

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №27 имени И.Г. Георгиева с .Урмия*

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Чудеса своими руками»
«Точка роста»***

Срок реализации программы – 1 год

Класс - 8-9 класс

Составитель программы: Видеман Н.Ю.

2023г.

Пояснительная записка

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 и среде его обитания. Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве. Каждый ребенок знаком с названиями применяемых в быту веществ, некоторыми полезными ископаемыми. 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 программа внеурочной деятельности «Чудеса своими руками»

Актуальность Программы обусловлена тем, что в учебном плане по предмету «Химия» отведено всего 2 часа в неделю в 8 и 9 классах, что дает возможность сформировать у обучающихся только базовые знания по предмету. В тоже время возраст 15-17 лет является важным для профессионального самоопределения обучающихся. Возможно, что проснувшийся интерес к химии может влиять на выбор будущей профессии.

Программа рассчитана на 1 час в неделю – 17 часов на полгода для учащихся 8-9 классов.

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 полгода и разбита на модули, общее количество часов – 17ч.

Программа предусматривает применение различных методов и приемов, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным:

- сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофильмов, СД);
- практические (лабораторные работы, эксперименты);
- коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры);
- комбинированные (самостоятельная работа учащихся, экскурсии, инсценировки);
- проблемный (создание на уроке проблемной ситуации).

Прогнозируемые результаты освоения воспитанниками образовательной программы в обучении:

- знание правил техники безопасности при работе с веществами в химическом кабинете;
- умение ставить химические эксперименты;
- умение выполнять исследовательские работы и защищать их;
- сложившиеся представления о будущем профессиональном выборе в воспитании:

Прогнозируемые результаты освоения воспитанниками образовательной программы в воспитании:

- воспитание трудолюбия, умения работать в коллективе и самостоятельно;
- воспитание воли, характера;
- воспитание бережного отношения к окружающей среде.

Педагогические технологии, используемые в обучении:

- Личностно-ориентированные технологии позволяют найти индивидуальный подход к каждому ребенку, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении. Они предусматривают выбор темы, объем материала с учетом сил, способностей и интересов ребенка, создают ситуацию сотрудничества для общения с другими членами

коллектива.

- Игровые технологии помогают ребенку в форме игры усвоить необходимые знания и приобрести нужные навыки. Они повышают активность и интерес детей к выполняемой работе.

- Технология творческой деятельности используется для повышения творческой активности детей.

- Технология исследовательской деятельности позволяет развивать у детей наблюдательность, логику, большую самостоятельность в выборе целей и постановке задач, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов. В результате происходит активное овладение знаниями, умениями и навыками.

- Технология методов проекта. В основе этого метода лежит развитие познавательных интересов учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления, формирование коммуникативных и презентационных навыков.

Средства:

- программное обеспечение;
- Интернет технологии;
- оборудование центра «Точки роста».

Методы контроля: консультация, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция.

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;
 - слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть

готовым изменить свою точку зрения;

- 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.

Формы подведения итогов реализации программы.

- Итоговые выставки творческих работ;
- Портфолио и презентации исследовательской деятельности;
- Участие в конкурсах исследовательских работ;
- Презентация итогов работы на заседании школьного научного общества.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

к рабочей программе внеурочной деятельности «Чудеса своими руками»

