

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя общеобразовательная школа» пгт. Кожва



Рабочая учебная программа курса внеурочной деятельности
«За страницами учебника химии»
для 9 класса

Направление - общеинтеллектуальное
Срок реализации программы: 1 год

пгт. Кожва
2019 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «За страницами учебника химии» для 9 классов составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ;

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г № 1897 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644, от 31.12.2015 N 1577);

- Примерной основной образовательной программой основного общего образования, одобренной Федеральным учебно–методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15);

- Основная общеобразовательная программа основного общего образования МОУ «СОШ» пгт. Кожва.

Внеурочная деятельность понимается сегодня преимущественно как деятельность, организуемая во внеурочное время для удовлетворения потребностей учащихся в содержательном досуге, их участии в самоуправлении и общественно полезной деятельности.

Актуальность: программа создает условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка, формирования химической грамотности и безопасного использования веществ в повседневной жизни.

Практическая значимость: помощь при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ, подготовка будущих исследователей, приобретение опыта творческой деятельности учащихся.

Новизна: программа сосредотачивает основное внимание на экспериментальной работе, а это, прежде всего работа с веществами, сознательное проведение химических процессов.

Форма организации - кружок для обучающихся 9 классов. Занятия проводятся 1 раз в неделю в течении года, всего -34 часа. Продолжительность занятий – 45 минут. Каждое занятие носит теоретико-практический характер.

Сроки реализации программы: 1 год.

Направление внеурочной деятельности: общеинтеллектуальное.

Цели программы: формирование у учащихся опыта химического творчества, который связан особенностями личности ребенка, его способностями к сотрудничеству, развитие общекультурной компетентности, представлений о роли естественнонаучных занятий в становлении личности, познавательной активности, положительной мотивации к обучению, развитие интеллектуального и творческого потенциала.

Задачи программы:

Образовательные:

1) формирование умений и знаний при решении основных типов задач по химии;

2) формирование практических умений при решении экспериментальных задач на распознавание веществ;

3) повторение, закрепление основных понятий, законов, теорий, а также научных фактов, образующих химическую науку.

Воспитательные:

1) создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей;

2) формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития химической науки;

Развивающие:

1) развивать у школьника умение выделять главное, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач;

- 2) развивать самостоятельность, умение преодолевать трудности в учении;
- 3) развивать практические умения учащихся при выполнении практических экспериментальных задач.
- 4) развивать интеллектуальный и творческий потенциал личности;
- 5) учить технике подготовки и проведения химического эксперимента, с помощью занимательных опытов поднять у обучающихся интерес к изучению химии;
- 6) расширять профессиональный кругозор, эрудицию, повышать общий уровень образованности и культуры.

Особенности возрастной группы детей: основная масса учащихся 14-16 лет в связи с их возрастными особенностями и небольшой подготовкой по химии не интересуются сложными химическими опытами. Их занимает не столько подготовка опыта и ход опыта, сколько результаты его в виде взрыва, вспышки, выпадения осадка, изменения цвета вещества или его раствора. Задача состоит в том, чтобы с помощью занимательных опытов поднять у учащихся интерес к изучению химии.

Формы и методы обучения:

- 1.Формирование и совершенствование умений и навыков (изучение нового материала, практика).
- 2.Познавательный (восприятие, осмысление и запоминание учащимися нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов).
- 3.Метод проектов (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей).
- 4.Систематизирующий (беседа по теме, составление систематизирующих таблиц, графиков, схем и т.д.).
- 5.Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий).
- 6.Групповая работа (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов).
- 7.Индивидуальная работа (используется при работе с одарёнными детьми и детьми - инвалидами).

