

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Рыльская средняя общеобразовательная школа № 5»

Принята
педагогическим советом
протокол № 1 от 30.08.23г.



Утверждено:
Приказ № 1-325 от 30.08.2023г.

Директор школы

Л.В.Полунина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному курсу внеурочной деятельности «Химия за страницами
учебника» для 8-9 классов

Составитель: Кардаш Юлия Фёдоровна,
учитель химии и биологии, соответствие
занимаемой должности

Рыльск 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Химия за страницами учебника» для 8–9 классов составлена на основе следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 21.12.2012;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 № 287;
- Положения об организации внеурочной деятельности в МБОУ «Рыльская СОШ№5»

Данный курс направлен на удовлетворение познавательных интересов учащихся. Курс позволит учащимся расширить свои знания в химии на уровне, не требующем специальной подготовки по предмету. Ученики приобретут практические умения и навыки, необходимые в жизни не только химику, но и каждому человеку.

Предлагаемый курс включает материал об использовании химических веществ в быту, в повседневной жизни человека.

Содержание курса знакомит учащихся с миром бытовой химии, с характеристикой веществ, окружающих нас в быту, правилами безопасного обращения с веществами бытовой химии. Кроме того данный курс внеурочной деятельности предусматривает экологическую направленность химического образования, предусматривает ознакомление учащихся с химическими аспектами современной экологии и экологических проблем.

Химические знания необходимы каждому человеку, они определяют рациональное поведение человека в окружающей среде, повседневной жизни, где с каждым годом возрастает роль бережного отношения человека к своему здоровью, здоровью окружающих, природе. Данный курс развивает интерес к химии, аналитические способности учащихся, расширяет их кругозор, формирует научное мировоззрение.

Практическая направленность тем делает данный курс очень актуальным, позволяет расширить и углубить практическое применение полученных учащимися теоретических знаний по химии. Курс ориентирован на развитие любознательности и интереса к химии, на совершенствование умений учащихся обращаться с веществами, встречающимися в быту.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Химия за страницами учебника» предназначена для учащихся 8-9 классов основной школы и рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю) -8 класс и 34 часа (1 час в неделю) -9 класс. Продолжительность занятия – 40 минут.

Цель изучения курса внеурочной деятельности " Химия за страницами учебника "– создание условий для свободного развития познавательных и социальных потребностей, расширение у учащихся представлений об окружающем мире, пробуждение интереса к изучению химии, обеспечение развития и реализации личностного творческого потенциала учащихся.

Задачи:

- формировать у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира;
- умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- обогащение познавательного и эмоционально-смыслового личного опыта восприятия химии путем расширения знаний, выходящих за рамки обязательной учебной программы;
- расширение знаний учащихся о применении веществ в быту и мерах безопасного обращения с ними; приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания;
- ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решения, поиска, анализа и обработки информации,

коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, в повседневной жизни;

- овладение умениями наблюдать химические явления в повседневной жизни;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Формы обучения:

- коллективные (лекция, беседа, дискуссия, объяснение);
- групповые (обсуждение проблемы в группах, решение заданий в парах);
- индивидуальные (индивидуальная консультация, тестирование);
- практикумы (проведение практических работ).

Основные средства обучения:

- электронные учебные пособия;
- теоретические материалы в электронном и печатном формате;
- видеофильмы, анимации, фотографии, таблицы, схемы в электронном формате.

Формы контроля:

- текущий контроль (оценка активности при обсуждении проблемных вопросов, результатов выполнения домашних заданий);

- тематический контроль (оценка результатов тематического тестирования);
- итоговый контроль (оценка результатов выполнения различных вариантов КИМов)ю

Содержание курса внеурочной деятельности
«Химия за страницами учебника»(68ч; 2 час в неделю).

8 класс.

Глава № 1. Введение.

Химия полезна или вредна. Химия – наука о веществах. Вещества вокруг нас. Польза химии для развития науки, промышленности, экономики страны

Глава № 2. Химия пищи

Общая характеристика продуктов питания. Химические элементы, входящие в состав питательных веществ и их роль. Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли. Распознавание белков. Основные источники пищевых питательных веществ. Белки, значение и применение. Белки растительного и животного происхождения. Углеводы, значение и применение. Простые и сложные углеводы. Основные источники углеводов. Жиры, значение и применение. Животные жиры. Использование жиров. Основные источники жиров. Калорийность (энергетическая ценность) пищевых продуктов. Высоко- и низкокалорийные продукты питания. Энергетическая ценность дневного рациона человека. Состав дневного рациона. Суточная доза, физиологическая роль, реакция организма на недостаток и переизбыток веществ. Наименование продуктов с высоким содержанием витаминов. Натрий, калий, кальций фосфор мягкий, железо, йод, фтор, селен, цинк. Реакция организма на недостаток и переизбыток веществ. История появления напитка чая. Состав чая: дубильные вещества, кофеин, эфирные масла, витамины. Свойства чая. Применение чая.

