


ФИЛИАЛ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ТУМСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3»
«СПИРИНСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

УТВЕРЖДАЮ Директор МОУ «Тумская СОШ №3» Кузцова О.И.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР филиала – Спиринская ООШ  Гусева Н.Г.	Рассмотрено на заседании методического совета филиала – Спиринская ООШ протокол № 1 от 29.08.2024 г.
----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ**

«ПЕРВЫЕ ШАГИ В ХИМИЮ»
ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ
(с использованием оборудования «Точка роста»)

Автор – составитель:
Другов Валерий Васильевич,
учитель химии и биологии

с. Спирино, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа соответствует государственным образовательным стандартам, учебному плану, целям и задачам основной образовательной программы МОУ «Тумская средняя общеобразовательная школа № 3», программы воспитания МОУ «Тумская СОШ № 3», и ориентирована на реализацию в центре образования естественнонаучной направленностей «Точка роста», созданного на базе филиала МОУ «Тумская СОШ № 3» «Спиринская ООШ».

Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Знакомство учащихся с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ в среде его обитания. Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве.

Курс внеурочной деятельности «Первые шаги в химию» создан с целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся. Он ориентирован на учащихся 7-8 классов, то есть такого возраста, когда ребятам становится интересен мир, который их окружает и то, что они не могут объяснить, а специальных знаний еще не хватает. Дети с рождения окружены различными веществами и должны уметь обращаться с ними.

Новизна программы состоит в личностно-ориентированном обучении. Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся все условия, для наиболее полного раскрытия и реализации его способностей. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач.

При реализации данной программы будет задействовано **оборудование центра «Точка роста».**

Цель: удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент. Задачи:

Предметные:

- Сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- Расширить знания учащихся по химии, экологии;
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Научить оформлять результаты своей работы.

Метапредметные:

- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Продолжить развивать творческие способности.

Личностные:

- Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- Совершенствовать навыки коллективной работы;
- Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

Сроки реализации программы.

Программа рассчитана на 1 год и разбита на модули, общее количество – 35ч.

Ожидаемые результаты.

Личностные:

- осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);
- испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;
- формулировать самому простые правила поведения в природе;
- осознавать себя гражданином России;
- объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России;
- искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;
- уважать иное мнение;
- вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

Метапредметные:

В области коммуникативных УУД:

- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;

• слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. В области регулятивных УУД:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;

- учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
- составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;

- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);

- предполагать, какая информация нужна;

- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;

- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);

- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;

- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;

- выстраивать логическую цепь рассуждений;

- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;

- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;

- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;

- в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;

- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

Предметные:

- предполагать какая информация нужна;

- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;

- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);

- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;

- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;

- выстраивать логическую цепь рассуждений;

- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

Критерии оценки знаний, умений и навыков.

Низкий уровень: удовлетворительное владение теоретической информацией по темам курса, умение пользоваться литературой при подготовке сообщений, участие в организации выставок, элементарные представления об исследовательской деятельности, пассивное участие в семинарах.

Средний уровень: достаточно хорошее владение теоретической информацией по курсу, умение систематизировать и подбирать необходимую литературу, проводить исследования и опросы, иметь представление о учебно-исследовательской деятельности, участие в конкурсах, выставках, организации и проведении мероприятий.

Высокий уровень: свободное владение теоретической информацией по курсу, умение анализировать литературные источники и данные исследований и опросов, выявлять причины, подбирать методы

исследования, проводить учебно-исследовательскую деятельность, активно принимать участие в мероприятиях, конкурсах, применять полученную информацию на практике.

Оценка эффективности работы:

Входящий контроль—определение уровня знаний, умений, навыков в виде бесед, практических работ, викторин, игр.

Промежуточный контроль: коллективный анализ каждой выполненной работы и самоанализ ;проверка знаний, умений, навыков в ходе беседы.

Итоговый контроль: презентации творческих и исследовательских работ, участие в выставках и мероприятиях, участие в конкурсах исследовательских работ в школьном научном обществе, экологическом обществе

Формы подведения итогов реализации программы.

- Итоговые выставки творческих работ;
- Портфолио и презентации с исследовательской деятельности;
- Участие в конкурсах исследовательских работ;

Содержание программы

9 класс (35 часов)

Тема 1 «Химия в быту» - 15 часов

Экскурсия 1. «Кухня».

Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль - яд.

Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара. Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты».

Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Опасный брат пищевой соды - сода кальцинированная. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной. Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.

Душистые вещества и приправы. Горчица. Перец и лавровый лист. Ванилин. Фруктовые эссенции. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки. *Лабораторная работа № 1 «Химия в стакане - растворение сахара и соли в горячей и холодной воде»*

Лабораторная работа № 2 «Гашение пищевой соды уксусной эссенцией»

Лабораторная работа № 3 «Приготовление уксуса разной концентрации»

Экскурсия 2. «Аптечка».