Формы организации образовательного процесса

| Содержание работы | Формы работы | Формы организации детей |
|---|--|---------------------------|
| Развитие интеллектуальных способностей | Эвристическая беседа. Рассматривание и обсуждение. Создание проблемных ситуаций. Самостоятельное проектирование. Просмотр презентаций. | Групповая |
| Развитие навыков конструктивных навыков | Конструирование приборов, макетов, моделей молекул простых и сложных веществ. | Индивидуальная, групповая |
| Воспитание умения работать в коллективе | Обучение в сотрудничестве. Взаимное обучение. Коллективные работы | Групповая |

Планируемые результаты освоения программы

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

1. Личностные результаты изучения курса «За страницами учебника химии».

У обучающихся будут сформированы:

- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;

- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.

У обучающихся могут быть сформированы:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;

- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;

- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;

- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;

- установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;

2. Метапредметные результаты изучения курса «За страницами учебника химии».

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающиеся научатся:

- принимать и сохранять учебную задачу;

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;

- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;

- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

- различать способ и результат действия;

Обучающиеся получат возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

- преобразовывать практическую задачу в познавательную;

- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающиеся научатся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;

- строить сообщения в устной и письменной форме;

- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;

- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);

- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

- осуществлять синтез как составление целого из частей;

- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;

- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;

- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;

- устанавливать аналогии;

- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;

- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающиеся научатся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
- *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;*
- *с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;*
- *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
- *адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;*
- *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.*

Предметными результатами изучения курса «За страницами учебника химии» является:

- осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания;
- приобретения опыта, использования различных методов изучения веществ;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- с помощью учителя анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей.
- реализовывать творческий замысел.

Курс носит сугубо практический характер, поэтому центральное место в программе занимают практические умения и навыки работы

Формы подведения итога реализации программы:

- защита итоговых проектов;

- участие в конкурсах на лучший сценарий и презентацию к созданному проекту;
- участие в школьных и городских научно-практических конференциях (конкурсах исследовательских работ).

При выборе тем для работы объединения учитываются: а) интересы учащихся; б) условия работы в школьном химическом кабинете; в) решение общеучебных и воспитательных задач, задач дополнительного образования; г) связь обучения с практической стороной жизни и экологией.

Система контроля включает само-, взаимо-, учительский контроль и позволяет оценить знания обучающихся комплексно по следующим компонентам:

- способы деятельности (познавательная, информационно-коммуникативная и рефлексивная);

- взаимопроверка обучающимися друг друга в процессе деятельности в группах.

Одной из форм контроля при проведении кружковых занятий является педагогическое наблюдение за поведением и действиями учеников, уровнем глубиной и стойкостью их познавательного интереса; общение в ходе планирования, выполнения и анализа результатов экспериментов.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

| № | Тема | Содержание учебного материала |
|---|---------------------------------------|---|
| 1 | Раздел 1. Химия в жизни человека | Значение химии в жизни человека, в развитии науки и влияние на окружающую среду. Знакомство с приемами лабораторной техники. Правила ТБ. Техника демонстрации эксперимента. Вода в природе. Растворы. Охрана водных ресурсов. Практическая работа: Монтаж приборов для получения газов. Практическая работа. Приготовление растворов разной концентрации, получение ненасыщенных, насыщенных и пересыщенных растворов. Навыки использования графика растворимости. Проекты: Химия вокруг нас. Проблема пресной воды |
| 2 | Раздел 2. Электрохимия. | Растворы в технике. Растворы электролитов. ЭЛД. ОВР. Законы электролиза. Электролиз в промышленности. Практическая работа. Пропускание электрического тока через растворы электролитов. Практическая работа. Решение экспериментальных задач по электролизу. |
| 3 | Раздел 3. Простые вещества-неметаллы. | Водород в природе. Пероксид водорода. Галогены в природе. Применение галогенов. Сера в природе. Свойства и соединения серы. Азот в природе. Свойства и соединения азота. Фосфор в природе. Свойства и соединения фосфора. Углерод в природе. Свойства и соединения углерода. Семинар: Удобрения и охрана окружающей среды. Решение экспериментально-расчетных задач. Отработка методики решения экспериментальных и расчетных задач с использованием исследовательской деятельности учащихся, умения идентифицировать вещества по их физическим и химическим свойствам. Практическая работа. Определение в растворе хлорид-, бромид-, иодид- ионов. |

