

«Утверждаю»

Директор МБОУ гимназия № 65

Для документов И.В. Куликова

Приказ № 243 от 01.09.2023

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 65 имени Н. Сафронова»

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Юный химик»

на 2023/2024 учебный год

для обучающихся 8 классов

Учитель Сурина Наталья Сергеевна, учитель высшей категории

Количество часов 68

Программа: разработана учителем химии гимназии №65 Суриной Н.С..

Рецензент: доцент ФГБОУ» Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова», кандидат химических наук А.Г. Кафиятуллина

Рассмотрено и одобрено

На заседании МО учителей

Естественно -научного цикла

Протокол № 1 от 31.08.23

Руководитель МО

Г.А. Виссарионова

«Согласовано»

Заместитель директора по ВР

Е.Ю.Сорокина

«01» 09 2023г.

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Юный химик»

Личностные результаты:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Метапредметные результаты:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. 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;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться

справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Выпускник научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

Выпускник получит возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

2.Содержание курса внеурочной деятельности

Формы организации внеурочной деятельности:

Групповая, индивидуально-групповая, индивидуальная, парная.

Виды внеурочной деятельности

Практические работы, демонстрации, лабораторные работы, творческие задания, участие в проектах.

Введение.

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии. Лабораторное оборудование.

Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение.

Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.

Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси.

Хроматография на дому

Химик-лекарь

Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке? Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина.

Изготовление аптечек

Химик на кухне.

Химический обед

Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.

Питьевая сода. Свойства и применение.

Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.

Сахара. Получение искусственного меда. Домашние леденцы

Крахмал, его свойства и применение. Получение крахмала и опыты с ним. Съедобный клей.

Образование крахмала в листьях растений.

Глюкоза, ее свойства и применение. Определение глюкозы в овощах и фруктах. Почему незрелые яблоки кислые? Глюкоза, сахар, крахмал, целлюлоза – углеводы сладкие и не очень. Их свойства и значение для живых организмов.

Белки в мясе, молоке, яйцах и других продуктах Их свойства и значение для живых организмов. Жиры в семечках, орехах, апельсине и молоке. Их свойства и значение для живых организмов.

Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.

Химик-волшебник

Химические часы.

Кристаллы

Опыты с желатином

Каучук

Уголь, графит и углекислый газ – дети углерода

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты.

Обычный и необычный школьный мел. Состав школьного мела. Изготовление школьных мелков

Состав акварельных красок. Правила обращения с ними. Изготовление красок

Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Изготовление самодельных индикаторов

Самодельный пластилин. Все о нем.

Химик в химчистке

Вода. Уникальность воды. Вода – растворитель. Цветность. Мутность. Запах. Жесткость воды, ее определение и устранение. Ионы. Влияние минерального состава воды на здоровье человека. СМС, их влияние на свойства и качество воды. Очистка воды от СМС, нерастворимых веществ. Фильтрация. Выпаривание. Отстаивание.

Стирка по научному

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Изготовление мыльных пузырей .

Химик- эколог

Очистка воды .Изучаем пыльИзготовление и переработка бумаги.

Пластмассы. Полиэтилен. Польза и вред полиэтилена.

Секретное производства.

Искусственное волокно

Химик исследователь

Практикум - исследование «Чипсы». Защита проекта «Пагубное влияние чипсов на здоровье человека».

Практикум - исследование «Мороженое». Защита проекта «О пользе и вреде мороженого». Практикум - исследование «Шоколад». Защита проекта «О пользе и вреде шоколада».

Практикум - исследование «Жевательная резинка». Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?».

«Химия напитков». Практикум - исследование «Газированные напитки» Защита проекта «Влияние газированных напитков на здоровье человека».

Форма организации занятий: урок-демонстрация, конференции, проектная деятельность, урок-исследование, урок-презентация, экскурсия, обобщающий урок-практикум решения задач, исследовательский проект, химическая декада.

Виды деятельности: познавательная, учебно-тренировочная, исследовательская, творческая, проблемно-ценностное общение, групповая, индивидуально-групповая, индивидуальная, парная.

Тематическое планирование.

№	Раздел	Количество часов	Учет рабочей программы воспитания
1	Введение. Химик-лекарь		1) установление доверительных отношений между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности; 2) побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
	История химии.Техника безопасности в кабинете химии. Лабораторное оборудование. Хроматография на дому	1	
	Многообразии лекарственных веществ. Изготовление и аптечки	1	
2	Химик на кухне		
	Химический обед. Свойства уксусной кислоты	1	
	Пищевые добавки. Витамины	1	
	Питьевая сода.	1	
	Чай, Сахара. Глюкоза	1	

3	Химик-волшебник		<p>3) привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией — инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по этому поводу, выработки своего к ней отношения;</p> <p>4) использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <p>5) применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p> <p>6) включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>7) организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p> <p>8) инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых</p>
	Химические часы.	1	
	Кристаллы	1	
	Опыты с желатином	1	
	Каучук	1	
	Уголь, графит и углекислый газ – дети углерода	1	
	Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты.	1	
	Обычный и необычный школьный мел. Состав и изготовление школьного мела.	1	
	Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.	1	
	Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Изготовление самодельных индикаторов	1	
	Самодельный пластилин.	1	
4	Химик в химчистке		
	Вода. Влияние минерального состава воды на здоровье человека.	1	
	Стирка по-научному. Стиральные порошки и моющие средства	1	
	Мыло	1	
6	Химик в салоне красоты		
	Косметические средства	1	
	Изготовление природной косметики	1	
7	Химик - эколог.		
	Очистка воды .	1	
	Изучаем пыль	1	
	Изготовление и переработка бумаги.	1	
	Пластмассы. Полиэтилен. Польза и вред полиэтилена.	1	
	Секретное производства.	1	
	Искусственное волокно	1	
8	Химик исследователь		
	Практикум - исследование «Чипсы». Защита проекта «Пагубное влияние чипсов на	1	

	здоровье человека».		исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения
	Практикум - исследование «Мороженое». Защита проекта «О пользе и вреде мороженого».	1	
	Практикум - исследование «Шоколад». Защита проекта «О пользе и вреде шоколада».	2	
	Практикум - исследование «Жевательная резинка». Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?».	2	
	«Химия напитков». Практикум - исследование «Газированные напитки» Защита проекта «Влияние газированных напитков на здоровье человека».	2	
		34	