

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Полх – Майданская средняя школа»**

Принята Педагогическим советом 29 августа 2024 г. Протокол №1	Утверждена приказом директора МБОУ «Полх-Майданская средняя школа» А.М. Безруковым №132 от 29.08.2024
---	--



**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
естественно-научной направленности**

«Химия и жизнь»

Возраст обучающихся: 16-17 лет

Срок реализации программы: 1 год

Составитель:

Попова Т.М., учитель химии

с. Полховский Майдан, 2024

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Химия и жизнь» для 10-11 класса разработана в соответствии с нормативными документами:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» №273 от 29.12.2012 года;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 « Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
5. Дополнительной общеобразовательной программой МБОУ «Полх-Майданская средняя школа».

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «Химия и жизнь» имеет **естественнонаучную направленность**. Предлагаемая программа химического кружка ориентирована на обучающихся 10-11 классов, т.е. того возраста, в котором интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Каждое занятие связано с овладением какого-либо практического навыка безопасной работы с веществом и приобретением новых полезных в жизни сведений о веществах, а также занятие ориентировано на научное обоснование сохранения среды обитания и здоровья человека, как самых важных категорий в системе ценностей общества. Данная программа реализуется на базе кабинета химии в рамках регионального проекта «Точка роста» с применением цифрового оборудования.

Актуальность программы. Программа охватывает теоретические основы химии и практическое назначение химических веществ в повседневной жизни, позволяет расширить знания обучающихся о химических методах анализа, способствует овладению методиками

исследования, раскрываются перед обучающимися интересные и важные стороны практического использования химических знаний.

Практическая направленность изучаемого материала делает данный курс очень актуальным. Содержание курса позволяет ученику любого уровня включиться в учебно-познавательный процесс и на любом этапе деятельности.

Отличительной особенностью данной программы являются:

- Насыщенность и разнообразие лабораторного эксперимента.
- Проведение опытов не требует богатства и разнообразия химических реактивов.
- Простота и доступность лабораторного эксперимента данного кружка.

Адресат программы: ребенок 16-17 лет, желающий заниматься химией, проявляющий интерес к естественно – научным предметам. Данный кружок адресован не только тем школьникам, которые любят химию и интересуются ею, но и тем, кто считает её сложным, скучным и бесполезным для себя школьным предметом, далёким от повседневной жизни обычного человека.

Объём программы: 36 ч.

Срок освоения программы: программа «Химия и жизнь» рассчитана на 1 год.

Форма обучения: очная

Виды занятий: интерактивные лекции с последующими дискуссиями, семинары, практикумы. **Режим занятий:** занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 ч.

Цель и задачи программы

Цель программы:

Формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков обращения с веществами в лаборатории и в быту.

Задачи программы:

Образовательные:

- расширить кругозор учащихся о мире веществ;
- использовать теоретические знания по химии на практике;
- обучить технике безопасности при выполнении химических реакций;
- сформировать навыки выполнения проектов с использованием ИКТ.

Развивающие:

- способствовать развитию творческих способностей обучающихся, познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели;
- формировать ИКТ-компетентности;

Воспитательные:

- воспитать самостоятельность при выполнении работы;
- воспитать чувство взаимопомощи, коллективизма, умение работать в команде;
- воспитать чувство личной ответственности.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание учебного плана

Вводное занятие. Теория: Знакомство с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.

Раздел 1. Приёмы обращения с веществами и оборудованием

Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности. Теория: Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты. Практика: «Стартовый уровень»-Воспроизводят правила ТБ в кабинете химии со слов учителя. «Базовый уровень»-Самостоятельно изучают ТБ в кабинете химии. «Продвинутый уровень»-Знают ТБ и правила оказания первой помощи.

Знакомство с лабораторным оборудованием. Теория: Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования. Практика: «Стартовый уровень»- Знакомятся с простейшим химическим оборудованием: мерным цилиндром, пробирками, спиртовкой, колбами. «Базовый уровень»-Дополнительно изучают строение пламени спиртовки. «Продвинутый уровень»-Изучают устройство штатива.