| | | |
|---|-------------------------------------|---|
| | | <p>Практическая работа. Занимательные опыты – отработка методики проведения эксперимента на эффектных опытах (дым без огня, «сиреневый» туман, химическое «золото» и т.д.) под руководством преподавателя, обучение наблюдению, выявлению условий начала и протекания реакций, ведению записей.</p> <p>Проекты: Химические вещества, загрязняющие атмосферу, гидросферу, литосферу. Формировать навык проектной деятельности: умение планировать предстоящую деятельность, распределять работу между членами группы, представлять свой проект.</p> |
| 4 | Раздел 4. Простые вещества-металлы. | <p>Металлы в природе. Добыча металлов. Получение металлов высокой чистоты. Коррозия металлов.</p> <p>Щелочные металлы в природе. Использование этих металлов в народном хозяйстве. Жесткость природных вод и ее устранение.</p> <p>Практическая работа. Свойства щелочных и щелочноземельных металлов.</p> <p>Проект: Борьба с коррозией металлов.</p> <p>Проект: Методы борьбы с жесткостью воды. Семейство железа.</p> <p>Сплавы в технике. Диаграмма состояния системы железо-углерод. Семинар: Металлургия и охрана окружающей среды.</p> <p>Развивать логическое мышление.</p> <p>Способствовать накоплению опыта проектной деятельности.</p> <p>Развивать умение представлять информацию в логической последовательности, аргументировать свои ответы. Развивать самостоятельность, инициативность. Воспитывать систему нравственных межличностных взаимоотношений.</p> |

Учебно-тематический план

| № п/п | Наименование разделов | Количество часов | | |
|-------|--------------------------------------|------------------|--------|----------|
| | | всего | теория | практика |
| 1 | Раздел 1. Химия в жизни человека | 6 | 3 | 3 |
| 2 | Раздел 2. Электрохимия | 6 | 4 | 2 |
| 3 | Раздел 3. Простые вещества-неметаллы | 14 | 12 | 2 |
| 4 | Раздел 4. Простые вещества-металлы | 8 | 7 | 1 |
| | Итого | 34 | 26 | 8 |

Календарно-тематическое планирование

| № | Название темы занятия | Кол-во часов | Примечание |
|---|---|--------------|------------|
| | Раздел 1. Химия в жизни человека | 6 | |
| 1 | Значение химии в жизни человека, в развитии науки и влияние на окружающую среду. Знакомство с | 1 | Теория |

| | | | |
|-----|--|-----------|----------|
| | приемами лабораторной техники. Правила ТБ. Техника демонстрации эксперимента. | | |
| 2 | Практическая работа: Монтаж приборов для получения газов. | 1 | Практика |
| 3 | Вода в природе. Растворы. | 1 | Теория |
| 4 | Охрана водных ресурсов. | 1 | Теория |
| 5 | Практическая работа. Приготовление растворов разной концентрации, получение ненасыщенных, насыщенных и пересыщенных растворов. Навыки использования графика растворимости. | 1 | Практика |
| 6 | Проекты: Химия вокруг нас. Проблема пресной воды | 1 | Теория |
| | Раздел 2. Электрохимия. | 6 | |
| 7 | Растворы в технике. Растворы электролитов. | 1 | Теория |
| 8 | Электрическая диссоциация. | 1 | Теория |
| 9 | Практическая работа. Пропускание электрического тока через растворы электролитов. | 1 | Практика |
| 10 | Окислительно-восстановительные реакции. | 1 | Теория |
| 11 | Законы электролиза. Электролиз в промышленности | 1 | Теория |
| 12 | Практическая работа. Решение экспериментальных задач по электролизу. | | Практика |
| | Раздел 3. Простые вещества- неметаллы. | 14 | |
| 13 | Водород в природе. Пероксид водорода. | 1 | Теория |
| 14 | Галогены в природе. Применение галогенов. | 1 | Теория |
| 15 | Практическая работа. Определение в растворе хлорид-, бромид-, иодид- ионов. | 1 | Практика |
| 16. | Сера в природе. Свойства и соединения серы. | 1 | Теория |
| 17. | Азот в природе. Свойства и соединения азота. | 1 | Теория |
| 18 | Фосфор в природе. Свойства и соединения фосфора. | 1 | Теория |
| 19 | Углерод в природе. Свойства и соединения углерода. | 1 | Теория |
| 20. | Семинар: Удобрения и охрана окружающей среды. | 1 | Теория |
| 21 | Практическая работа. Занимательные опыты – отработка методики проведения эксперимента на эффектных опытах (дым без огня, «сиреневый» туман, химическое «золото» и т.д.) под руководством преподавателя, обучение наблюдению, выявлению условий начала и протекания реакций, ведению записей. | 1 | Практика |