Эксперимент № 1. «Изучение структуры заварки».

Эксперимент № 2. «Изучение органолептических свойств чая разных сортов»

Чипсы и сухарики. Их состав. Продукты сетей быстрого питания (фаст-фудов). Сахар. Конфеты. Сахарный диабет. Генно-модифицированные продукты и ГМО. Опасность частого употребление продуктов фаст-фуда. Чипсы и сухарики. Их состав. Продукты сетей быстрого питания (фаст-

фудов). Сахар. Конфеты. Сахарный диабет. Генно-модифицированные продукты и ГМО. Опасность частого употребление продуктов фаст-фуда. Газированные напитки. Их состав и влияние на организм человека. Состав газированных напитков. Красители и консерванты в напитках.

Практические работы:

- 1.«Обнаружение белков в продуктах питания»,
- 2.«Обнаружение крахмала в продуктах питания»;
- 3.«Обнаружение жиров в продуктах питания»;
- 4.«Расчет пищевой ценности продукта»;
5. «Сколько в яблоке витамина С»;
6. «Приготовление порошка из куриной скорлупы и действие на него соляной кислотой»;
7. «Изучение структуры и свойств чая»;
8. «Изучение состава продуктов питания (по этикеткам) расшифровка кода пищевых добавок, их значение»;
- 9.«Использование газированных напитков в бытовых целях».

Глава №3. Химия на кухне

Химические вещества, встречающиеся на кухне. Поваренная соль, ее значение для организма человека. Уксусная кислота – органическая кислота. Пищевой уксус, уксусная эссенция. Физические и химические свойства уксусной кислоты, ее применение. Меры предосторожности при работе с уксусной кислотой, первая помощь при ожогах. Состав и физические свойства питьевой соды. История производства питьевой соды. Химические свойства гидрокарбоната натрия. Правила хранения. Применение питьевой соды в кондитерском деле, медицине, в качестве чистящего средства, для снижения жесткости воды

Практические работы:

- 10.«Определение загрязненности поваренной соли»;
11. «Изучение свойств уксусной кислоты»;
- 12.«Изучение свойств пищевой соды».

Глава №4. Химия в домашней аптечке

Химия в медицине. Классификация лекарственных препаратов. Домашняя аптечка. История открытия. Пергидроль. Физические, химические свойства. Перманганат калия. История открытия и свойства перманганата калия. Применение перманганата калия в быту, медицине. Правила хранения. Меры первой помощи при отравлении концентрированным раствором перманганата калия. Пероксид водорода. Йод.

Практические работы:

13. «Разложение пероксида водорода»;

14. «Растворение йода в воде и спирте. Распознавание иодидов».

Глава №5. Химия и косметические средства

Искусственные и натуральные косметические средства. Косметические средства в нашем доме. Косметология – наука об искусстве делать здоровым и красивым человеческое тело и лицо. Гигиена – наука, изучающая влияние внешней среды на человека. История 5 развития косметологии и гигиены. Использование гигиенических и косметических средств. Состав косметических средств. Классификация косметических средств: мыло, шампунь, духи, гели, лосьоны и др. рН. Декоративная косметика. Препараты декоративной косметики и их химический состав. Пудра – многокомпонентная смесь, состоящая из талька, каолина, оксида цинка, оксида титана, карбоната магния, крахмала, цинковых и магниевых солей стеариновой кислоты, органических и неорганических пигментов. Тушь для ресниц: воск, мыла, жиры, цветная краска, воскообразные вещества. Состав черной туши: сажа, вазелиновое масло, воск, спермацет. Губная помада: природные воски или их синтетические аналоги, растительное масло, спермацет, красящее вещество. Румяна: сухая и жидкая. Краска для бровей – сурьмяной блеск. Тени для век. Макияж. Ароматные средства. Носители аромата: эфирные масла, терпены, спирты, сложные эфиры. Эфирные масла – смеси душистых веществ, относящихся к различным классам органических соединений. Способы извлечения ароматических веществ из растений:

выжимание, экстрагирование пахучих веществ с помощью растворителей, дистилляция (извлечение эфирных масел водяным паром). Ароматерапия. Действие запахов на организм человека. Духи. Правила пользования духами. Одеколоны. Туалетная вода. Дезодоранты – средства устраняющие запах пота. Антиперспиранты. Химический состав антиперспирантов: соли алюминия, сурьмы, хрома, железа, висмута, циркония, а также формальдегид и этиловый спирт. Репелленты. Виды репеллентов. Способы их применения. Время эффективного действия репеллентов.

