Оборудование Центра «Точка роста», используемое на уроках	Деятельность учителя с учетом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
1	Вступление в мир веществ	3	комбинированный, работа с ЭОР практический	https://infourok.ru/prezentaciya-po-himii-na-temu-tehnika-bezopasnosti-na-urokah-himii-2053783.html	цифровая лаборатория RELEON, датчик pH, индикаторы.	–привлечение внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизация их познавательной деятельности через использование программ-тренажеров, мультимедийных презентаций, обучающих сайтов, онлайн-уроков
2	Мир неорганических веществ	13	комбинированный, работа с ЭОР практический	https://infourok.ru/prezentaciya-po-himii-na-temu-osnovnye-klassy-neorganicheskikh-soedinenij-4169428.html	цифровая лаборатория RELEON, датчик pH, индикаторы, датчик электропроводности, температуры	–инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях)

3	Мир органических веществ	13	комбинированный, работа с ЭОР практический	https://ppt4web.ru/khimiya/organicheskie-veshhestva2.html	цифровая лаборатория RELEON, датчик pH, индикаторы, датчик температуры	–инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях)
4	Экологический взгляд на вещества вокруг нас	3	комбинированный, работа с ЭОР практический	https://infourok.ru/prezentaciya-ekologiya-vokrug-nas-3929543.html	цифровая лаборатория RELEON, датчик pH, индикаторы. Датчик электропроводности	–привлечение внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизация их познавательной деятельности через использование программ-тренажеров, мультимедийных презентаций, обучающих сайтов, онлайн-уроков
5	Кристаллы	2	комбинированный, работа с ЭОР практический	https://infourok.ru/prezentaciya_vyraschivanie_kristallov_v_domashnih_usloviyah-343050.htm	цифровая лаборатория RELEON, датчик pH, температуры индикаторы	–привлечение внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизация их познавательной деятельности через использование

						программ-тренажеров, мультимедийных презентаций, обучающих сайтов, онлайн-уроков
--	--	--	--	--	--	--