Нагревательные приборы и пользование ими. Теория: Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани. Нагревание и прокаливание. Практика: «Стартовый уровень»-Знакомятся со строением пламени спиртовки. «Базовый уровень»-Изучают строение нагревательных приборов: плитки, газовой горелки. «Продвинутый уровень»-Изучают способы нагревания и прокаливания некоторых веществ.

Взвешивание, фильтрование и перегонка. Теория: Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Очистка веществ от примесей. Практика: «Стартовый уровень»- Изготавливают простейший фильтр. «Базовый уровень»- Изготавливают простейшие фильтры из подручных средств. Разделяют неоднородные смеси. «Продвинутый уровень»-Изучают способы перегонки воды.

Выпаривание и кристаллизация Теория: Ознакомление учащихся с приемами выпаривания и кристаллизации Практика:«Стартовый уровень»- Знают разницу между двумя процессами. «Базовый уровень»- Знают где можно применять эти способы. «Продвинутый уровень»-Выделяют растворённые вещества методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли.

Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ. Теория: Знакомятся с основными приёмами работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами. Практика: «Стартовый уровень»- Знакомятся с

правилами работы с твердыми веществами. «Базовый уровень»- Знакомятся с правилами работы с жидкими веществами «Продвинутый уровень»- Знакомятся с правилами работы с газообразными веществами.

Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием. Практика: «Стартовый уровень» - Знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия. «Базовый уровень» - Знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия, сахарозы. «Продвинутый уровень» - Знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия, сахарозы, медного купороса, умеют придавать им форму.

Раздел 2. Химия вокруг нас

Химия в природе. Теория: Получают представление о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами. Практика: «Стартовый уровень» - Находят самостоятельно информацию. «Базовый уровень» - Доносят информацию до других учащихся. «Продвинутый уровень» - Дополняют и поясняют интересными фактами уже известную информацию.

Самое удивительное на планете вещество-вода. Теория: Физические, химические и биологические свойства воды. Практика: «Стартовый уровень» - Знают физические и биологические свойства воды. «Базовый уровень» - Знакомятся с химическими свойствами воды с помощью учителя. «Продвинутый уровень» - Самостоятельно изучают свойства воды.

Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас». Практика: «Стартовый уровень» - Описывают химические реакции вокруг нас. «Базовый уровень» - Объясняют химическую природу окружающих реакций «Продвинутый уровень» - Могут воспроизвести некоторые реакции

Химия в чистке и стирке. Теория: Разновидности моющих средств, правила их использования, воздействие на организм человека и окружающую среду. Практика: «Стартовый уровень» - Определяют моющие средства, правила их использования. «Базовый уровень» - Изучают химический состав

моющих средств. «Продвинутый уровень» - Изучают воздействия каждого составляющего на организм человека и окружающую среду.

Химия и гигиена. Теория: Средства ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос. Что такое химическая завивка? Что происходит с волосами при окраске? Как сохранить свои волосы красивыми и здоровыми? Состав и свойства современных средств гигиены. Зубные пасты, дезодоранты, мыло и т. д. Практика: «Стартовый уровень» - Знакомятся с средствами ухода за волосами, их химической природой. «Базовый уровень» - Изучают процесс химической завивки волос. «Продвинутый уровень» - Изучают химический состав и свойства современных средств гигиены.

Химия в косметике. Теория: Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование. Декоративная косметика. Состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов. Практика: «Стартовый уровень» - Знакомятся с косметикой, ее видами. «Базовый уровень» - Рассматривают состав и свойства губной помады. «Продвинутый уровень» - Рассматривают состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов.

Химия в приготовлении пищи. Теория: Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной? Практика: «Стартовый уровень» - Знакомятся с процессами, происходящими при варке. «Базовый уровень» - Рассматривают химические процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. «Продвинутый уровень» - Описывают механизм этих процессов на языке простейших реакций.

