

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Асановская средняя общеобразовательная школа»
Комсомольского района Чувпшской Республики

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
Точка Роста
«Химия вокруг нас»
для 7-9 классов
на 2021-2022 учебный год. «Точка роста»
68 часов (2 часа в неделю)

Составитель: учитель химии и биологии
Фасхутдинова А. Ф.

Асаново, 2021 г.

Планируемые результаты

Программа кружка «Химия вокруг нас» рассчитана на 1 год. Для успешного освоения программы занятия численность детей в группе кружка должна составлять не более 15 человек. Годовой курс программы рассчитан на 68 часов (2 ч. в неделю). Группа формируется из детей в возрасте от 13-15 лет (7-9 класс).

Предлагаемая программа позволяет несколько откорректировать школьный курс химии, восполнить пробелы, связанные с недостатком времени на уроках, повысить мотивацию к изучению предмета. Также программа кружка «Занимательная химия» предусматривает целенаправленное углубление основных химических понятий, полученных детьми на уроках химии, биологии, географии, информатики. Кроме теоретических знаний, практических умений и навыков у учащихся формируются познавательные интересы. Чтобы не терять познавательного интереса к предмету кружка учебная программа предусматривает чередование теоретических и практических видов деятельности. Для вводных занятий кружка характерно сочетание элементов занимательности и научности. Программа кружка включает: знакомство с приёмами лабораторной техники, с организацией химического производства, изучение веществ и материалов и их применение. Занятия в кружке проводятся индивидуальные и групповые. Подбор заданий проводится с учётом возможностей детей, в соответствии с уровнем их подготовки и, конечно, с учётом желания. В случае выполнения группового задания даётся возможность спланировать ход эксперимента с чётким распределением обязанностей для каждого члена группы.

В процессе занятий по данному курсу учащиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение в соответствии с уровнем их подготовки и, конечно, с учётом желания.

Основные методы: проведение химических опытов, чтение химической научно – популярной литературы, подготовка презентаций, выполнение экспериментальных работ.

Основные формы: лекции, беседы, экскурсии, лабораторные работы, викторины, игры, химические вечера.

Целью программы является формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков обращения с веществами в лаборатории и в быту

Задачи программы:

- формирование у учащихся навыков безопасного и грамотного обращения с веществами;
- формирование практических умений и навыков разработки и выполнения химического эксперимента;
- продолжить развитие познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели
- на примере химического материала начать развитие учебной мотивации школьников на выбор профессии

При изучении курса «Химия вокруг нас» в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность; формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- 2) усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 3) в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 4) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере - умение управлять своей познавательной деятельностью;

5) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

5) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы

6) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Предметные:

1. *В познавательной сфере:* давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;

. описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты; описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

2. *В ценностно – ориентационной сфере:* анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. *В трудовой сфере:* проводить химический эксперимент;

4. *В сфере безопасности жизнедеятельности:* оказывать первую помощь при отравлениях ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

По окончании курса обучающийся научится:

1) грамотно и безопасно обращаться с веществами;

2) характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;

3) описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

- 4) правильно использовать весы и взвешивать вещества;
- 5) разделять смеси;
- 6) готовить растворы с определенной концентрацией;
- 7) готовить рефераты, составлять доклады к рефератам.

По окончании курса обучающийся получит возможность научиться

1. использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
2. объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
3. критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
4. осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
5. создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

Тематический план

№ п/п	Раздел, тема урока	Количество часов	Формируемые социально значимые и ценностные отношения[1]
1	Химическая лаборатория	15	
2	Показ демонстрационных, проведение занимательных опытов	4	6
3	Химия вокруг нас	26	4,8
4	Химический вечер. Подготовка. Проведение мероприятия	23	5,7, 9

[1] В воспитании детей **подросткового возраста** (уровень основного общего образования) приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

1. к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
2. к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
3. к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
4. к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
5. к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
6. к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
7. к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;

8. к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
9. к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
10. к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Содержание курса