| № | Тема | Характеристика основных видов деятельности | Планируемые результаты | | | Оборудование «Точки роста» |
|---|---|--|---|-----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| | | | Предметные | Метапредметные | Личностные | |
| 1 | <p>Раздел 1. Введение. Знакомство с лабораторным оборудованием (2ч)</p> <p>Техника безопасности при работе в химической лаборатории. Лабораторное оборудование.</p> | <p>Познакомиться с целями и назначением лаборатории, оборудованием рабочего места. Обсудить значимость химических знаний в повседневной жизни человека, иметь представление об основном методе науки - эксперименте</p> | <p>Определять проблемы, т.е. устанавливать несоответствие между желаемым и действительным. Характеризовать основные методы изучения естественных дисциплин (наблюдение, эксперимент, моделирование)</p> | <p>МР1, МР10</p> | <p>ЛР1, ЛР2, ЛР3</p> | |
| 2 | <p>Химическая посуда. Нагревание, прокаливание, взвешивание. Вытяжной шкаф. Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту</p> | <p>Знать виды лабораторного оборудования для выполнения практических работ по химии. Иметь представление о значении воды для жизни, уметь описывать круговорот в-в в природе, иметь представление о проблеме чистой воды как глобальной проблеме человечества. Знать и понимать сущность процессов растворения в-в в воде.</p> | <p>Соблюдать правила ТБ при проведении наблюдений и опытов. Уметь готовить насыщенные и пересыщенные растворы, составлять графики растворимости и использовать их при решении задач.</p> | <p>МР3, МР12, МР6, МР15</p> | <p>ЛР8, ЛР4, ЛР6,</p> | |
| 3 | <p>Раздел 2. Химия в быту(5ч)</p> <p>Кухня</p> <p>Поваренная соль и её свойства. Сахар и его свойства. Полезные и вредные свойства сахара. Необычное применение сахара.</p> | <p>Опыт №4. Очистка загрязненной поваренной соли.</p> | <p>Иметь представление о роли поваренной соли в обмене веществ живых организмов; знать последствия нарушения солевого баланса; очистка соли от</p> | <p>МР7, МР8, МР11</p> | <p>ЛР3, ЛР9</p> | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|-----------------|----------|--|
| | | | примесей; знать полезные и вредные свойства сахара, закрепить практические навыки. | | | |
| 4 | Жиры и масла. | Изучить влияние жиров на организм, Опыт. Распознавание сливочного масла и маргарина Опыт. Удаление жирного пятна с ткани адсорбентом | знать о последствиях нарушения баланса жиров в организме; уметь рассчитать суточный рацион питания | MP7, MP8, MP11 | ЛР3, ЛР9 | |
| 5 | Сода пищевая, её свойства. | Понимать, чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной. Опыт №5. Гашение соды Опыт №6. Обнаружение кислой среды в продуктах с помощью гидрокарбоната натрия | Понимать, чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной. | MP6, MP7, MP14 | ЛР3, ЛР9 | |
| 6 | Столовый уксус и уксусная эссенция. | Опыт №7. Удаление накипи с посуды уксусной кислотой | Знать свойства уксусной кислоты и её физиологическое действие, применение | MP7, MP13, MP15 | ЛР7 | |
| 7 | Душистые вещества и приправы. Горчица. Перец, Лавровый лист. Ванилин. | .Выявлять продукты с запрещенными в РФ добавками. | Познакомиться с понятиями ароматизатор, вкусовая добавка. Понимать какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки | MP10, MP15 | ЛР4, ЛР5 | |
| 8 | Аптечка (2ч) Аптечный йод, его свойства. Аспирин, его свойства. Перекись водорода и перманганат калия, их свойства. | Представлять, почему йод надо держать в закупоренной склянке, необычные свойства обычной зеленки, свойства перекиси водорода, марганцовки | Проводить наблюдения за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами | | | |
| 9 | Нужна ли в домашней | Нужна ли в | Проводить | | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|------------------|----------|--|
| | аптечке борная кислота.Лекарства, срок годности которых закончился. Чего не хватает в вашей аптечке. | домашней аптечке борная кислота.Лекарства, срок годности которых закончился. Чего не хватает в вашей аптечке. | наблюдения за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами | | | |
| 10 | Ванная комната(2ч) Мыло.Отличие хозяйственного мыла от туалетного.Жидкое мыло. | Знать, благодаря каким свойствам мыло обладает моющей способностью Опыт. Моющее действие мыла. Опыт. Обнаружение жесткой воды с помощью мыльного раствора | Проводить наблюдения за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами | MP7, MP8, MP11 | ЛР3, ЛР9 | |
| 11 | Стиральные порошки и другие СМС. Кальцинированная сода. | 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. | Знакомство с понятием СМС, роль СМС в сточных водах. | MP10, MP15, MP16 | ЛР7, ЛР8 | |
| 12 | Туалетный столик (1ч) Лосьоны, духи, кремы | Могут ли представлять опасность косметические препараты. Можно ли самому приготовить питательный крем. Чего должна опасаться мама. | Смеси веществ определенных соотношений, срок годности. | | | |
| 13 | Папин гараж (3ч) Суперклеи.Электролит. | Чем питается двигатель?Химический источник тока | Понятия электролит, ионы, раствор | | | |
| 14 | Бензин, керосин, и другие «-ины» | Познакомиться со свойствами бензина, керосина, их применением. Опыт. Как различить порошок кофе от порошка цикория | | | | |
| | | | | | | |
| | Раздел 3. Химия за пределами дома(3ч) Магазин. | | | | | |
| 15 | Продуктовый магазин. | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|------------------|----------|--|
| | Опыты с крахмалом.Его обнаружение в продуктах питания и листьях растений. Зачем в продуктовом магазине сорбит. | | | | | |
| 16 | Хозяйственный магазин. | Знакомые незнакомцы. Могут ли представлять опасность вещества их хозяйственного и продуктового магазинов? | | MP10, MP15, MP16 | LP7, LP8 | |
| 17 | Экскурсия в продуктовый магазин. Сахар, соль, крахмал, сода, уксус, спички. Знакомые незнакомцы. | Зачем в продуктовом магазине сорбит. | Проводить наблюдения за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами | | | |

Метапредметные результаты обучения

MP1- определять проблемы, т.е. устанавливать несоответствие м/у желаемым и действительным

MP2- составлять сложный план текста, владеть таким видом изложения текста, как повествование

MP3- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение, оформлять отчет, использовать такой вид мысленного моделирования, как знаковое (на примере знаком ХЭ, хим. формул); использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как физическое моделирование (на примере моделирования атомов и молекул)

MP4- получать хим.информацию из различных источников;определять компоненты объекта с соответствии с аспектом анализа и синтеза