Химия в консервировании. Теория: Хранение и переработка продуктов. Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья. Консерванты, их роль. Практика: «Стартовый уровень» - Знакомятся с процессами переработки продуктов. «Базовый уровень» - Обозначают понятие консерванты. «Продвинутый уровень» - Изучают роль консервантов в хранении и переработке продуктов.

Будь внимательней с рекламой Теория: Связь информации, содержащейся в рекламных текстах с содержанием курса химии. Жевательная резинка. Зубные пасты. Шампунь. Стиральные порошки. Корма для животных. Практика: «Стартовый уровень» - Определяют по этикеткам химический состав рекламных продуктов. «Базовый уровень» - Сравнивают по составу дешевые и дорогие средства. «Продвинутый уровень» - Выделяют плюсы и минусы рекламы.

Химия на садовом участке. Теория: Виды и свойства удобрений. Правила их использования. Практика: «Стартовый уровень» - Определяют понятие удобрения. Знакомятся с видами удобрений. «Базовый уровень» - Обозначают какие химические элементы входят в состав удобрений. «Продвинутый уровень» - Изучают правила хранения и использования удобрений.

Химия в быту. Теория: Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир. Практика: «Стартовый уровень» - Определяют понятие бытовые химикаты. Знакомятся с их видами. «Базовый уровень» - Обозначают какие химические элементы входят в состав бытовых химикатов. «Продвинутый уровень» - Изучают правила хранения и использования удобрений.

Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами. Практика: «Стартовый уровень»-Воспроизводят правила ТБ с бытовыми химикатами со слов учителя. «Базовый уровень»-Самостоятельно изучают ТБ с бытовыми химикатами. «Продвинутый уровень»-Знают ТБ и правила оказания первой помощи.

Как выручает химия. Практика: «Стартовый уровень» - Знакомятся с методами чистки изделий из серебра, золота. «Базовый уровень» - Пробуют очистить драгоценные металлы методами, которые дает учитель в рамках темы. «Продвинутый уровень» - Находят и пробуют на практике другие методы

Раздел 3. Химия и профессия

Общий обзор профессий, для овладения которыми, нужно знать химию на высоком уровне. Практика: «Стартовый уровень» - Находят нужную информацию. «Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета. «Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

Химия в легкой промышленности. Практика: «Стартовый уровень» - Находят нужную информацию. «Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета. «Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

Медицинские работники. Теория: Профессии, связанные с медициной: врачи различной специальности, медсестры, лаборанты. Профессия фармацевта и провизора. Производство лекарств. Практика: «Стартовый уровень» - Внимательно слушают, выделяют главные мысли. «Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета. «Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

Нанотехнологии в химии Теория: Применение нанотехнологий в отраслях химического производства. Практика: «Стартовый уровень» - Внимательно слушают, выделяют главные мысли. «Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета. «Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

Раздел 4. Занимательная химия

История химии. Теория: Работа с литературой в библиотеке с последующим обсуждением полученной информации. Основные направления практической химии в древности. Практика: «Стартовый уровень» - Находят нужную информацию. «Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета. «Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

Галерея великих химиков. Теория: Создание презентаций о великих химиках и их демонстрация. Интересные факты, открытия. Практика: «Стартовый уровень» - Описывают биографии писателей. «Базовый уровень»

- Обозначают их заслуги в области химии. «Продвинутый уровень» - Изучают и представляют интересные факты и открытия о каком-либо ученом.

Химия и прогресс человечества. Теория: Вещества и материалы, используемые в современной лёгкой и тяжёлой промышленности (полимеры, пластмассы, красители, волокна и т.д.). Практика: «Стартовый уровень» - Определяют понятие полимеры. Знакомятся с видами полимеров. «Базовый уровень» - Обозначаю какие химические элементы входят в состав полимеров. «Продвинутый уровень» - Изучают информацию об Ижевском заводе пластмасс.

Итоговое занятие- химический вечер, подведение итогов и анализ работы кружка за год.

