

**Муниципальное автономное
общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная
школа р.п. Свободный Базарно-Карабулакского муниципального района
Саратовской области"**

РАССМОТРЕНО

на педагогическом
совете

№1 от «29» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Цигика Е. В.
от 29» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Варьгина Л.М.
Приказ №329 от
«29» 08 2024 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«Занимательная химия»

1-4 класс

с. Липовка 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности по химии ориентирована на достижение целей, определённых в Федеральном государственном стандарте начального общего образования. Предполагаемая программа позволяет расширить и углубить знания детей об окружающих нас веществах и химических явлениях. Рабочая программа кружка «Занимательная химия» разработана для учащихся 1-4 классов, то есть для детей такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний и умений еще не хватает.

Химия – наука о веществах и их превращениях. А там, где есть чудесные превращения, живет сказка. И ученые – химики сами немного волшебники и сказочники!

Это интересная область знаний об окружающем мире. Но в старших классах школы химию часто не любят и боятся потому, что с детства не закладывается в ребят интерес к основам мироздания, пониманию тех элементов, из которых состоит все вокруг нас. Важно как можно раньше пробудить в ребенке любопытство к веществам, служащим человеку сплошь и рядом. Из чего состоит вода или поваренная соль, которую мы добавляем в пищу? Что такое йод в медицинском пузырьке? Как устроен воздух, который мы не видим, не слышим, но которым дышим?

В основу содержания программы положена книга «Здравствуй, химия! Или Полезная книга об окружающем мире» Натальи Владимировны Ивановой издательства Феникс, 2015 года.

В книге описывается путешествие любознательного мальчика Химиши Пробиркина по клеткам Периодической системы. Занятия можно построить в виде диалогов Пробиркина с Химическими Элементами. Дети знакомятся с химическими элементами, как одушевленными сказочными героями. Химические элементы увлекают детей в мир чудесных химических превращений, в мир волшебства. Дети знакомятся с «именами» химических элементов, а также с веществами, широко применяемыми в жизни любого человека, их свойствами.

Занятия строятся по следующему плану:

Диалог Химиши Пробиркина с элементом.

Чтение стихотворений или песенок про химический элемент.

Разгадывание загадок или шарад про химический элемент.

«Возня на кухне» - красивые, эффектные и безопасные опыты (физические, химические) – можно проводить на занятии, а можно дома в качестве домашнего эксперимента.

На закрепление материала и для «расслабления» - рисуем, лепим, клеим или вырезаем из бумаги человечка Пробиркина в паре с фигуркой химического элемента или сам элемент в виде человечка.

С целью поддержания интереса к занятиям и обеспечения доступности изучаемого материала основным методом обучения выбран химический эксперимент при изучении тех тем, где он возможен и является безопасным для детей.

Цель курса – развитие личности ребенка, формируя и поддерживая интерес к химии, удовлетворение познавательных запросов детей, развитие у них исследовательского подхода к изучению окружающего мира и умения применять свои знания на практике.

Задачи:

образовательные:

сформировать первичные представления о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент;

познакомить с простейшей классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу), с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;

сформировать умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;

расширить представление учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;

показать связь химии с другими науками:

развивающие:

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; учебно-коммуникативные умения; навыки самостоятельной работы; расширить кругозор учащихся с привлечением дополнительных источников информации; развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное.

воспитательные:

- способствовать пониманию необходимости бережного отношения к природным богатствам, в частности к водным и воздушным ресурсам; поощрять умение

слушать товарищей, развивать интерес к познанию; воспитание экологической культуры.

С целью поддержания интереса к занятиям и обеспечения доступности изучаемого материала основными методами обучения выбраны:

химический эксперимент и метод наблюдения;

чтение химической сказки и обсуждение возникающих вопросов;

домашний эксперимент – простейшие опыты, которые дети могут выполнить самостоятельно;

просмотр презентаций;

разгадывание загадок, шарад, кроссвордов;

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Содержание	Дата
1	Вступительная беседа с детьми. Похождения Пробиркина начинаются. Пробиркин и водород.	Знакомство с Периодической системой Химических элементов Д.И. Менделеева. Что такое химический элемент. Водород «рождает воду» Д.О. «Получение водорода»	
2	Пробиркин и повелитель воздушных шариков	Знакомство с элементом и веществом гелием	
3	На тропинке не соснового бора	Знакомство с элементом бор и веществами, содержащими химический элемент бор, введение понятий «электропроводность», «проводник», «полупроводник»	

- | | | |
|----|---|--|
| 4 | Пробиркин и трехголовый царь всего живого | Химический элемент углерод и его соединения: уголь, графит, алмаз. Органические вещества – «дети углерода» Д.О. «Получение углекислого газа и изучение его свойств»
Домашний эксперимент «Съедобный вулкан» |
| 5 | Пробиркин и главный воздушный невидимка | Химический элемент азот – «безжизненный» или основа всех живых организмов? |
| 6 | Пробиркин наконец-то отдышался | Химический элемент кислород. Вещества озон и кислород. Введение понятия «фотосинтез» Д.О. «Получение кислорода и изучение его свойств» |
| 7 | Как Пробиркин от Фтора убежал | Фтор – «разрушающий» самый сильный окислитель – любитель электронов. Тефлоновая сковорода. Опасен ли фтор из зубной пасты? |
| 8 | В царстве рекламных огоньков | Знакомство с химическим элементом и веществом неон |
| 9 | Как натрий угостил Пробиркина соленым огурчиком | Химический элемент натрий. От кого натрий прячется в керосине? Где натрий можно встретить на кухне? Домашний эксперимент «Как натрий окрашивает пламя горелки» |
| 10 | Пробиркин на заре фотографической эры | Знакомство с химическим элементом магний. Д.О. «Горение магния – бенгальские огни». Домашний эксперимент «Получение «живой краски из листьев растений»» |