Практические работы:

15. «Измерение рН моющих средств»;

16.«Обнаружение глицерина в парфюмерных препаратах. Выжимание масла из кожуры апельсина».

Глава №6. Химия в быту

Вещества бытовой химии для дома. Безопасное обращение со средствами бытовой химии. Синтетические моющие средства. Бытовые химикаты, их классификация на основе применения. Правила обращения с препаратами бытовой химии. Отравление бытовыми химикатами (раствор аммиака, уксусная кислота, перманганат калия, бытовой газ, угарный газ, инсектициды, растворители, лакокрасочные материал и т.п.) Азбука химчистки. Из истории использования моющих средств. Синтетические моющие средства (СМС). О чём говорит ярлычок на одежде. Моющее действие СМС. Химический состав и назначение СМС. Отбеливатели. Средства для чистки кухонной посуды. Средства для борьбы с насекомыми. Правила безопасного хранения средств бытовой химии. Правила безопасного использования средств бытовой химии.

Практическая работа.

17.«Химчистка на дому»;

«Составление инструкций по безопасной работе со средствами бытовой химии. Инсектицидные препараты, их основные группы. Репелленты. Правила правильного и безопасного применения».

Глава №7. Химия в сельском хозяйстве

Агрохимия как наука, ее развитие в России. Понятие о пестицидах, их классификация. Химические свойства основных ядохимикатов. Сроки и продукты разложения, превращения в почве, водоемах, возможности накопления в продуктивных органах растений. Удобрения и их классификация. Органические и минеральные удобрения. Простые и комплексные удобрения.

Практическая работа:

18. «Ознакомление с минеральными удобрениями».

Глава №8. Химия и экология

Природные ресурсы. Экология воды. Состав воды, биологическое значение воды. Питьевой режим. Качество воды из различных источников. Экология атмосферы. Состав воздуха, его значение для планеты Земля и для всех живых организмов. Загрязнение воздуха и его охрана. Озоновый экран, польза или вред? Экология почвы. Состав почвы. Макро- и микроэлементы, необходимые для жизнедеятельности растений.

Практические работы:

19. «Органолептические свойства воды»;

20. «Определение состава воздуха»;

21. «Изучение состава почвы».

Содержание курса внеурочной деятельности «Химия за страницами учебника» (34ч; 1 час в неделю).

9 класс

Глава № 1. Химия – экспериментальная наука

История развития химии, как науки. Цели и задачи современной химии. Разделы и отрасли химии. Методы химии. Роль химии в жизни человека и развитии человечества. Перспективы развития химии.

Глава №2. Важнейшие классы соединений, используемых человеком

Обзор важнейших классов соединений, используемых человеком. Химические вещества в повседневной жизни, их классификация. Оксиды. Основания (в том числе щелочи). Кислоты (органические и неорганические). Соли.

Глава № 3. Вода удивительная и удивляющая

Вода в природе. Природная вода и ее разновидности. Содержание воды в природе. Характеристика вод по составу и свойствам. Минеральные воды: их месторождения, состав, целебные свойства, применение. Физические свойства воды. Аномалии физических свойств. Химические свойства воды. Растворяющая способность воды. Растворенные в воде газы. Гидрохимический состав. Химия аквариума. Жесткость воды, способы ее устранения. Запасы пресной воды. Проблемы питьевой воды. Охрана водоемов.

Практическая работа № 1. Растворяющее действие воды.

Практическая работа № 2. Очистка воды.

Глава №4. Химия пищи

Пищевая ценность продуктов питания. Пищевые добавки. Синтетическая пища и ее влияние на организм. Содержание нитратов в растениях и пути уменьшения их содержания при приготовлении пищи. Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов. Физиология пищеварения; некоторые химические реакции, протекающие в процессе пищеварения. Продукты быстрого приготовления. Пищевые добавки, их классификация. Биологически активные добавки. Минералы, необходимые человеку. Химия прохладительных, тонизирующих напитков, соков. Посуда: металлическая, стеклянная, фаянсовая, фарфоровая, для микроволновых печей. Правильное использование посуды из различных материалов. Особенности приготовления пищи в микроволновой печи.