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Что полезнее: аспирин или упсарин.

Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же - «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка.

Нужна ли в домашней аптечке борная кислота.

Старые лекарства, как с ними поступить.

Чего не хватает в вашей аптечке.

Лабораторная работа № 4 «Изготовление напитков для лечения простуды (чай с лимоном или с малиновым вареньем, молоко с медом, шипучий напиток из пищевой соды, лимонной кислоты, сахара и аскорбиновой кислоты)»

Экскурсия 3. «Ванная комната или умывальник».

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного.

Щелочной характер хозяйственного мыла. Горит ли мыло. Что такое «жидкое мыло». Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.

Кальцинированная сода и тринатрийфосфат - для чего они здесь.

Соль для ванны и опыты с ней.

Лабораторная работа № 5 «Растворение жидкого мыла в жесткой и дистиллированной воде».

Экскурсия 4. «Туалетный столик».

Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические

препараты. Можно ли самому изготовить питательный крем. Чего должна опасаться мама, применяя питательный крем и другую парфюмерию.

Экскурсия 5. «Папин «бардачок».

Каких только химикатов здесь нет - и все опасные!

Паяльная кислота это на самом деле кислота? Суперклеи и другие строительные материалы. Кто такие «токсикоманы» и на что они себя обрекают. Электролит - это что-то знакомое.

Бензин, керосин и другие.

Обыкновенный цемент и его опасные свойства.

Экскурсия 6. «Садовый участок».

Медный и другие купоросы. Можно ли хранить медный купорос в алюминиевой посуде.

Ядохимикаты. Забытые ядохимикаты: что с ними делать.

Минеральные удобрения. Значение различных минеральных удобрений. Чем опасны нитраты. Как распознать минеральные удобрения. Как долго хранят минеральные удобрения.

Практическая работа № 1 «Определение минеральных удобрений»

Тема № 2 «Химия за пределами дома» - 20 часов

Экскурсия 1. Магазин.

Домашняя лаборатория из хозяйственного и продуктового магазина.

Магазин «Дом. Сад. Огород». Серный цвет и сера молотая. Отбеливатель «Персоль». Калиевая селитра. Каустическая сода. Кислота для пайки металла. Растворители. Керосин и другое бытовое топливо.

Минеральные удобрения и ядохимикаты.

Раствор аммиака. Стеклоочистители.

Хозяйственный магазин каждому необходим.

Магазин «Продукты». Сахар, соль, крахмал, сода, уксус, спички.

Знакомые незнакомцы.

Могут ли представлять опасность вещества из хозяйственного и продуктового магазинов.

Практическая работа № 2 «Определение по этикеткам наличие пищевых добавок в продуктах».

Лабораторная работа № 6 «Удаление ржавчины, варенья, йодного и жирного пятен со скатерти».

Лабораторная работа № 7 «Опыты с крахмалом. Его обнаружение в продуктах питания и листьях растений».

Экскурсия 2. «Аптека».

Аптека - рай для химика.

Аптечный иод, чем он отличается от истинного иода.

Марганцовка и глицерин - опасное сочетание.

Формалин. Как посеребрить монету и стекло.

Салициловая кислота и салицилаты. А ещё какие кислоты есть в аптеке. Желудочный сок. Необычный препарат «Ликоподий».

Эта вкусная и полезная глюкоза. Химические свойства и применение глюкозы.

Спирт и спиртовые настойки. Сорбит: тоже спирт.

Эфиры из аптеки. Мазь «Вьетнамский бальзам».

Перекись водорода, активированный уголь и другие старые знакомые.

Кто готовит и продаёт нам лекарства.

Практическая работа № 3 «Изготовление елочных игрушек»

Лабораторная работа № 8 «Опыты с фенолфталеином, сушёной черникой, исландским мхом и другими лекарствами».

Лабораторная работа № 9 «Опыты с «Карболоном», «Вьетнамским бальзамом», «Ликоподием»»

Экскурсия 3. «Берег реки».

Крупные открытия иногда делают случайно. Что можно найти на берегах наших рек. Карбонаты вместе с силикатами составляют основу земной коры. Как обнаружить в природе карбонатные минералы и горные породы.

Есть ли у нас железная руда. Чем полезен неглазурованный фарфор.

Медная руда не такая уж редкая. Как отличить медный колчедан от золота.

