

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края
Комитет по образованию Зонального района Алтайского края
МКОУ Луговская СОШ Зонального района Алтайского края

Рассмотрено методическим
объединением естественно-
математических наук

Маркова Н.М.
Маркова Н.М.
Протокол № 4
От «21» 03
2023 г.

Согласовано
Заместитель директора по
УВР
Соболева
Соболева
П.В.

Протокол № 4-А
От «21» 03
2023 г.

Утверждено
И.о. директора

Левкина Ю.В.
Левкина Ю.В.



Рабочая программа кружка
по химии

«Мир химии»

для 8 класса основного
общего образования на
2023-2024 год

Составитель: Маркова
Наталья Михайловна
учитель биологии и химии

С. Луговское 2023 год

Пояснительная записка.

Рабочая программа кружка по химии «Мир химии» предназначена для организации внеурочной деятельности обучающихся 7-8 класса МКОУ «Луговская СОШ» и разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» 29.12.2012 № 273
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Методических рекомендаций Министерства Просвещения Российской Федерации по «Реализации образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста».

Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в начальных классах. Каждый ребенок знаком с названиями применяемых в быту веществ, некоторыми полезными ископаемыми и даже отдельными химическими элементами. Однако к началу изучения химии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают. Последующее изучение химии на уроках для многих учащихся протекает не очень успешно. Это обусловлено сложностью материала, нерационально спроектированными программами и формально написанными учебниками по химии. С целью формирования основ химического мировоззрения предназначена рабочая программа кружка для учащихся 7-8 классов «Мир химии».

Цели программы:

7класс

Познакомить школьников с предметом химии, подготовить учащихся к изучению учебного предмета химия в 8 классе и сформировать устойчивый познавательный интерес к данному предмету;

8 класс

Формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике.

Задачи химического кружка

- развить познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- развить учебно-коммуникативные умения;
- формирование умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;
- формировать умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- воспитывать элементы экологической культуры;

Занятия рассчитаны для проведения раз в неделю по 45 мин, всего 35 занятия за учебный год.

Содержание занятий подбиралось следующим образом:

- интеграция учебного содержания (использование не только химического содержания, но и введение в него элементов биологии, физики, литературы, истории и т.д.);
- частая смена видов деятельности (за 30–40 мин от 3 до 5 раз);

- использование самых разнообразных организационных форм;
- акцент на практические виды деятельности;
- для опытов отобраны знакомые для школьников вещества, применяемые в быту, жизни, что позволяет выявлять и развивать способности учащихся к экспериментированию с веществами.
- отказ от обязательных домашних заданий;
- обеспечение успеха и психологического комфорта каждому члену кружка путем развития его личностных качеств посредством эффективной и интересной для него деятельности, постоянного наблюдения за динамикой его развития и соответствующего поощрения.

Планируемые метапредметные и личностные результаты освоения кружка «Мир химии»

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

самостоятельно формулировать тему и цели урока;
составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;
работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

Познавательные УУД:

перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
пользоваться словарями, справочниками;
осуществлять анализ и синтез;
устанавливать причинно-следственные связи;
строить рассуждения;

Коммуникативные УУД:

высказывать и обосновывать свою точку зрения;
слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;
договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
задавать вопросы

Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

Содержание программы кружка «Мир химии. 7-8 класс»

Название темы	Кол-во часов	Изучаемые в теме вопросы	Практикум: к/р., пров./р., диктанты, сочинения, изложения, практ./р., л/р., экскурсии.
Тема 1. Введение	2	Ее величество – Химия: кто она и где с ней можно встретиться? Химия – творение природы и рук человека. Химик – преданный и послушный ученик химии. Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Ее величество – Химия: кто она и где с ней можно встретиться? Химия – творение природы и рук человека. Химик – преданный и послушный ученик химии. Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.	Практическая работа № 1 Лабораторное оборудование и посуда. Изучение строения пламени

