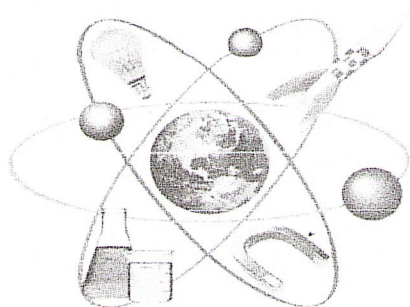


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Нижнеказанищенская гимназия им. А. Акаева»

Утверждено:
Директор МБОУ
«Нижнеказанищенской гимназии
им. А. Акаева»
А. Тагир
Абдулмеджидов Г.М.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»**

**"Химия вокруг нас"
на 2024-2025 учебный год
5 класс**



Ф.И.О. учителя: Келеметовой П.К., учитель химии
5 кл.-1час, всего 34 часа

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Химия (8 ч.)

Что такое *химия*? Где с ней можно встретиться? Что мы знаем о химии из информационных источников? Почему слово «химия» часто упоминается в негативных высказываниях? Каким должен быть современный человек, чтобы химия приобрела позитивную окраску? Что такое *вещество*? Вещества, которые нас окружают. Отличительные особенности веществ. Как можно описать вещество? *Свойства веществ*, которые можно измерить. Физические величины (температура, давление, плотность, влажность) и их измерение (заполнение пропусков в таблице). *Измерение* плотности водопроводной воды (лабораторная работа №1). Сравнительная характеристика воды, соли, уксуса и кислорода (заполнение таблицы).

Химия – наука о *природе*. Естественные науки (электронная презентация). *Вещества* в живой и неживой природе, *созданные природой* и человеком (электронная презентация «Разновидности стекла» и «Ядовитые растения»). Как человек ведет *наблюдение* за ростом растений и движением планет? Как он создает вещества, которых нет в природе?

Получение веществ должно быть безопасным. *Правила техники безопасности* в химической лаборатории. Знакомство с *химическим оборудованием* (пробирка, колба, стакан, выпарительная чаша, спиртовка, мерный цилиндр, пипетка, фарфоровая ложка, воронка). Правила обращения с жидкими и сыпучими веществами. *Проведение эксперимента* по изучению растворимости соли в воде в зависимости от температуры (лабораторная работа №2).

Какие вещества химии считают чистыми? Что такое *смеси*? Отличие смеси от чистого вещества. Смеси твердых веществ, сплавы. Как *разделить смеси твердых веществ*? Разделение смеси медной и железной стружки, сахарного и речного песка (практическая работа №1).

Вода – уникальное *вещество*. Особенности *свойства* воды (универсальный растворитель, нахождение в трех агрегатных состояниях в земных условиях, теплоемкость и др.). Есть ли на Земле чистая вода? *Очистка воды* от видимых примесей (практическая работа №2). Дистиллированная вода.

Какие свойства веществ мы не видим? Что такое *химические свойства* веществ? Знакомство с *реакцией горения*. *Изучение строения пламени* свечи и спиртовки (практическая работа №3).

Какие вещества участвуют в горении и дыхании? Какие вещества образуются в этих процессах? (Лабораторная работа №3). Что такое фотосинтез? Какие вещества нужны растению для фотосинтеза? Какие вещества образуются в результате этого процесса? *Фотосинтез и дыхание* – две противоположности.

2. Интеграция химии с другими науками и искусством (12 ч.)

Химия и биология. Химический состав растений и животных. *Биологически активные вещества* растительного и животного происхождения. *Витамины* (электронная презентация).

Пищевая химия. Химический состав пищи. Значение белков, жиров и углеводов для поддержания жизни человека. Яичный белок: внешний вид, растворимость в воде, качественная реакция. Определение жиров и углеводов в семенах подсолнечника, хлебе, чипсах (Практическая работа №4). Использование консервантов для увеличения срока хранения пищевых продуктов. Образование опасных для жизни веществ (*канцерогенов*) при многократном использовании растительного масла.

Химия и физика. Агрегатное состояние веществ. *Процессы фазового перехода* (плавление и замерзание, испарение и конденсация) – Лабораторная работа №4.

Кристаллизация веществ. Понятие о кристаллах (коллекция). Способы кристаллизации. *Выращивание кристаллов* из перенасыщенного раствора поваренной соли (Практическая работа №5).