Планируемые результаты

В сфере развития личностных универсальных учебных действий в рамках:

1. Когнитивного компонента будут сформированы:

— основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий;

— экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

2. Ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована:

— потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

3. Деятельностного компонента будут сформированы:

— умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;

— устойчивый познавательный интерес и становлении смыслообразующей функции познавательного мотива;

— готовность выбора профильного образования.

2. Обучающийся получит возможность для формирования:

— выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

— готовности к самообразованию и самовоспитанию.

В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий обучающийся:

1. Научится:

— целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

— самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; - планировать пути достижения целей.

2. Получит возможность научиться:

— самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

— при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающийся:

1. Научится:

— адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

— адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

— организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;

— интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

2. Получит возможность научиться:

— брать на себя инициативу в организации совместного действия;

— оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

В сфере развития познавательных универсальных учебных действий обучающийся:

1. Научится:

— основам реализации проектно-исследовательской деятельности;

— проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;

— осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

2. Получит возможность научиться:

— ставить проблему, аргументировать ее актуальность;

— самостоятельно проводить исследования на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

— выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов;

— организовать исследование с целью проверки гипотезы;

— делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

Предметными результатами освоения программы являются:

— в познавательной сфере: описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;

— в ценностно-ориентационной сфере: строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;

— в трудовой сфере: планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами;

— в сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

Учебный план

Тематическое планирование

№	Название раздела, тем	Формы организации занятий	Количество часов	Формы промежуточной аттестации и контроля
1	Вводное занятие	Лекция	1	
Раздел 1. Приёмы обращения с веществами и оборудованием				
2	Химия в нашей жизни. Выбор темы проекта	Семинар	1	Опрос
3	Нагревательные приборы и пользование ими	Лекция, практическая работа	1	Наблюдение за выполнением практической работы
4	Взвешивание, фильтрование и перегонка	Лекция, практическая работа	1	Наблюдение за выполнением практической работы
5	Выпаривание и кристаллизация	Лекция, практическая работа	1	Наблюдение за выполнением практической работы
6	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами	Лекция с последующей дискуссией	1	Обсуждение
7	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту	Лекция, практическая работа	1	Наблюдение за выполнением практической работы
8	Занимательные опыты по теме:	Практическая	1	Наблюдение за выполнением

	Приёмы обращения с веществами и оборудованием	работа		практической работы
Раздел 2. Химия вокруг нас				
9	Химия в природе.	Лекция	1	
10	Самое удивительное на планете вещество – вода	Лекция, сообщения учащихся	1	Выступления учащихся
11	Занимательные опыты по теме «Химические реакции вокруг нас».	Лекция, практическая работа	1	Наблюдение за выполнением практической работы
12	Работа по темам проектов	Семинар	1	Обсуждение
13	Химия в чистке и стирке	Лекция, сообщения обучающихся	1	Выступления учащихся
14	Химия и гигиена	Лекция, сообщения обучающихся	1	Выступления учащихся
15	Химия в косметике	Лекция, сообщения обучающихся	1	Выступления учащихся
16	Химия в процессах приготовления пищи	Лекция, сообщения обучающихся	1	Выступления учащихся
17	Химия в консервировании	Лекция, сообщения обучающихся	1	Выступления учащихся
18	Будь внимательней с рекламой	Лекция, сообщения обучающихся	1	Выступления учащихся
19	Химия на садовом участке	Лекция	1	
20	Химия в быту	Лекция,	1	Выступления

