



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 0096E4D7C3153EF4B6F69BE0D313B26992

Владелец: Фахртдинова Лайсан Марсовна

Действителен с 19.02.2024 до 14.05.2025

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Миннибаевская средняя общеобразовательная школа»
Альметьевского муниципального района Республики Татарстан

«Принято»
Педагогическим советом
протокол от 19.08.2024. № 1
Введено приказом от 19.08.2024г. № 106
Директор МБОУ «Миннибаевская СОШ»
_____ Л.М.Фахртдинова

Внеурочная деятельность

по предмету химия для _____ класса

Составитель: Галимова Р.И.

«Согласовано»

Заместитель директора _____ Галимова Р.И. от _____ 2024г.
подпись Ф.И.О

«Рассмотрено»

На заседании ШМО, протокол от _____ 2024г. № _____

Руководитель ШМО _____ Сайфуллина М.М. _____
подпись Ф.И.О

с.Миннибаево

2024г.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность химии заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У обучающегося будут сформированы	Обучающийся получит возможность для формирования
Внутренняя позиция школьника	Внутренняя позиция школьника
формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; • развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; • формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно- исследовательской, творческой и других видов деятельности.	внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно- познавательных мотивов и предпочтений социального способа оценки знаний

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение анализировать объекты с целью выделения признаков	
анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков	
Умение выбрать основание для сравнения объектов	
проводит классификацию по заданным критери	ям осуществлять классификацию самостоятельно выбирая критерии
Умение доказать свою точку зрения	Умение доказать свою точку зрения
строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях	строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей
Умение определять последовательность событий	Умение определять последовательность событий
устанавливать последовательность событий	устанавливать последовательность
	событий, выявлять недостающие элементы
Умение определять последовательность действий	Умение определять последовательность действий
определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов	определять последовательность выполнения действий, составлять инструкцию (алгоритм) к выполненному действию

Умение понимать информацию, представленную в неявном виде	Умение понимать информацию, представленную в неявном виде
понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию).	<i>понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию) и самостоятельно представлять</i>

Регулятивные УУД

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение принимать и сохранять учебную цель и задачи	Умение принимать и сохранять учебную цель и задачи
Принимать и сохранять учебные цели и задачи	<i>в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи</i>
Умение контролировать свои действия	Умение контролировать свои действия
осуществлять контроль при наличии эталона	<i>Осуществлять контроль на уровне произвольного внимания</i>
Умения планировать свои действия	Умения планировать свои действия
планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	<i>планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации в новом учебном материале</i>

оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки	<i>самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия</i>
---	---

Коммуникативные универсальные действия

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение объяснить свой выбор	Умение объяснить свой выбор
строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора	<i>строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора и отвечать на поставленные вопросы</i>
Умение задавать вопросы	Умение задавать вопросы
формулировать вопросы	<i>формулировать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с</i>

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметными результатами освоения программы «Занимательная химия» являются следующие знания и умения:

- умение использовать термины «тело», «вещество», «химические явления», «индикаторы»

- знание химической посуды и простейшего химического оборудования
- знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами
- умение определять признаки химических реакций
- умения и навыки при проведении химического эксперимента - умение проводить наблюдение за химическим явлением. Выпускник получит возможность научиться:
- использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (фото_ и видеокамеру, и др.) для записи и обработки информации, готовить небольшие презентации по результатам наблюдений и опытов;
- моделировать объекты и отдельные процессы реального мира с использованием виртуальных лабораторий и механизмов, собранных из конструктора;
- пользоваться простыми навыками самоконтроля самочувствия для сохранения здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены;
- выполнять правила безопасного поведения в доме

1. Введение. (3 часа) Занимательная химия. Оборудование и вещества для опытов. Правила безопасности при проведении опытов

2. Именем Менделеева, или Дом, в котором «живут» химические элементы – 4 часа

Цель: знакомство со структурой периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, химическими элементами.

Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева. История открытия ПЗ.

Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. ПСХЭ, периоды, группы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента

3. «Чудеса для разминки» (5 часов)

Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания. Знакомство с углекислым газом. Проектная работа «Природные индикаторы»

4. Полезные чудеса (8 часов)

Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет? Определение жесткости воды. Получение мыла.