Химия и геология. Кристаллы в природе (соляные месторождения, сталактиты и сталагмиты, алмазы и изумруды). Коллекция «*Минералы и горные породы*» (Лабораторная работа №5).

Полезные ископаемые (самородные металлы, руды, уголь, нефть, газ). *Топливо* (виды, альтернативные источники). Переработка нефти (Лабораторная работа №6 – коллекция «Нефть. Каменный уголь»). Какие вещества играют роль «топлива» для живых организмов? *Экскурсия в Минералогический музей* им. Ферсмана «Кристаллы в природе».

Химия и медицина. Вещества, которые используют врачи. *Растворы* йода, зеленки, соды как смеси химических веществ (Практическая работа №6). Кто делает лекарства? Как правильно использовать лекарства? *Лекарства и яды.* Гомеопатия.

Что делает нас красивыми? Как химия помогает быть красивыми? *Средства гигиены* (мыло, шампунь, зубная паста) с точки зрения химика (Практическая работа №7). *Косметика* и парфюмерия. Лечебная косметика.

Препараты *бытовой химии* (стиральный порошок, средство для мытья посуды, отбеливатель, растворитель). Меры предосторожности при использовании бытовой химии. *Химчистка.* Выведение различных пятен с ткани (Практическая работа №8).

Химия и искусство. Зачем художнику химия? Что такое *краски*? Какие бывают краски? Чем они отличаются друг от друга? (Лабораторная работа №7).

Химия и экология. Какой вред мы наносим природе? Как уменьшить этот вред? Химия и *защита окружающей среды* (Электронная презентация).

3. Значение химии (3 ч.)

Значение химии в жизни человека (Беседа за круглым столом).

Коллективный просмотр научно-популярного фильма «*Экологические проблемы Москвы*».

Подготовка рисунков по теме «*Химия – за и против*» с обсуждением (Творческое занятие).

4. Работа над мини-проектами (8 ч.)

Самостоятельная работа учащихся над выбранной темой мини-проекта, экспериментальная работа под руководством учителя.

5. Подведение итогов (3 ч.)

Защита мини-проектов, сообщения по итогам занятий.

Анализ работы кружка за год и пожелания на следующий год.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты:

обучающийся научится:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- формировать ответственное отношение к учению, готовности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формированию готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- основам экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные результаты:

обучающийся научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, искать самостоятельно средства достижения цели;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- обнаруживать и формулировать учебную проблему под руководством учителя;
- ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать ресурсы для достижения цели;
- называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления/избегания в дальнейшей деятельности;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели, составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- давать определения понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- обобщать понятия перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументируя их;
- координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

Обучающийся получает возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

Предметные результаты:

1) в познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий;

- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
 - описывать и различать изученные вещества, применяемые в повседневной жизни;
 - классифицировать изученные объекты и явления;
 - делать выводы и умозаключения из наблюдений;
 - структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
 - безопасно обращаться веществами, применяемыми в повседневной жизни.
- 2) *в ценностно-ориентационной сфере:*
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.
- 3) *в трудовой сфере:*
- проводить химический эксперимент.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование темы курса	Количество часов	Виды деятельности	Сроки проведения занятий
1.	Химия. Методы познания природы. Вещества и их свойства. Вода. Смеси. Правила ТБ. Химическое оборудование. Горение, фотосинтез, дыхание.	8	Беседа с электронной презентацией. Л.р. №№1-3. Пр.р. №№1-3	сентябрь - октябрь
2.	Интеграция химии с другими науками (биология, физика, геология, медицина, экология) и искусством. Биологически активные вещества. Пищевая химия. Процессы фазового перехода. Выращивание кристаллов. Минералы и горные породы. Полезные ископаемые. Топливо. Растворы. Лекарства и яды. Средства гигиены и косметики. Бытовая химия. Химчистка. Краски. Защита окружающей среды.	12	Беседа с электронной презентацией. Экскурсия. Л.р. №№4-8. Пр.р. №№4-8	октябрь - февраль

3.	Значение химии.		3	Круглый стол. Видеофильм. Творческое занятие	февраль
4.	Работа над мини-проектами		8	Экспериментальная работа	март - апрель
5.	Подведение итогов.		3	Сообщения. Мини-проекты. Планы на следующий год	апрель - май
	Итого		34		