| | | | |
|----|--|----------|----------|
| 22 | Решение экспериментально-расчетных задач. | 1 | Теория |
| 23 | Решение экспериментально-расчетных задач. | 1 | Теория |
| 24 | Отработка методики решения экспериментальных и расчетных задач с использованием исследовательской деятельности учащихся, умения идентифицировать вещества по их физическим и химическим свойствам. | 1 | Теория |
| 25 | Отработка методики решения экспериментальных и расчетных задач с использованием исследовательской деятельности учащихся, умения идентифицировать вещества по их физическим и химическим свойствам. | 1 | Теория |
| 26 | Проекты: Химические вещества, загрязняющие атмосферу, гидросферу, литосферу. | 1 | Теория |
| | Раздел 4. Простые вещества-металлы. | 8 | |
| 27 | Металлы в природе. Добыча металлов. Получение металлов высокой чистоты. Коррозия металлов. | 1 | Теория |
| 28 | Проект: Борьба с коррозией металлов. | 1 | Теория |
| 29 | Щелочные металлы в природе. Использование этих металлов в народном хозяйстве. | 1 | Теория |
| 30 | Жесткость природных вод и ее устранение. | 1 | Теория |
| 31 | Практическая работа. Свойства щелочных и щелочноземельных металлов. | 1 | Практика |
| 32 | Проект: Методы борьбы с жесткостью воды. | 1 | Теория |
| 33 | Семейство железа. Сплавы в технике. Диаграмма состояния системы железо-углерод. | 1 | Теория |
| 34 | Семинар: Metallургия и охрана окружающей среды. | 1 | Теория |

Оборудование

Материально-технические. Для полной реализации данной программы используется кабинет химии МОУ «СОШ» пгт. Кожва.

Методические. Для обеспечения работы объединения имеются все необходимые методики, соответствующие требованиям федерального компонента стандартов общеобразовательных школ, нормативная документация по ТБ, необходимая учебная и познавательная литература.

Технические средства обучения.

- Компьютер, мультимедийная установка, интерактивная доска.

Цифровые и электронные образовательные ресурсы:

- Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. «Уроки химии Кирилла и Мефодия» для 8-9 классов.

- Серия «Наглядная химия». Комплекс учебных интерактивных учебных пособий.

Список литературы:

1. Энциклопедия «Химия». М., «Аванта плюс», 2004г.
2. Габриелян О.С. «Настольная книга учителя химии» - комплект, Дрофа, 2008г.
3. Энциклопедический словарь юного химика, М., Педагогика-Пресс, 2009
4. Лидин Р.А. Справочник по общей и неорганической химии. – М.: Просвещение: Учеб. лит., 1997
5. Штремплер Г.И. Школьный словарь химических понятий и терминов. – М.: Дрофа, 2007
6. Леенсон И.А. Удивительная химия. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006.
7. Степин Б. Д. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2002. – 432 с.