

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Чистоозерного района, Новосибирской области
«Елизаветинская средняя общеобразовательная школа»

Принято на заседании
педагогического совета
Протокол №1

28.08.2025г.

Приказ от 28 августа
2025г.

Согласовано

зам. директора по УВР

Т.А. Прожога

Приказ от 28 августа 2025г.

Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Юный химик»
7 класс
2025-2026 учебный год

Составила: учитель биологии
Борисенко О.Н.

2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общее представление о новом школьном предмете учащиеся получают при изучении курса «Введение в химию». Знания, получаемые учащимися на этом этапе обучения, служат решению задачи формирования у школьников первоначального, целостного представления о мире. В результате пропедевтической подготовки по химии учащиеся должны получить представления о составе вещества, а также первоначальные сведения о химических элементах, их символах, химических формулах, простых и сложных веществах. Яркие факты из истории открытий химических элементов, поиска способов создания новых соединений, неизвестных природе, сведения о необычных свойствах обычных веществ и разгадка причин проявления их удивительных свойств – всё это вызывает интерес у учащихся. Интерес к химии возникает и в том случае, когда учащиеся получают возможность самостоятельно выполнять химический эксперимент, проводить лабораторные исследования, приобретая умения и навыки работы с химической посудой, реактивами.

Знакомство учащихся с этими вопросами позволит в систематическом курсе химии обоснованно перейти к рассмотрению свойств веществ и химических явлений в свете учения о строении вещества.

Содержание курса «Введение в химию» должно быть ориентировано на обеспечение подготовки учащихся к изучению химии в 8 классе всех профилей.

Основные цели курса:

- Вооружить учащихся знаниями о веществах, которые нас окружают в повседневной жизни.
- Формировать мотивации для сознательного выбора химико-биологического профиля обучения.

Задачи:

образовательные:

- сформировать первичные представления о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент;
- продолжить знакомство с простейшей классификацией веществ, с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;
- сформировать практические умения и навыки, умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- расширить представление учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;
- показать связь химии с другими науками.

развивающие:

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; учебно-коммуникативные умения; навыки самостоятельной работы;

- расширить кругозор учащихся с привлечением дополнительных источников информации;
- развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное.

воспитательные:

- способствовать пониманию необходимости бережного отношения к природным богатствам, в частности к водным ресурсам;
- поощрять умение слушать товарищей, развивать интерес к познанию;
- воспитание экологической культуры.

В рамках программы курса создаются условия для самореализации и саморазвития каждого ребенка на основе его возможностей во вне учебной деятельности. Работа учителя и детей проводится с использованием следующих образовательных **технологий**:

- метод проектов;
- личностно-ориентированное обучение;
- развивающее обучение;
- проблемное обучение;
- информационные технологии.

Курс носит развивающую, деятельностную и практическую направленность. Программой предусмотрено изучение теоретических вопросов в ходе бесед, лекций.

В соответствии с возрастом применяются разнообразные **формы деятельности**:

- беседа;
- игра;
- практическая работа;
- наблюдение;
- коллективные и индивидуальные исследования;
- самостоятельная работа.

Итогом проведения лабораторных или практических работ являются отчеты с выводами, рисунками. На занятиях курса учащиеся учатся говорить, отстаивать свою точку зрения, защищать творческие работы, отвечать на вопросы.

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

- сенсорного восприятия (лекции, просмотр СД);
- практические (практические работы);
- коммуникативные (дискуссии, беседы);
- комбинированные (самостоятельная работа учащихся);
- проблемный (создание на уроке проблемной ситуации).

Прогнозируемые результаты освоения программы

в обучении:

- знание правил техники безопасности при работе с веществами в химическом кабинете;
- умение ставить химические эксперименты;
- сложившиеся представления о будущем профессиональном выборе.

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 метода 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.

Личностными результатами являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, компьютер.

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.

Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметными результатами изучения являются следующие умения:

- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;
- оценивать, что полезно для здоровья, а что вредно;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, протекающие в природе и быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений;
- исследовать свойства изучаемых веществ;
- проводить простейшие операции с веществом;
- определять тип среды у различных веществ;
- работать с лабораторным оборудованием;
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- знать нахождение воды в природе, свойства воды, способы очистки воды;
- знать значение минеральных веществ, витаминов, содержащихся в пище;
- уметь обнаруживать углеводы, жиры, органические кислоты в продуктах питания;
- уметь использовать препараты бытовой химии, соблюдая правила техники безопасности.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№ п/п	Дата	Тема	Тип урока	Виды, характеристика	Планируемые результаты		
					предметные	личностные	метапредметные
1.		Природные, искусственные и синтетические вещества.	Урок открытия новых знаний	Развивают познавательный интерес, воображение, учатся оперировать химическими понятиями и образами	Развивать познавательный интерес, воображение; оперировать химическими понятиями	Формировать ответственное отношение к учению	<i>Коммуникативные:</i> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <i>Регулятивные:</i> уметь самостоятельно выделять познавательную цель. <i>Познавательные:</i> уметь выделять сходство естественных наук, различия между телом и веществом, выдвигать гипотезу и обосновать ее.
2.		Молекула, как составная часть вещества.	Урок открытия новых знаний	Получают представление о структуре вещества	Оперировать основными понятиями, давать сравнительную характеристику	Выстраивать собственное целостное мировоззрение	<i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы <i>Регулятивные:</i> ставить и формулировать проблему урока, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, <i>Познавательные:</i> проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач
3.		Состав	Урок открытия	Получают	Научится	Выстраивать	<i>Коммуникативные:</i>

		молекулы.	новых знаний	представление о структуре вещества	основным понятиям, давать сравнительную характеристику	собственное целостное мировоззрение	формулировать собственное мнение и позицию <i>Регулятивные:</i> ставить учебные цели <i>Познавательные:</i> сравнить, классифицировать и обобщать факты и явления
4.		Закон постоянства состава вещества.	Урок открытия новых знаний	Получают представление о структуре вещества, о его постоянстве	Развивать познавательный интерес; применять полученные знания	Выстраивать собственное целостное мировоззрение	<i>Коммуникативные:</i> сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. <i>Регулятивные:</i> ставить учебные цели <i>Познавательные:</i> сравнить, классифицировать и обобщать факты и явления
5.		Простые и сложные вещества.	Урок открытия новых знаний	Получают представление о составе вещества	Научится классифицировать вещества по составу	Осознавать потребность к самообразованию	<i>Коммуникативные:</i> устанавливать и сравнивать разные точки зрения и делать правильный выбор <i>Регулятивные:</i> использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; <i>Познавательные:</i> создавать схематические модели
6.		Химические элементы.	Урок открытия новых знаний	Получают представление о структуре вещества	Знать определение понятия «химический элемент»; применять знания на	Формировать интерес к конкретному химическому элементу	<i>Коммуникативные:</i> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы.

					практике.		<i>Регулятивные:</i> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему. <i>Познавательные:</i> выбирать основания и критерии для классификации; преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации
7.		Происхождение названий химических элементов.	Урок открытия новых знаний	Развивают познавательный интерес, воображение, учатся оперировать химическими понятиями и образами	Познакомиться с историей возникновения названий; применять знания на практике.	Выстраивать собственное целостное мировоззрение	<i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию <i>Регулятивные:</i> ставить учебные цели <i>Познавательные:</i> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления
8.		Периодическая система химических элементов и история ее создания.	Урок открытия новых знаний	Узнают о вкладе русских и зарубежных ученых в развитие науки.	Развивать познавательный интерес, чувство патриотизма; применять полученные знания	Выстраивать собственное целостное мировоззрение	<i>Коммуникативные:</i> сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. <i>Регулятивные:</i> ставить учебные цели <i>Познавательные:</i> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления
9.		Единицы измерения в химии. Относительные атомные и молекулярные массы.	Урок открытия новых знаний	Учатся определять массу вещества	Научится основные понятия, использовать понятия при характеристике веществ	Формирование ответственного отношения к учению. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей	<i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию, задают вопросы <i>Регулятивные:</i> ставить и формулировать проблему урока, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при

						деятельности	решении проблемы работать по плану, <i>Познавательные:</i> проявлять устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач
10.		Доли вещества — массовая и объемная.	Урок открытия новых знаний	Учатся определять долю содержания вещества	Научится основным понятиям, использовать понятия при характеристике веществ	Формировать ответственное отношение к учению. Уметь оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	<i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы <i>Регулятивные:</i> Ставить и формулировать проблему урока, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, <i>Познавательные:</i> Проявлять устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач
11.		Металлы. Сплавы.	Урок открытия новых знаний	Распознают вещества по описанию	Знать основные понятия; использовать понятия при характеристике веществ.	Формировать ответственное отношения к учению. Уметь оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	<i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию, задают вопросы <i>Регулятивные:</i> ставить и формулировать проблему урока, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, <i>Познавательные:</i> проявлять устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач

12.		Неметаллы.	Урок открытия новых знаний	Распознают вещества по описанию	Знать основные понятия; использовать понятия при характеристике веществ.	Формировать ответственное отношения к учению. Уметь оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	<i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию, задают вопросы <i>Регулятивные:</i> ставить и формулировать проблему урока, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, <i>Познавательные:</i> проявлять устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач
13.		Химические соединения, основы классификации. Бинарные соединения.	Урок открытия новых знаний	Классифицируют вещества по составу	Научится классификации веществ	Высказывает собственное целостное мировоззрение	<i>Коммуникативные:</i> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы <i>Регулятивные:</i> формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <i>Познавательные:</i> формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;
14.		Оксиды.	Урок открытия	Классифицируют	Научится	Высказывает	<i>Коммуникативные:</i>

			НОВЫХ ЗНАНИЙ	вещества по составу	классификации веществ	собственное целостное мировоззрение	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы <i>Регулятивные:</i> формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <i>Познавательные:</i> формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;
15.		Кислоты.	Урок открытия новых знаний	Классифицируют вещества по составу	Научится классификации веществ	Высказывает собственное целостное мировоззрение	<i>Коммуникативные:</i> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы <i>Регулятивные:</i> формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <i>Познавательные:</i> формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

							формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;
16.		Основания.	Урок открытия новых знаний	Классифицируют вещества по составу	Научится классификации веществ	Высказывает собственное целостное мировоззрение	<i>Коммуникативные:</i> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы <i>Регулятивные:</i> формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <i>Познавательные:</i> формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;
17.		Соли.	Урок открытия новых знаний	Классифицируют вещества по составу	Научится классификации веществ	Высказывает собственное целостное мировоззрение	<i>Коммуникативные:</i> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы <i>Регулятивные:</i> формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планировать свои действия в соответствии с поставленной

							задачей и условиями ее реализации. <i>Познавательные:</i> формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;
18.		Индикаторы.	Урок открытия новых знаний	Проводят наблюдения за качественными изменениями	Знать основные понятия; различать характер среды	Формировать ответственное отношение к учению используя специально подобранные средства. Уметь оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	<i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы <i>Регулятивные:</i> ставить и формулировать проблему урока, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблемы, работать по плану, <i>Познавательные:</i> проявлять устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач
19.		Практическая работа 1 «Обнаружение среды раствора с помощью индикаторов».	Урок-практикум	Распознают вещества на практике	Уметь обращаться с лабораторным оборудованием; распознавать вещества.	Мотивация научения предмету химия	<i>Коммуникативные:</i> планировать этапы практической работы по предмету Разрешать конфликт Управлять поведением партнера <i>Регулятивные:</i> целеполагание и планирование <i>Познавательные:</i> формировать познавательную цель
20.		Растворы.	Урок открытия новых знаний	Получают представление о	Знать классификацию	Формировать интерес к	<i>Коммуникативные:</i> отстаивать свою точку зрения,

				классификации растворов	растворов	конкретным понятиям	приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему. <i>Познавательные:</i> выбирать основания и критерии для классификации; преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации
21.		Практическая работа 2 «Приготовление раствора определенной концентрации».	Урок-практикум	Готовят растворы заданной концентрации	Уметь обращаться с лабораторным оборудованием; готовить растворы	Мотивация научения предмету химия	<i>Коммуникативные:</i> планировать этапы практической работы по предмету Разрешать конфликт Управлять поведением партнера <i>Регулятивные:</i> целеполагание и планирование <i>Познавательные:</i> формировать познавательную цель
22.		Фундаментальные физические величины.	Урок открытия новых знаний	Развивают познавательный интерес, воображение, учатся оперировать химическими понятиями и образами	Познакомиться с историей возникновения названий; применять знания на практике.	Выстраивать собственное целостное мировоззрение	<i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию <i>Регулятивные:</i> ставить учебные цели <i>Познавательные:</i> сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления
23.		Производные	Урок открытия	Развивают	Познакомиться	Выстраивать	<i>Коммуникативные:</i>

		физические величины.	новых знаний	познавательный интерес, воображение, учатся оперировать химическими понятиями и образами	с историей возникновения названий; применять знания на практике.	собственное целостное мировоззрение	формулировать собственное мнение и позицию <i>Регулятивные:</i> ставить учебные цели <i>Познавательные:</i> сравнить, классифицировать и обобщать факты и явления
24.		Учимся делать первые расчеты по формулам.	Урок открытия новых знаний	Развивают познавательный интерес, воображение, учатся оперировать химическими понятиями и образами	Научится производить простейшие химические расчеты	Выстраивать собственное целостное мировоззрение	<i>Коммуникативные:</i> Формулировать собственное мнение и позицию <i>Регулятивные:</i> Ставить учебные цели <i>Познавательные:</i> Сравнить, классифицировать и обобщать факты и явления
25.		Учимся делать первые расчеты по формулам.	Урок открытия новых знаний	Развивают познавательный интерес, воображение, учатся оперировать химическими понятиями и образами	Научится производить простейшие химические расчеты	Выстраивать собственное целостное мировоззрение	<i>Коммуникативные:</i> Формулировать собственное мнение и позицию <i>Регулятивные:</i> Ставить учебные цели <i>Познавательные:</i> Сравнить, классифицировать и обобщать факты и явления
26.		Степень окисления и валентность.	Урок открытия новых знаний	Формируют понятие о степени окисления и валентности	Определять степень окисления и валентность.	Выстраивать собственное целостное мировоззрение	<i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию <i>Регулятивные:</i> ставить учебные цели <i>Познавательные:</i> сравнить, классифицировать и обобщать факты и явления
27.		Учимся	Урок открытия	Учатся составлять	Составлять	Выстраивают	<i>Коммуникативные:</i>