<p>Тема 2..Лаборатория юного химика</p>	<p>12</p>	<p>Индикаторы. Фенолфталеин. Лакмус. Метилоранж. Изменение цвета в различных средах. Растительные индикаторы.</p> <p>Смеси. Однородные и неоднородные. Способы разделения. Фильтрование. Хроматография.</p> <p>Понятие о кристаллических и аморфных веществах. Способы выращивания кристаллов.</p> <p>Физические и химические явления. Признаки химических реакций.</p> <p>Растворы. Растворенное вещество. Растворитель. Факторы, влияющие на растворение веществ. Способы приготовления растворов. Понятие о массовой доле растворенного вещества. Этапы приготовления раствора. Правила работы с весами и мерным цилиндром.</p> <p>Состав воздуха. Кислород, его свойства и применение. Получаем кислород. Кислород – источник жизни на Земле. Кислород-невидимка. Как обнаружить кислород? Углекислый газ в воздухе, воде, продуктах питания.</p>	<p>Практическая работа № 2 Изменение окраски индикаторов в различных средах</p> <p>Практическая работа № 3 Очистка загрязненной поваренной соли</p> <p>Практическая работа № 4 Признак химической реакции – выделение газа и изменение запаха</p> <p>Практическая работа № 5 Признак химической реакции – изменение цвета</p> <p>Практическая работа № 6 Признак химической реакции – растворение и образование осадка</p> <p>Практическая работа № 7 Растворимые и нерастворимые вещества в воде</p> <p>Практическая работа № 8 Приготовление раствора соли</p> <p>Практическая работа № 9 Получение кислорода из перекиси водорода</p>
<p>Тема 3. Именем Менделеева, или Дом, в котором «живут» химические элементы</p>	<p>4</p>	<p>Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева. История открытия ПЗ.</p> <p>Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. ПСХЭ, периоды, группы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента</p>	

<p>Тема 4. Домашняя химия</p>	<p>11</p>	<p>Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли. Химические элементы, которые образуют пищу.</p> <p>Белки, значение и применение. Белки растительного и животного происхождения. Распознавание белков.</p> <p>Жиры. Значение и применение жиров (не только в пище). Польза жиров в питании человека.</p> <p>Углеводы = углерод + вода – не все так просто. Сахар – еще не значит «сладкий». Вкус хлеба, вермишели, картошки, леденцов. Как распознать сахар и крахмал?</p> <p>Витамины, их роль в процессах жизнедеятельности.</p> <p>Состав продуктов питания. Пищевые добавки.</p> <p>Лекарственные препараты. Домашняя аптечка, ее содержимое. Правила использования и хранения лекарств. Качественные реакции на функциональные группы.</p> <p>Бытовые химикаты, их классификация на основе применения. Правила обращения с препаратами бытовой химии. Отравление бытовыми химикатами (раствор аммиака, уксусная кислота, перманганат калия, бытовой газ, угарный газ, инсектициды, растворители, лакокрасочные материал и т.п.) Оказание первой помощи при отравлениях и ожогах.</p> <p>Азбука химчистки. Техника выведения пятен. Пятновыводители. Удаление жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, пищевых продуктов, крови, краски и т.д.</p> <p>Состав косметических средств. рН. Классификация косметических средств: мыло, шампунь, духи, гели, лосьоны и др.</p>	<p>Практическая работа № 10 «Сворачивание белка куриного яйца при нагревании», «Сворачивание белков молока при добавлении лимонной кислоты, спирта».</p> <p>Практическая работа № 11 «Окрашивание спиртового раствора йода крахмалом».</p> <p>Практическая работа № 12 «Обнаружение витаминов в продуктах питания»</p>
--------------------------------------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Тема 5. Увлекательная химия для экспериментаторов</p>	<p>6</p>	<p>Сахарная змея. Змеи из лекарств. Реакции окрашивания пламени. Техника проведения опытов.</p>	<p>Виртуальная практическая работа № 13 "Получение фараоновых змей" Виртуальная практическая работа № 14 "Разноцветный фейерверк" Виртуальная практическая работа № 15 "Химические водоросли" Виртуальная практическая работа № 16 "Изготовление химических елок и игрушек"</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Материально- техническое обеспечение	Кол-во часов	Использование оборудования центра «Точка роста»
	Тема 1 Введение (2 часа).			
1	Химия-наука о веществах, их свойствах и превращениях.	Презентация «Химия вокруг нас», диск «Химия.8»	1	
2	Знакомство с лабораторным оборудованием	Практическая работа № 1 Лабораторное оборудование и посуда. Изучение строения пламени. Лабораторное оборудование	1	Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология), комплект химических реактивов.
	Тема 2. Лаборатория юного химика (12ч)			
3	Понятие об индикаторах	Практическая работа № 2 «Изменение окраски индикаторов в различных средах». Растворы кислот, щелочей, стирального порошка, пищевой соды, фенолфталеина, метилового оранжевого, лакмуса; чайная заварка.	1	
4	Способы разделения смесей.	Практическая работа № 3 «Очистка загрязненной поваренной соли». Загрязненная поваренная соль, химические	1	