- | | | |
|----|--------------------------------------|--|
| 11 | Пробиркин и мечта Наполеона Третьего | Алюминий – летающий металл. А при чем тут глина? Знакомство с предметами из алюминия. Д.О. «Свойства алюминиевой фольги» |
| 12 | Побиркин в песочнице | Кремний и его соединения – речной и кварцевый песок, хрусталь, гранит. Кремний – полупроводник. Домашний эксперимент «Свойства речного песка» |
| 13 | Пробиркин и загадка Баскервильей | Белый и красный фосфор. Фосфор и его значение для живых организмов. Просмотр видеоопыта «Превращение красного фосфора в белый» |
| 14 | Пробиркин и геенна огненная | Сера, фосфор и спички. Серная кислота. Что такое порох. |
| 15 | Пробиркин и зеленый крокодил | Ядовитый газ хлор. Что такое хлорка? Хлорид натрия – поваренная соль |
| 16 | Пробиркин в сонном царстве | Аргон – инертный газ. Почему аргон «живет» в лампочке накаливания ? |
| 17 | Пробиркин и «зола растений» | От кого калий прячется в керосине? Калий и зола растений. Значение калия для человека. Домашний эксперимент «Как калий окрашивает пламя горелки» |
| 18 | Пробиркин на стройплощадке | Кальций – строитель (известняк и мел, перламутр, мрамор и жемчуг) Что такое цемент? Почему кальций нужен живым организмам? Д.О. |

		«Химические свойства школьного мела»
19	Пробиркин на краю редкой земли	Д.И. Менделеев предсказал существование неизвестного элемента
20	Пробиркин у покорителя космоса	Титан – сын богини Земли Геи. Титан и алюминий – летающие металлы, легкие, прочные и нержавеющие. Титановые белила.
21	Пробиркин и "витамин" автомобильных сталей	Почему ванадий назвали витамином автомобильных сталей? Ванадий и краски.
	Пробиркин в гостях у радуги	Что такое нержавеющая сталь и при чем тут хром? Почему рубины красного цвета?
22	Как Пробиркин дезинфицировал ранку	Марганец и марганцовка на страже здоровья. Почему клинки называют булатными и при чем здесь марганец? Д.О. «Взаимодействие марганцовки и перекиси» Второй вариант опыта «Вулкан»
23	Пробиркин в железных объятиях	Значение железа в жизни человека, магнитные свойства железа. Что такое гемоглобин и зачем нужно есть гречку с печенкой. П.Р. «Ищем иголку в стоге сена»
24	Пробиркин в медном веке	Медь и медный век. Что такое бронза? Духовые инструменты и медь.
25	Пробиркин в сторожевой будке	Почему цинк защитник железных изделий? Что такое батарейка?
26	В музее нумизматики	Почему монетки изготавливали из серебра? Зеркала и

		серебро. Как обеззаразить воду в домашних условиях? Домашний эксперимент «Обеззараживаем воду серебром»
27	В сказке Андерсена	Кто такой оловянный солдатик и почему его называют стойким? Олово металл консервных банок
28	Пробиркин и главный врачеватель таблицы	Йод на страже здоровья человека. Спиртовой раствор йода. Почему нужно кушать морскую капусту? П.Р. «Ищем крахмал в продуктах»
29	Пробиркин и его золотое величество	Почему золото называют «царем металлов?» Что такое «золотая лихорадка?»
30	Пробиркин и царство «36,6»	Почему ртуть прячется в термометрах? Почему с ртутными термометрами нужно обращаться осторожно?
31	Пробиркин и табличная свинка	Свинец: автомобильные аккумуляторы, типографская краска и пули для стрелкового оружия.
32	Отгадываем химические загадки	Отгадывание химических загадок о химических элементах. Составление кроссвордов
33	Итоговое мероприятие	

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами изучения предмета являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

- учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал и, прежде всего, продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- формирование основ научного мировоззрения и физического мышления;

- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;

- развитие интеллектуальных и творческих способностей.

Метапредметными результатами занятий в кружке «Простая химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах.

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

Формирование основ научного мировоззрения и физического мышления:

- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;
- понятие об атомно-молекулярном строении вещества и трёх состояниях вещества.

Развитие интеллектуальных и творческих способностей

Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.

Программа предусматривает формирование у школьников следующих общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

Познавательная деятельность:

использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, эксперимент;

приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

Рефлексивная деятельность:

владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;

организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Адрес публикации: <https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/271886-programma-kruzhka-zanimatel'naja-himija-dlja-m>