- 1. Химическая лаборатория (15ч).** Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности. Инструктаж по ТБ. Правила работы в кабинете химии. Техника демонстрации опытов. Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории. Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей. Взвешивание, фильтрование и перегонка. Приготовление растворов веществ с определенной концентрацией растворённого вещества. Получение кристаллов солей из водных растворов.
Практическая работа №1 Составление таблиц, отражающих классификацию веществ, изготовление этикеток неорганических веществ, составление списка реактивов, несовместимых для хранения.
Практическая работа №2. Использование нагревательных приборов
Практическая работа №3 Изготовление простейших фильтров из подручных средств.
Практическая работа №4 Разделение неоднородных смесей.
Практическая работа №5 Выпаривание поваренной соли
Практическая работа №6 Приготовление растворов веществ с определенной концентрацией растворённого вещества.
- 2. Показ демонстрационных опытов, проведение занимательных опытов(4).**
Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас»: Вулкан” на столе, “Зелёный огонь”, “Вода-катализатор», «Звездный дождь» , «Разноцветное пламя», « Вода зажигает бумагу», «Искусственный снег», «Силикатный сад». Проведение дидактических игр: «Узнай вещество», «Узнай явление». «Кто внимательнее», «Кто быстрее».
- 3. Химия вокруг нас (26 ч).** Химия в быту. Химия в природе. Химия и медицина. Витамины. Пищевые добавки. Практикум-исследование «Мороженое», «Чай», «Газированные напитки», «Чипсы», «Жевательная резина», «Молоко». Защита рефератов, выступление.
- 4. Химический вечер (23 ч). Выбор сценария, распределение ролей, репетиции. Проведение мероприятия**

Календарно-тематическое планирование		
№	Тема	Форма занятия
1	Введение. Вводный инструктаж по ОТ.	
2	Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности.	
3	Знакомство с лабораторным оборудованием.	Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования
4	Правила работы в кабинете химии. Техника демонстрации опытов.	Показ занимательных опытов
5	Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории.	Практическая работа. Составление таблиц, отражающих классификацию веществ, изготовление этикеток неорганических веществ, составление списка реактивов, несовместимых для хранения.
6	Нагревательные приборы и пользование ими.	Практическая работа. Использование нагревательных приборов. Правила работы со спиртовкой.
7	Взвешивание, фильтрование и перегонка.	Лекция
8	Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.	Практическая работа
9	Выпаривание и кристаллизация.	Лекция
10	Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли	Практическая работа
11	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами.	Лекция
12	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту.	Лекция
13	Приготовление растворов веществ с определенной концентрацией растворённого вещества.	Практическая работа
14	Кристаллогидраты. Выращивание сада из кристаллов.	Лекция
15	Получение кристаллов солей из водных растворов.	Практическая работа
16	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас»: Вулкан» на столе, «Зелёный огонь», «Вода-катализатор».	Показ демонстрационных опытов.

17	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас»: «Звездный дождь», «Разноцветное пламя», «Вода зажигает бумагу».	Показ демонстрационных опытов.
18	Проведение дидактических игр: «Кто внимательнее», «Кто быстрее».	Игры с учащимися кружка
19	Проведение дидактических игр: «Узнай вещество», «Узнай явление».	Игры с учащимися кружка
20	Химия в быту.	Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для ремонта квартир.
21	Химия в быту: Выведение пятен ржавчины, чернил, жира	Практическая работа
22	Химия в природе.	Лекция + сообщения учащимися о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами.
23	Проведение занимательных опытов по теме «Химия в природе».	Практическая работа Демонстрация опытов: Химические водоросли Тёмно-серая змея Оригинальное яйцо Минеральный «хамелеон»
24	Химия и медицина	Лекция
25	Витамины	Лекция
26	Пищевые добавки	Лекция
27-28	Практикум исследование «Мороженое».	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация, опыты
29-30	Практикум исследование «Чипсы».	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация, опыты
31-32	Практикум исследование «Жевательная резинка».	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация, опыты
33-34	Практикум исследование «Шоколад».	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация, опыты
35-36	Практикум исследование «Газированне напитки».	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация, опыты
37-38	Практикум исследование «Минеральные воды».	Оформленная ПР или устное

		сообщение, презентация, опыты
39-40	Практикум исследование «Чай».	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация, опыты
41-42	Практикум исследование «Молоко».	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация, опыты
43	Изготовление плакатов с пословицами, поговорками, афоризмами, выпуск стенгазет с занимательными фактами по химии.	Практикум.
44	Игра «Счастливый случай».	
45	Проведение игр и конкурсов среди учащихся 7-9 классов членами кружка.	Составление кроссвордов, ребусов, проведение игр: “Химическая эстафета” “Третий лишний”.
46-66	Подготовка к химическому вечеру	
67	Химический вечер	
68	Подведение итогов и анализ работы кружка за год.	

Итого:68 часов