Практическая работа № 4 «Распознавание карбонатных пород»

Календарно - тематическое планирование кружка «Первые шаги в химию»

№ п/п	Дата проведения занятия		Тема
	По плану	фактическая	
Тема 1 «Химия в быту» - 15 часов			
1	сентябрь		Вводное занятие. Вводный инструктаж
2			Поваренная соль и сахар, их свойства. <i>Лабораторная работа № 1.</i> «Химия в стакане - растворение сахара и соли в горячей и холодной воде»
3			Растительные и другие масла. Сода пищевая. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Гашение пищевой соды уксусной эссенцией»
4			Столовый уксус и уксусная эссенция. <i>Лабораторная работа № 3.</i> «Приготовление уксуса разной концентрации»
5		Душистые вещества и приправы.	
6	октябрь		Аптечный иод и его свойства. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного.
7			Домашняя аптечка. <i>Лабораторная работа № 4.</i> «Изготовление напитков для лечения
8			Перекись водорода и гидроперит. Перманганат калия.
9		Борная кислота. Старые лекарства, как с ними поступить.	
10	ноябрь		Мыло. Щелочной характер хозяйственного мыла. <i>Лабораторная работа № 5</i> «Растворение жидкого мыла в жесткой и дистиллированной воде»
11			Стиральные порошки и другие моющие средства. Соль для ванны и опыты с ней.
12			Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия.
13	декабрь		Электролиты. Паяльная кислота. Бензин, керосин и другое
14			Медный и другие купоросы. Можно ли хранить медный купорос в алюминиевой посуде.
15			Ядохимикаты. Минеральные удобрения. <i>Практическая работа № 1.</i> « <i>Определение минеральных удобрений</i> »
Тема № 2 «Химия за пределами дома» - 20 часов			
16	декабрь		За реактивами в хозяйственный магазин. Сера молотая, калийная и аммиачная селитра
17	январь		Раствор аммиака. Стеклоочистители. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Удаление ржавчины, варенья, йодного и жирного пятен со скатерти»
18			Крахмал. Сорбит. <i>Лабораторная работа № 7</i> «Опыты с крахмалом. Его обнаружение в продуктах питания и листьях растений»
19			Сахар, соль, крахмал, сода, уксус, спички. Знакомые незнакомцы.
20			<i>Практическая работа № 2</i> « <i>Определение по этикеткам наличие пищевых добавок в продуктах</i> »
21	февраль		Аптека.

22	февраль	Ядовитый формалин и бесценная глюкоза. <i>Практическая работа № 3</i> «Изготовление елочных игрушек»
23-24		Индикаторы для кислот и щелочей из аптеки. <i>Лабораторная работа № 8</i> «Опыты с фенолфталеином, сушёной черникой, исландским мхом и другими лекарственными»
25	март	Необычные лекарства. «Карболен», «Вьетнамский бальзам», «Ликоподий». <i>Лабораторная работа № 9</i> «Опыты с «Карболоном», «Вьетнамским бальзамом», «Ликоподием»»
26		Берег реки.
27		Медная руда и медный колчедан
28	апрель	Как отличить мрамор от кварцита. <i>Практическая работа № 4</i> «Распознавание карбонатных пород»
29-31		Работа над проектом
		Выбор темы и поиск материалов.
32-33	май	Оформление проекта.
34		Защита проектов.
35		Химия - повсюду. Подведение итогов занятий. Оформление экспозиции «Химия - повсюду».

Список используемой литературы

Аксенова И.В., Остроумова И.Г., Сажнева Т.В. «Введение в химию вещества». Методическое пособие для учителя. Под редакцией О.С.Габриеляна. - Москва, «Сирень према», 2006.

Алексинский В. Занимательные опыты по химии. - М.: Просвещение, 1980.

Аршанский Е.Я. «Методика обучения химии в классах гуманитарного профиля». - Москва, Издательский центр «Вентана-Граф», 2002.

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. «Введение в химию вещества». 7 класс Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. - Москва, «Сирень према», 2006.

Степин Б. Д., Аликберова Л. Ю.. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. «ДРОФА», М., 2002

Тыльдсеп А.А., Корк В. А. «Мы изучаем химию». Книга для учащихся 7-8 классов средней школы. - Москва, «Просвещение», 1988.

Чернобельская Г.М., Дементьев А.И. «Введение в химию. Мир глазами химика», 7 класс Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. - Москва, «Владос», 2003.

Штремплер Г.И., Пичугина Г.А. «Дидактические игры при обучении химии». - «Дрофа», 2003.

Штремплер Г.И. «Химия на досуге». Загадки, игры, ребусы. Книга для учащихся. - Москва, «Просвещение», 1993.

DVD - фильмы «Занимательная химия».

Интернет ресурсы:

<http://www.alhimik.ru> <http://www.XuMuK.ru>

<http://www.chemistry.narod.ru/> <http://it-n.ru/> <http://school.edu.ru/>