		стаканы, воронка, спиртовка, выпарительная чашка, стеклянная палочка, фильтр.		
5	Понятие о кристаллах	Презентация	1	
6	Понятие о химических реакциях.	Практическая работа № 4 «Признак химической реакции – выделение газа и изменение запаха». Карбонат натрия, мел, соляная кислота, соль аммония, гидроксид натрия, спиртовка	1	Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология), комплект химических реактивов
7	Признаки химической реакции – изменение цвета	Практическая работа № 5 «Признак химической реакции – изменение цвета». Соли железа, красная и желтая кровяная соль, роданид калия, сульфат меди, гидроксид аммония	1	
8	Признаки химической реакции – образование и растворение осадка	Практическая работа № 6 «Признак химической реакции – растворение и образование осадка». Сульфат меди, гидроксид натрия, йодид калия, ацетат свинца, известковая вода.	1	Демонстрационное оборудование
9	Понятие о растворах	Практическая работа № 7 «Растворимые и нерастворимые вещества в воде». Различные вещества, вода, химические стаканы, стеклянные палочки	1	

10	Приготовление раствора массо -объемным способом	Практическая работа № 8 «Приготовление раствора соли». Весы, разновесы, соль, вода, стаканы, воронка, мерный цилиндр, стеклянная палочка	1	
11	Свойства и применение кислорода	Практическая работа № 9 «Получение кислорода из перекиси водорода». 5% раствор перекиси водорода, диоксид марганца, лучинка, спички, свеча	1	
12	Свойства и применение углекислого газа	Презентация	1	
13	Чудесная жидкость – вода	Презентация	1	
14	Очистка загрязненной воды		1	
	Тема 3. . Именем Менделеева, или Дом, в котором «живут» химические элементы (4ч)			
15	Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева	Портрет Д.И. Менделеева, презентация, фильм, ПСХЭ	1	Демонстрационн оеоборудование
16	Понятие о химическом элементе	ПСХЭ, загадки об элементах	1	
17	Относительная атомная и молекулярная массы		1	
18	Решение задач с использованием понятия «Массовая доля химического элемента»		1	
	Тема 4. Домашняя химия (11 ч)			
19	Основные компоненты пищи. Белки.	Практическая работа № 10 «Сворачивание белка куриного яйца при нагревании», «Сворачивание белков молока при добавлении лимонной кислоты, спирта». Белок куриного яйца, продукты, содержащие белки, концентрированная азотная кислота, растворы сульфата меди, гидроксида натрия, ацетата свинца, спиртовка, пробирки	1	Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология), комплект

				химических реактивов
20	Основные компоненты пищи. Жиры и углеводы.	Практическая работа № 11 «Окрашивание спиртового раствора йода крахмалом». Продукты, содержащие глюкозу и жиры, раствор глюкозы, сульфата меди, гидроксида натрия, нитрата серебра, гидроксида аммония, спиртовки, пробирки	1	
21	Основные компоненты пищи. Витамины.	Практическая работа № 12 «Обнаружение витаминов в продуктах питания». Яблоки, фруктовые соки, раствор перманганата калия	1	Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология), комплект химических реактивов
22	Анализ продуктов питания.	Презентация	1	
23	Понятие о лекарственных препаратах	Презентация	1	
24	Удивительны опыты с лекарственными веществами	Презентация	1	
25	Знакомство с бытовыми химикатами	Презентация	1	
26	Азбука химчистки.		1	
27	Знакомство с косметическими средствами	Презентация	1	
28	Понятие о симпатических чернилах		1	
29	Состав акварельных красок		1	
	Тема 5. Увлекательная химия для экспериментаторов (5 ч)			

30	Изготовление фараоновых змей	Виртуальная практическая работа № 13 "Получение фараоновых змей"	1	
31	Знакомство с реакциями окрашивания пламени	Виртуальная практическая работа № 14 "Разноцветный фейерверк"	1	
32	Водоросли в колбе	Виртуальная практическая работа № 15 "Химические водоросли"	1	
33	Химический новый год	Виртуальная практическая работа № 16 "Изготовление химических елок и игрушек"	1	
34	Защита проектов		1	
35	Итоговое занятие «Ее величество Химия»		1	

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Классная доска с набором магнитов для
крепления таблиц
АРМ учителя

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Цифровая лаборатория по химии (ученическая)
Набор ОГЭ по химии (Точка Роста)

Литература для учащихся.

1. Энциклопедия для детей. Химия. М.: Аванта +, 2003.
2. Пичугина Г.В. Повторяем химию на примерах из повседневной жизни: Сборник заданий для старшеклассников и абитуриентов с решениями и ответами. М.: АРКТИ, 2000.
3. Электронное издание. Виртуальная химическая лаборатория.
4. Мультимедийный учебник «Химия. 8—9». Урок 15. Приложение