		сообщения обучающихся		учащихся
21	Техника безопасности обращения бытовыми химикатами	Лекция	1	
22	Как выручает химия	Лекция, сообщения обучающихся	1	Выступления учащихся
Раздел 3. Химия и профессия				
23	Обзор профессий, требующих знания химии	Лекция, сообщения обучающихся	1	Выступления учащихся
24	Химики в легкой промышленности	Лекция, сообщения обучающихся	1	Выступления учащихся
25	Медицинские работники	Лекция	1	
26	Нанотехнологии в химии	Лекция	1	
27	Консультации по проектам	Индивидуальные занятия	2	
Раздел 4. Занимательная химия				
28	История химии. Галерея великих химиков	Лекция, сообщения обучающихся	1	Выступления учащихся
29	Химия и прогресс человечества	Лекция	1	
30	Подготовка к химическому вечеру	Консультации	1	
31	Занимательные опыты	Практическая работа	1	Наблюдение за выполнением практической работы

33-34	Защита проектов	Семинар	2	Защита проектов, выступление учащихся
35-36	Итоговое занятие-химический вечер	Занятие	2	
Итого часов			36	

Календарный учебный график программы.

Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год.

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
<i>1</i>	<i>02.09.2024</i>	<i>26.05.2025</i>	<i>36</i>	<i>36</i>	<i>1 раз в неделю по 1 учебному часу</i>

Условия реализации программы.

Материальное обеспечение программы

Учебный кабинет, удовлетворяющий санитарно–гигиеническим требованиям и оборудованный для занятий группы 15 человек (парты, стулья, доска, шкаф для УМК, переносная трибуна).

2) Кабинет-лаборатория, удовлетворяющий санитарно–гигиеническим требованиям и оборудованный для занятий группы 15 человек (лабораторные столы, стулья, шкафы для демонстрационных моделей, инструментов, приборов, реактивов, химической посуды).

3) Оборудование, необходимое для реализации программы:

Мультимедийная проекционная установка;

Принтер черно-белый, цветной;

Сканер;

Ксерокс;

5). Материалы и оборудование для лабораторных, практических и экспериментальных работ: микроскопы, весы технические и торсионные, ступка, фильтровальная бумага, пинцеты, ножницы, термостат, термометры, штативы, спиртовки. В достаточном количестве должна быть химическая посуда и реактивы.

6). Материалы для детского творчества (акварель, гуашь, белая и цветная бумага, картон и ватман для рисования и конструирования, фотоальбомы и др.).

7) Канцелярские принадлежности: ручки, карандаши, маркеры, корректоры; блокноты, тетради; бумага разных видов и формата (А3, А4); клей; файлы, папки.

Методическое обеспечение программы:

Кадровое обеспечение

Реализовывать программу может педагог, имеющий высшее педагогическое образование, обладающий достаточными теоретическими знаниями и опытом практической деятельности в области химического образования и организации учебно-исследовательской деятельности. Для осуществления научного руководства исследовательскими работами детей или для консультирования по определенным темам к работе по программе могут привлекаться научные сотрудники высшей школы, ученые-химики, экологи, практикующие специалисты, обладающие достаточным объемом знаний по возрастной психологии, знающие педагогические технологии, методы и формы работы, специфичные для учреждений дополнительного образования. Для проведения диагностики психического развития обучающихся к работе по программе привлекается психолог, владеющий методиками работы с детьми.

Дидактическое и методическое обеспечение (учебно-методический комплекс) Для реализации программы «Химия и жизнь» сформирован учебно-методический комплекс, который постоянно пополняется.

Учебно-методический комплекс имеет следующие разделы и включает следующие материалы:

I. Методические материалы для педагога:

1. Методические рекомендации, конспекты занятий, сценарии мероприятий, памятки:

Метод проектов как технология формирования ключевых компетентностей обучающегося в системе дополнительного образования

детей. Разработчики Меняева И.И, Ильинская Т.М., Виноградова Л.А. Самара. СИПКРО. 2006.

Календарь конкурсных мероприятий по естественнонаучному направлению городского, регионального и всероссийского уровня.

Комплексы оздоровительно-профилактических упражнений, предотвращающих и снижающих утомление обучающихся (для старшего школьного возраста).

Методические рекомендации по проведению акции «Пять добрых дел во Всемирный день здоровья»

Консультация для обучающихся «Структура портфолио».

Консультация для обучающихся «Анализ материалов портфолио».