Практическая работа №3. Анализ состава продукта по указанным данным на этикетке.

Практическая работа №4 Анализ состава прохладительных напитков.

Глава №5. Дом, в котором мы живем

Химические вещества – строительные материалы, их свойства и условия хранения. Токсичность органических растворителей, правила хранения их в быту. Признаки отравления, оказание первой помощи при отравлении. Материалы, из которых построены дома, сделана мебель, покрытия и их влияние на здоровье людей. Загрязнения и их влияние на жизнедеятельность людей. Вопросы экологии в современных квартирах. Приемы разумного ведения домашнего хозяйства.

Практика. Решение задач с экологическим содержанием.

Итоговое занятие. Защита проектов - 4 часа

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Химия за страницами учебника».

Личностные результаты освоения курса внеурочной деятельности:

- 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 и способности 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 изучения курса являются:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая 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 с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов и конспектов (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 — осуществляет логическую операцию 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;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и тд.);
- 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.

Предметные результаты:

- 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.

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.
- проводить химический эксперимент.
- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Тематическое планирование внеурочной деятельности.

8 класс.

№	Разделы программы	Кол-во часов
1.	Введение.	2
2.	Химия пицци.	24
3.	Химия на кухне.	6
4.	Химия в домашней аптечке.	8
5.	Химия и косметические средства	8
6.	Химия в быту	8
7.	Химия в сельском хозяйстве.	4
8	Химия и экология.	8
9.	Итого:	68

Тематическое планирование внеурочной деятельности.

9 класс

№	Разделы программы	Кол-во часов
1.	Введение. Химия – экспериментальная наука.	2
2.	Важнейшие классы соединений, используемых человеком.	2
3.	Вода удивительная и удивляющая.	13
4.	Химия пицци.	12
5.	Дом, в котором мы живем.	3
	Итоговое занятие. Защита проектов	2
	Итого:	34

Приложение

Календарно – тематическое планирование.

8 класс.

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов.	Дата проведения	
			План	Факт
Глава № 1. Введение.		2		
1-2	Химия и её значение.	2	04.09	
Глава № 2. Химия пищи.		24		
3-4	Что такое пища.	2	11.09	
5-6	Основные питательные вещества.	2	18.09	
7-8	Белки. Практическая работа № 1 ««Обнаружение белков в продуктах питания»»	2	25.09	
9-10	Углеводы. Практическая работа № 2 «Обнаружение крахмала в продуктах питания»	2	02.10	
11-12	Жиры. Практическая работа № 3 «Обнаружение жиров в продуктах питания».	2	09.10	
13-14	Основные принципы рационального питания.	2	16.10	
15-16	Практическая работа № 4 «Расчет пищевой ценности продукта»	2	23.10	
17-18	Все о витаминах. Практическая работа № 5 «Сколько в яблоке витамина С».	2	13.11	
19-20	Минеральные вещества Практическая	2	20.11	

	работа № 6 «Приготовление порошка из куриной скорлупы и действие на него соляной кислотой»			
21-22	Чай. Практическая работа № 7 «Изучение структуры и свойств чая»	2	27.11	
23-24	Продукты быстрого питания. Практическая работа № 8 «Изучение состава продуктов питания (по этикеткам) расшифровка кода пищевых добавок, их значение».	2	04.12	
25-26	Газированные напитки. Практическая работа №9 «Использование газированных напитков в бытовых целях».	2	11.12	
Глава №3. Химия на кухне.		6		
27-28	Поваренная соль, ее значение для организма человека. Практическая работа № 10 «Определение загрязненности поваренной соли»	2	18.12	
29-30	Уксусная кислота – органическая кислота. Практическая работа № 11 «Изучение свойств уксусной кислоты».	2	25.12	
31-32	Сода и различные возможности ее применения в быту. Практическая работа № 12 «Изучение свойств пищевой соды».	2	15.01	
Глава № 4. Химия в домашней аптечке.		8		
33-34	Химия в медицине.	2	22.01	
35-36	Перманганат калия.	2	29.01	