MP5- определять компоненты объекта в соответствии с аспектом анализа и синтеза

MP6- осуществлять кач.и колич. описание объекта

MP7- определять существенные признаки объекты

MP8- формулировать гипотезу по решению проблем, составлять план выполнения учебной задачи,

MP9- использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как аналоговое моделирование (на примере моделирования атомов и молекул)

MP10- определять объекты сравнения и аспект сравнения объектов, выполнять неполное однолинейное сравнение, неполное комплексное сравнение, полное однолинейное сравнение

MP11- составлять конспект текст, самостоятельно использовать непосредственное наблюдение

MP12- самостоятельно оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его рез-тов, выводов

MP13- выполнять комплексное сравнение; выполнять сравнение по аналогии

MP14-составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ

MP15- под руководством учителя проводить опосредованное наблюдение, оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его рез-тов, выводов, осуществлять индуктивное обобщение (от единичного достоверного к общему вероятностному, т.е. определять общие существенные признаки двух и более объектов и фиксировать их в форме понятия или суждения

MP16- осуществлять дедуктивное обобщение (подведение единичного достоверного под общее достоверное), т.е. актуализировать понятие или суждение, и отождествлять с ним соответствующие существенные признаки одного или более объектов; определять аспект классификации

MP17- осуществлять классификацию, знать и использовать различные формы представления информации

Личностные результаты обучения

ЛР1- знать и понимать основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; достижения в области химии и культурные традиции (в частности, научные традиции) своей страны; общемировые достижения в области химии; основы здорового образа жизни; праида поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных в-в, социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией; основные права и обязанности гражданина, связанные с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением

ЛР2- испытывать: чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории её развития; уважение и принятие достижений химии в мире; уважение к окружающим (учащимся, учителям, родителям и др.) – уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решение с учетом позиции всех участников; самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе

ЛР3- признавать ценность здоровья (своего и других людей); необходимость самовыражения, самореализации, социального признания

ЛР4- осознавать готовность (или неготовность) к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты, готовность (или неготовность) открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам

ЛР5- проявлять доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи нуждающимся в ней; устойчивый познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира в-в и р-ций; целеустремленность и настойчивость в достижении целей

ЛР6- проявлять готовность к преодолению трудностей; убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижения науки и технологий для развития общества

ЛР7- уметь устанавливать связь между целью изучения науки и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять прогностическую самооценку, регулирующую активность личности на этапе ее включения в новый вид деятельности, связанный с началом изучения предмета химии, выполнять корректирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии и внесении необходимых корректив, соответствующих этапам и способам изучения химии; строить жизненные и профессиональные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий

ЛР8- осознавать собственные ценности и их соответствие принимаемым в жизни решениям; вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки (свои и других людей) и события с принятыми этическими нормами

ЛР9- в пределах своих возможностей противодействовать действиям и влияниям, представляющим угрозу для жизни, здоровья и безопасности личности и общества.

Список литературы для учителя:

1. Беспалов П.И. Применение учебного прогнозирования в химическом эксперименте –М.:Центхимпресс//Химия в школе.-№2-2012-с.55
2. Вивюрский В.Я.Методика химического эксперимента - М. Высшая школа,1980
3. Гара Н.Н. Школьный практикум.Химия. – М. Дрофа,1999
4. Зеленская Е.А. Организация исследовательской деятельности учащихся во внеурочное время – М.:Центрхимпресс//Химия в школе. - №8,2009, с.12-16
5. Исаев Д.С. Из опыта организации исследовательской деятельности – М.:Центрхимпресс//Химия в школе №4,2011,с.123-126

6. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека – 2е издание- М., Дрофа,2006

Интернет-ресурсы:

1. Вивюрский В.Я. Методика химического эксперимента в средней школе: методическое пособие для преподавателей химии. – Режим доступа: <http://him.1september.ru>
2. Федеральные государственные стандарты среднего (полного) общего образования. – Режим доступа: <http://www.standart.edu.ru>

Список литературы для учащихся:

1. Евстигнеев Г.М. Тайны продуктов питания. – М., Изд-во «Пищевая промышленность»,1972- 99 с.
2. Егоров А.С. Химия внутри нас: введение в бионеорганическую и биоорганическую химию. – Ростов на Дону:Феникс,2004 – 192 с.
3. Малышкина В. Занимательная химия. – СПб,,: Тригон,1998- 576 с.
4. Мойе С.У. Занимательная химия: замечательные опыты с простыми вещами. –М., АСТ: Астрель,2007 – 96с.
5. Ольгин О. Опыты без взрывов – 2е изд., перераб. – М.: Химия,1986-192с.
6. Скурихин И.М. Все о пище с точки зрения химика:справ.издание. – М., Высшая школа,1991 – 288 с.
7. Степин Б.Д. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. М., Дрофа, 2002 – 432с.
8. Хомченко Г.П. Химия (для подготовительных отделений): учебник, 3е издание, испр. – М.: Высшая школа, 1993 – 368с.