Методические рекомендации по проведению занятий: Сера. Соединения серы. Фосфор и его соединения. Минеральные удобрения.

Сысманова Н.Ю. Урок-путешествие «В мире кислот». / Открытый урок: методики, сценарии и примеры. № 4, апрель 2009.

2. Диагностический инструментарий:

Методика исследования мотивов посещения занятий в коллективе. Автор Л.В.Байбородова.

Методика диагностики уровня творческой активности учащихся. Авторы М.И.Рожков, Ю.С.Тюников, Б.С.Алишев, Л.А.Волович.

Материалы для входной диагностики теоретических знаний по каждому курсу (анкета-тест «Знаю-не знаю»).

Материалы для входной диагностики практических умений по каждому модульному курсу (анкета-тест «Умею – не умею»).

Материалы для промежуточной диагностики усвоения отдельных тем программы (тесты, опросники).

Материалы для итоговой диагностики теоретических знаний по каждому модульному курсу (анкета-тест «Терминологический минимум юного химика»).

Материалы для итоговой диагностики практических умений по каждому курсу (критерии оценки итогов проекта).

Анкета для родителей «Удовлетворенность результатами посещения ребенком занятий объединения».

3. Организационно-методические материалы:

Перспективный план работы педагога на текущий год;

Календарно-тематическое планирование учебного материала на учебный год;

Положения, письма, приказы организаторов конкурсов и конференций разных уровней по естественнонаучной направленности.

Инструкции по охране труда и технике безопасности.

Формы аттестации.

Текущий контроль, – это систематическая оценка уровня освоения дополнительной образовательной программы в течение учебного года. Текущий контроль складывается из следующих компонентов. В начале учебных занятий педагогом и психологом проводится вводный контроль для определения начального уровня знаний учащихся в форме тестирования, анкетирования, собеседования. В течение всего курса обучения осуществляется оперативный контроль позволяющий определить уровень усвоения программы, творческую активность учащихся, выявить коммуникативные склонности, готовность к саморазвитию.

Итоговый контроль проводится по завершению каждого курса программы, с учетом его особенностей. Педагог и психолог анализируют:

- усвоение ребенком норм и правил проведения химических практических работ;
- качество и способность учащегося работать самостоятельно и творчески;
- проявление инициативы к решению проблем ближайшего окружения;
- умение учащихся организовать и оформить учебно-исследовательскую работу;
- участие в мероприятиях (конкурс, олимпиада, акция, конференция и т.д.) различного уровня.

Оценочные материалы.

В рамках программы для социопсихологического исследования учащихся используются следующие методики:

Методика диагностики и коррекции отношения к природе.

Автор: В.А. Ясвин, С.Д. Дерябо. Цель: исследовать тип доминирующей установки в отношении природы. Срок проведения: один раз в год.

Методика исследования мотивов посещения занятий в коллективе.

Автор: Л.В.Байбородова. Цель: изучение мотивов посещения занятий учащимися. Срок проведения: в начале года

Методика диагностики уровня творческой активности учащихся.

Авторы М.И.Рожков, Ю.С.Тюников, Б.С.Алишев, Л.А.Волович. Цель: Цель: на основе выявленных критериев и эмпирических показателей провести сравнительный анализ изменений в сформированности у учащихся творческой активности:

Срок проведения: один раз в год.

В конце учебного года педагог обобщает результаты всех диагностических процедур и определяет уровень результатов образовательной деятельности каждого обучающегося – интегрированный показатель, в котором отображена концентрация достижений всех этапов и составляющих учебно-воспитательного процесса. Возможные уровни освоения ребенком образовательных результатов по программе - низкий (Н), средний (С), высокий (В).

Подведение итогов реализации программы В соответствии с календарным учебным графиком в конце учебного года проводится:

промежуточная аттестация обучающихся (оценка качества освоения программы по итогам учебного года)

итоговая аттестация (оценка качества освоения программы обучающимися за весь период обучения по программе)

Методические материалы.