37-38	Пероксид водорода. Практическая работа № 13. «Разложение пероксида водорода»	2	05.02	
39-40	Йод. Практическая работа № 14. «Растворение йода в воде и спирте. Распознавание иодидов».	2	12.02	
Глава № 5. Химия и косметические средства.		8		
41-42	Искусственные и натуральные косметические средства. Косметические средства в нашем доме.	2	19.02	
43-44	Состав косметических средств. Практическая работа № 15. «Измерение рН моющих средств».	2	26.02	
45-46	Декоративная косметика. Препараты декоративной косметики и их химический состав.	2	04.03	
47-48	Ароматные средства. Практическая работа № 16. «Обнаружение глицерина в парфюмерных препаратах. Выжимание масла из кожуры апельсина».	2	11.03	
Глава № 6. Химия в быту.		8		
49-50	Вещества бытовой химии для дома. Безопасное обращение со средствами бытовой химии.	2	18.03	
51-52	Синтетические моющие средства.	2	01.04	
53-54	Азбука химчистки. Практическая работа № 17 "Химчистка на дому"	2	08.04	

55-56	Инсектициды и репелленты.	2	15.04	
Глава №7 Химия в сельском хозяйстве		4		
57-58	Понятие об агрохимии. Химические средства защиты растений.	2	22.04	
59-60	Удобрения и их классификация. Практическая работа № 18 «Ознакомление с минеральными удобрениями»	2	29.04	
Глава №8. Химия и экология.		8		
61-62	Природные ресурсы. Экология воды. Практическая работа №19 «Органолептические свойства воды».	2	06.05	
63-64	Экология атмосферы. Практическая работа №20 «Определение состава воздуха»	2	13.05	
65-66	Экология почвы. Практическая работа №21 «Изучение состава почвы»	2	20.05	
67-68	Защита проектов	2	24.05	
	Итого:	68		

Календарно – тематическое планирование.

9 класс

№занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов.	Дата проведения	
			План	Факт
Раздел №1. Введение. Химия – экспериментальная наука.		2		
1	Знакомство с курсом. Лекция	1	07.09	
2	Проектно-исследовательская деятельность по химии. Обсуждение возможных тем проектов.	1	14.09	
Раздел №2. Важнейшие классы соединений, используемых человеком.		2		
3	Обзор представителей различных классов соединений, используемых человеком и области их использования.	1	21.09	
4	Химические вещества в повседневной жизни, их классификация.	1	28.09	
Раздел №3. Вода удивительная и удивляющая.		13		
5	Содержание воды в природе.	1	05.10	
6	Минеральные воды.	1	12.10	
7	Запасы пресной воды.	1	19.10	
8	Физические свойства воды.	1	26.10	
9	Химические свойства воды.	1	09.11	
10	Жесткость воды.	1	16.11	
11	Растворяющая способность воды.	1	23.11	
12	Практическая работа № 1. «Растворяющее»	1	30.11	

	действие воды».			
13	Химия аквариума	1	07.12	
14	Практическая работа № 2. «Очистка воды».	1	14.12	
15	Охрана водоемов.	1	21.12	
16	Работа над проектами.	1	28.12	
17	Работа над проектами.	1	11.01	
Раздел №4. Химия пищи		12		
18	Химия продуктов растительного и животного происхождения.	1	18.01	
19	Практическая работа №3. «Анализ состава продукта по указанным данным на этикетке».	1	25.01	
20	Продукты быстрого приготовления.	1	01.02	
21	Пищевые добавки, их классификация.	1	08.02	
22	Биологически активные добавки.	1	15.02	
23	Минералы, необходимые человеку.	1	22.02	
24	Химия прохладительных, тонизирующих напитков, соков.	1	29.02	
25	Практическая работа №4. «Анализ прохладительных напитков».	1	07.03	
26	Правильное использование посуды из различных материалов.	1	14.03	
27	Особенности приготовления пищи в микроволновой печи.	1	21.03	
28	Работа над проектами.	1	04.04	
29	Работа над проектами.	1	11.04	
Раздел №5. Дом, в котором мы живем.		3		
30	Строительные материалы – какие они:	1	18.04	

	состав, свойства, особенности применения.			
31	Токсичные вещества в доме (органические растворители и др.), правила хранения их в быту.	1	25.04	
32	Признаки отравления, оказание первой помощи при отравлении.	1	02.05	
33-34	Итоговое занятие. Защита проектов	2	16.05 23.05	
	Итого:	34		

Управление
образования
Ханты-Мансийского
автономного округа
Сургут

Управление
образования
Ханты-Мансийского
автономного округа
Сургут

Администрация Рыльского района Курганской области
Рыльская средняя школа
1024600744882 Ханты-Мансийский автономный округ - Югра

Прошнуровано, пронумеровано, и скреплено
печатью 25 листов двадцать
Директор МБОУ Полунина
«РСОШ» Л.В.Полунина