Домашняя химчистка. Как удалить пятна? Как удалить накипь? Чистим посуду. Кукурузная палочка - адсорбент. Удаляем ржавчину

5. Сладкие чудеса на кухне (6 часов)

Сахара. Получение искусственного меда. Домашние леденцы. Определение глюкозы в овощах и фруктах. Почему незрелые яблоки кислые? Получение крахмала и опыты с ним. Съедобный клей

6. Чудеса Интернета (2 часа)

Сбор материала для проектной работы

7. Исследовательские чудеса (9 часов)

Практикум - исследование «Жевательная резинка». Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?». Модуль «Химия напитков». Тайны воды, (презентация). Практикум - исследование «Газированные напитки»

Защита проекта «Влияние газированных напитков на здоровье человека». Практикум исследование «Чай». Защита проекта «Полезные свойства чая». Практикум исследование «Молоко». Модуль «Моющие средства для посуды». Практикум исследование «Моющие средства для посуды». Занятие - игра «Мыльные пузыри»

8. Интеллектуальные чудеса (4 часа)

Химические ребусы, шарады. Занимательные опыты и их объяснение. Игра –квест «Путешествие Умелки в мир веществ»

Во время выполнения практических работ на занятиях в системе будет использоваться национальный компонент (например, проектная работа «Природные индикаторы» (получение индикаторов из растений, произрастающих на территории села); определение жесткости воды в с. Кармалы; приготовление красителей из отваров местных трав: опыт по получению ингибитора из стеблей и листьев картофеля (помидоров, тысячелистника, алтея лекарственного, чистотела); опыт по приготовлению красного красителя (стеблей зверобоя, корней конского щавеля);

- опыт по приготовлению желтого красителя (стеблей и листьев чистотела);
- опыт по приготовлению зеленого красителя из листьев трилистника, листьев и стеблей манжетки);
- опыт по приготовлению синего красителя из цветов жимолости (корней птичьегречишки);
- опыт по приготовлению коричневого красителя (шелухи репчатого лука);

в разделе «Исследовательские чудеса» объектом исследования является продукция предприятий г. Нижнекамска: чипсы, газированные напитки, молоко, мороженое, моющие средства, определение нитратов в овощах, произрастающих в городе)

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

В предметах естественнонаучного цикла ведущую роль играет познавательная деятельность и соответствующие ей познавательные учебные действия. Основные виды учебной деятельности ученика на уровне учебных действий включают умения характеризовать, объяснять, классифицировать, овладевать методами научного познания и т. д.

В приведенном ниже тематическом плане представлено содержание тем внеурочного курса «Чудеса химии» и характеристика деятельности учащегося в рамках данной темы. Вся деятельность условно делится на познавательную и практическую. Тематическое планирование ориентировано на расширение общеобразовательного курса химии. Материал курса позволяет сформировать основные представления о практической направленности химии, раскрыть межпредметные и метапредметные возможности химии. Внеурочный курс призван раскрыть межпредметные связи химии с физикой, биологией, экологией, кулинарией, информатикой.

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Характеристика основных видов
1	Введение	3	Познавательная деятельность:
	Занимательная химия	1	
	Оборудование и вещества для опытов	1	2) наблюдать за постановкой и проведением химических опытов
	Правила безопасности при		

	проведении опытов	1	- определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов Практическая деятельность: - ориентироваться в многообразии химического оборудования - освоить простейшие приемы работы с химическим оборудованием.
2.	Именем Менделеева, или Дом, в котором «живут» химические элементы –	2 1	Познавательная деятельность: Регулятивная деятельность:

	Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. ПСХЭ, периоды, группы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента	1	• принимать и сохранять учебные цели и задачи; • осуществлять контроль над ходом эксперимента • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации согласно инструкции (опыты по растворению перманганата калия)
3	Чудеса для разминки Признаки химических реакций Природные индикаторы Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания Знакомство с углекислым газом	5 1 1 1	

	Проектная работа «Природные индикаторы»	1	
4	Полезные чудеса Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет? Определение жесткости воды Домашняя химчистка. Как удалить пятна? Как удалить накипь? Чистим посуду Кукурузная палочка - адсорбент Удаляем ржавчину Домашняя химчистка. Как удалить пятна?	8 1 1 1 1 1 1 1	Познавательная деятельность: 2 анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков; 2 строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях Практическая деятельность: • проводить эксперимент согласно инструкции (получение природных индикаторов); • соблюдать правила техники безопасности; 2 использовать экспериментальный материал для создания проекта

		1	(природные индикаторы и их применение; содержание крахмала в продуктах питания) Регулятивная деятельность: • принимать и сохранять учебные цели и задачи; • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации • осуществлять контроль над ходом эксперимента • оценивать правильность выполнения действия
5	Сладкие чудеса на кухне Сахара. Получение искусственного меда Домашние леденцы Определение глюкозы в овощах и фруктах	6 1 1 1	Познавательная деятельность: 2 анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков 2 сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака 2 проводит классификацию по

	Почему незрелые яблоки кислые?	1	заданным критериям
	Получение крахмала и опыты с ним Съедобный клей	1	• строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте
		1	Практическая деятельность: • соблюдать правила техники безопасности при работе; • проводить эксперименты согласно инструкции • проводить опыт по получению жженого сахара или карамели; • проводить опыт по получению крахмала из картофеля; • осуществлять качественную реакцию на крахмал с йодом; □ проводить опыт по разложению крахмала слюной (периодическая проверка йодом); • проводить исследование по определению содержания глюкозы в соках различных овощей и фруктов. Регулятивная деятельность: • принимать и сохранять учебные цели и задачи; • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации

			• осуществлять контроль над ходом эксперимента • оценивать правильность выполнения действия
--	--	--	---

6	Чудеса Интернета	2	Познавательная деятельность: • понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризовать явление и объект по его описанию). Практическая деятельность: • отбирать материал в соответствии с выбранной темой проектной работы Регулятивная деятельность: • принимать и сохранять учебные цели и задачи; • планировать и выполнять свои действия в соответствии с
	Сбор материала для проектной работы	2	

			поставленной задачей и условиями ее реализации ? оценивать правильность выполнения действия
--	--	--	--

7	Исследовательские чудеса	9	Познавательная деятельность: • определять объект и предмет исследования. • анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков • сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака • проводит классификацию по заданным критериям • строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте Практическая деятельность: • выполнять основные операции для проведения исследования; • изучать состав продукта по этикеткам • проводить исследования по изучению и описанию физических свойств продуктов
	Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?»	1	
	Тайны воды (презентация)		
	Практикум- исследование «Газированные напитки»	1	
	Защита проекта «Влияние газированных напитков на здоровье человека»		
	Практикум исследование «Чай»	1	
	Защита проекта «Полезные свойства чая»		
	Практикум исследование «Молоко»	1	
	Модуль «Моющие средства для посуды»		
	Практикум исследование «Моющие средства для посуды».	1	
	Занятие - игра «Мыльные	1	
		1	
		1	
		1	

		1	
--	--	---	--

	пузыри»		• соблюдать правила техники безопасности при работе; • проводить эксперименты согласно инструкции • проводить качественные реакции на белки, жиры, углеводы • проведение исследования на определение кислотности, наличие красителей, Регулятивная деятельность: • принимать и сохранять учебные цели и задачи; • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации • осуществлять контроль при наличии эталона • оценивать правильность
			выполнения действия

12	Интеллектуальные чудеса	4	Познавательная деятельность:
	Химические ребусы,	1	определять объект и предмет
	шарады Занимательные опыты и их объяснение	1	исследования.
	Игра –квест «Путешествие Умелки в мир веществ»	2	- анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков - сравнивает по заданным критериям два-три объекта, выделяя два-три существенных признака - проводит классификацию по заданным критериям - строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте
			Регулятивная деятельность: принимать и сохранять учебные цели и задачи; - планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации - осуществлять контроль при наличии эталона - оценивать правильность выполнения действия

Методы и приемы, используемые при изучении курса

- химический эксперимент

- прикладные занятия, позволяющие взглянуть на окружающий мир глазами химика; - раскрытие места химии как интегрирующей науки через усиление межпредметных связей с другими предметами;
- занимательность;
- раскрытие значения химии в обеспечении экологической безопасности; Формы проведения занятий:
- эксперимент,
- защита проекта,
- беседа,
- соревнование,
- активные и пассивные (настольные) химические игры.

Список литературы для учителя:

1. Груздева Н.В, Лаврова В.Н., Муравьев А.Г. Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию.- СПб: Крисмас+, 2006.- 105 с. 2. Ольгин О.М. Опыты без взрывов - 2-е изд.-М.: Химия,1986.- 147с
3. Ольгин О. Давайте похимичим! Занимательные опыты по химии. – М.: «Детская литература», 2001.- 175с
4. Смирнова Ю.И. Мир химии. Занимательные рассказы о химии. Санкт-Петербург, "МиМ-экспресс",1995 год.- 201с
5. Чернобельская Г.М. Введение в химию. Мир глазами химика: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учебных заведений. 7 класс Г.М.Чернобельская, А.И. Дементьев. – М.: ВЛАДОС, 2003-256с.
6. <http://www.sev-chem.narod.ru/opyt.htm>
7. <http://kvaziplazmoid.narod.ru/praktika/>
8. <http://www.edu.yar.ru/russian/courses/chem/op/op1.html>
9. <http://znamus.ru/page/etertainingchemistry>
10. <http://www.alhimikov.net/op/Page-1.html>

для учащихся:

1. Ола Ф, Дюпре Ж.-П., Жибер А.-М, Леба П., Лебом. Дж. Внимание: дети! Занимательные опыты и эксперименты.- М.: Айрис Пресс, 2007.- 125с
2. Рюмин В. Азбука науки для юных гениев. Занимательная химия- 8-е изд.- М.:

Центрполиграф, 2011

Лист согласования к документу № 72 от 05.11.2024
Инициатор согласования: Фахртдинова Л.М. Директор
Согласование инициировано: 05.11.2024 13:43

Лист согласования			Тип согласования: последовательное	
N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Фахртдинова Л.М.		 Подписано 05.11.2024 - 13:43	-