При реализации программы используются следующие педагогические технологии:

1. Проектное обучение - проектная технология используется при работе с группами детей исследовательского уровня
2. Портфолио – в течение года каждый обучающийся готовит портфолио - сборник исследований и результатов, которые демонстрирует его усилия, прогресс и достижения в области химии. Презентация портфолио проводится в конце учебного года на итоговых занятиях в форме мини-конференции по защите портфолио или выставки портфолио.
3. Интерактивные технологии - Дебаты: переменное диалогическое общение, круглый стол: обмен мнениями, лаборатория химических проблем, лабораторная работа «Эврика! Я открываю...закон, явление». Деловая игра «Планирование работы объединения на учебный год». Презентационный метод: Защита исследовательских проектов на конференциях различного уровня
4. Игровые технологии (Б.П.Никитин) - Игра « Расскажи мне о себе». Развивающие учебные игры «Критик – корректор». Ролевая игра «Заседание экспертного совета». Дидактические игры на занятиях
5. Технология обучения в сотрудничестве (обучение в малых группах) - Обучение в малых группах. Доклад малых групп. Выполнение коллективной лабораторно-практической работы, химического практикума
6. Информационные технологии - Поиск, сбор и систематизация текстовой информации и изображений с использованием Интернет. Создание компьютерных презентаций в программе Microsoft PowerPoint; Создание текстовых документов на компьютере в программе Microsoft Word. Компьютерные тестовые задания. Компьютерные учебные химические игры
7. Личностно-ориентированное развивающее обучение (И.С.Якиманская) - Составление индивидуального плана творческой, исследовательской или

проектной деятельности на год. Практические задания, требующие: воспроизведение данных или репродукции, простых или сложных мыслительных операций, суммирования и обобщения данных, творческого мышления. Развивающие задания: сравнение явлений и свойств для выявления общего и существенных различий, объяснение общих свойств и различий, составление плана прочитанного, представление изученного в сжатой наглядной форме, написание рецензии, составление задачи, найти оригинальную идею.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога

1. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003
2. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д. Степин, Л.Ю. Аликберова. «ДРОФА», М., 2002
3. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995
4. Занимательные опыты по химии. В.Н. Алексинский. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 1995
5. Профильное обучение. Элективные курсы. Химия для гуманитариев 10, 11 классы. Составитель Н. В. Ширшина. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2006.
6. Нетрадиционные уроки. Химия 8-11 классы. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2004.
7. Химия. Проектная деятельность учащихся. Составитель Н. В. Ширшина. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2007.
8. Химия в быту. А. М. Юдин, В. Н. Сучков. М. «Химия», 1981.
9. Химия вокруг нас. Ю. Н. Кукушкин. М., «Высшая школа», 1992.
10. <http://hemi.wallst.ru/> - Экспериментальный учебник по общей химии для 8-11 классов.
11. <http://www.en.edu.ru/> – Естественно-научный образовательный портал.
12. <http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК.

13. <http://www.chemistry.narod.ru/> - Мир Химии. Качественные реакции и получение веществ, примеры. Справочные таблицы. Известные ученые - химики.

14. <http://chemistry.r2.ru/> – Химия для школьников.

15. <http://college.ru/chemistry/index.php> - Открытый колледж: химия.
<http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html> - Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.

16. <http://www.bolshe.ru/book/id=240> - Возникновение и развитие науки химии.

Для учащихся

1. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. – М., 1992.
2. Аликберова Л.Ю. Полезная химия: задачи и истории. – М.: Дрофа, 2005. – 187 с.
3. Леенсон И.А. Удивительная химия. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006. – 176 с.
4. Степин Б. Д. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2002. – 432 с.
5. Ольгин О. Опыты без взрывов. – М., 1986.
6. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М., 2006.
7. Юдин А.М., Сучков В.Н. Химия в быту. – М., 1985.
8. Юдин А.М., Сучков В.Н., Коростелин Ю.А. Химия вокруг нас. – М., 1987.