		составлять химические формулы.	новых знаний	химические формулы.	химические формулы.	собственное целостное мировоззрение	формулировать собственное мнение и позицию <i>Регулятивные:</i> ставить учебные цели <i>Познавательные:</i> сравнить, классифицировать и обобщать факты и явления
28.		Химические реакции, их признаки.	Урок открытия новых знаний	Описывают признаки реакций	Знать определение понятия «химическая реакция», признаки и условия возникновения и течения химических реакций; классифицировать реакции.	Формировать ответственное отношение к учению используя специально подобранные средства. Уметь оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	<i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы <i>Регулятивные:</i> ставить и формулировать проблему урока, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, <i>Познавательные:</i> проявлять устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач
29.		Стехиометрия. Коэффициенты, индексы.	Урок открытия новых знаний	Учатся составлять химические формулы.	Составлять химические формулы, определять их состав	Выстраивают собственное целостное мировоззрение	<i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию <i>Регулятивные:</i> ставить учебные цели <i>Познавательные:</i> сравнить, классифицировать и обобщать факты и явления
30.		Учимся писать химические реакции.	Урок открытия новых знаний	Составляют химические реакции	Знать определение понятия «химическая	Формировать ответственное отношение к учению	<i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы

					реакция», составлять их	используя специально подобранные средства. Уметь оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	<i>Регулятивные:</i> ставить и формулировать проблему урока, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, <i>Познавательные:</i> проявлять устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач
31.		Химические вещества в нашем доме. Моющие и чистящие средства.	Урок открытия новых знаний	Приводят примеры, опираясь на полученные знания и собственный опыт	Применять знания на практике.	Выстраивать собственное целостное мировоззрение	<i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию <i>Регулятивные:</i> ставить учебные цели <i>Познавательные:</i> уметь работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой
32.		Химические вещества в нашем доме. Лекарства.	Урок открытия новых знаний	Приводят примеры, опираясь на полученные знания и собственный опыт	Применять знания на практике.	Выстраивать собственное целостное мировоззрение	<i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию <i>Регулятивные:</i> ставить учебные цели <i>Познавательные:</i> уметь работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой
33.		Значение химии в жизни человека.	Урок закрепления знаний, умений, навыков.	Обсуждают результаты	Уметь оперировать основными понятиями; применять	Овладеть навыками для практической деятельности. Выстраивать	<i>Коммуникативные:</i> участвовать в коллективном обсуждении проблем, проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и

					полученные знания.	собственное целостное мировоззрение	познавательных задач <i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки <i>Познавательные:</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задач, контролировать и оценивать результат
34		Обобщение повторение изученного материала	Урок закрепления знаний, умений, навыков.	Обсуждают результаты	Уметь оперировать основными понятиями; применять полученные знания.	Овладеть навыками для практической деятельности. Выстраивать собственное целостное мировоззрение	<i>Коммуникативные:</i> участвовать в коллективном обсуждении проблем, проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач <i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки <i>Познавательные:</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задач, контролировать и оценивать результат

Литература:

1. Муравьев А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Н. Экологический практикум: учебное пособие с комплектом карт-инструкций/ Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьева. – 2-е изд., испр. – СПб.: Крисмас+, 2012. – 176 с.
2. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Книга по химии для домашнего чтения, М. «Химия», 1994 - 397с
3. Груздева Н.В, Лаврова В.Н.,. Муравьев А.Г. Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию.- СПб: Крисмас+, 2006.- 105 с.
4. Ольгин О.М. Опыты без взрывов - 2-е изд.-М.: Химия,1986.- 147с
5. Ольгин О. Давайте похимичим! Занимательные опыты по химии. – М.: «Детская литература», 2001.- 175с
6. Смирнова Ю.И. Мир химии. Занимательные рассказы о химии. Санкт-Петербург, "МиМ-экспресс",1995 год.