

Управление по образованию опеке и попечительству Администрации
Кореневского района Курской области
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Кореневская средняя общеобразовательная школа № 1 им. В.Крохина»
Кореневского района Курской области

Рассмотрена и принята
педагогическим Советом
Протокол №1 от 30.08.2023г
Председатель педагогического
Совета



З.А.Гудкова

Утверждена приказом
от 01.09.2023 года № 2-78
Директор МКОУ
Кореневская средняя
общеобразовательная школа
№1 им. В.Крохина
Г.Н.Подлесных



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественно-научной направленности
«Основы экспериментальной химии»
(стартовый уровень)

Возраст обучающихся: 15-17 лет.
Срок реализации программы: 1 год

Автор – составитель:
Мельниченко Е.В.
Педагог дополнительного образования

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ

1.1 Пояснительная записка

Нормативно правовая база программы :

Направленность программы.

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. От 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020);
2. Федеральный закон от 14.04.2021 г. № 127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015г. № 996-р.;
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022г. № 678-р.;
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
6. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03.09.2019г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
7. Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России №391 от 05.08.2020г. (рек.от 26.07.2022г.) «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021г. № 4652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
10. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет». ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование»;
11. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;
12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
13. Закон Курской области от 09.12.2013г. № 121-ЗКО (рек. От 14.12.2020г. № 113-ЗКО) «Об образовании в Курской области».
14. Приказ Министерства образования и науки Курской области «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеобразовательных программ» от 17.01.2023г. № 1-54

15. ПОЛОЖЕНИЕ МКОУ «Кореневская средняя общеобразовательная школа №1 им. В. Крохина» о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе.

Направленность программы. Программа «Экспериментальная химия» естественно-научной направленности.

Актуальность программы. Благодаря данной программе мы узнаем, каким образом эти вещества влияют на процессы жизнедеятельности организма, да и в целом на саму жизнь человека, что полезно нам и в каких количествах и, наконец, что вредно и до какой степени.

Предлагаемая программа имеет естественнонаучную направленность, которая является важным направлением в развитии и формировании у обучающихся первоначального целостного представления о мире на основе сообщения им некоторых химических знаний”.

В процессе изучения данного курса обучающиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение для образованного человека. Решение задач различного содержания является неотъемлемой частью химического образования. Решение задач воспитывает у учащихся трудолюбие, целеустремленность, способствует осуществлению политехнизма, связи обучения с жизнью, профессиональной ориентации, вырабатывает мировоззрение, формирует навыки логического мышления.

Данный курс важен потому, что он охватывает теоретические основы химии и практическое назначение химических веществ в повседневной жизни, позволяет расширить знания учащихся о химических методах анализа, способствует овладению методиками исследования. Курс содержит опережающую информацию по органической химии, раскрывает перед учащимися интересные и важные стороны практического использования химических знаний.

Отличительные особенности программы. Предусмотрено обязательное ведение рабочей тетради. Записи в рабочей тетради следует вести по ходу проведения эксперимента так, чтобы по ним можно было воспроизвести этот эксперимент.

Учащиеся получают задания по теме предстоящей практической работы. На занятии и дома они знакомятся с теоретическим материалом, изучают содержание самой работы, составляют план будущей работы, заготавливают эскизы необходимых таблиц, схем. В начале занятий преподаватель проверяет теоретическую и практическую подготовленность учеников к предстоящей работе и допускает (или нет) к предстоящей работе.

Уровень программы стартовый

Адресат программы – обучающиеся 15-17 лет.

Срок реализации и объем программы. 1 год

Объем программы: 36 часов

Формы обучения: очная

Язык – русский

Режим занятий. Занятия проводятся по 1 часу 1 раз в неделю, с недельной нагрузкой 1 час

Форма проведения занятий. Занятия проводятся в группе.

Принципы образовательной деятельности.

-принцип гуманизации образовательного процесса: учет индивидуальных особенностей и возможностей, ориентация на личность ребенка, уважение уникальности и своеобразности каждого ребенка;

-принцип самооценности дошкольного детства, полнота реализации возможностей ребенка, развитие интеллектуальных, коммуникативных, физических и художественных способностей ребенка;

-принцип систематичности и последовательности;

-принцип педагогической поддержки: оказание помощи детям в решении их индивидуальных проблем, связанных с перспективой успешного обучения;

-принцип добровольности;

-принцип психологической комфортности (создается образовательная среда, обеспечивающая снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса);

-принцип творчества (процесс обучения сориентирован на приобретение детьми собственного опыта творческой деятельности).

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы – является формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике; создание условий для раскрытия роли химии как интегрирующей науки естественного цикла, имеющей огромное прикладное и валеологическое значение.

Задачи программы:

Обучающие:

- формирование навыков и умений научно-исследовательской деятельности;
- формирование у учащихся навыков безопасного и грамотного обращения с веществами;
- формирование практических умений и навыков разработки и выполнения химического эксперимента;
- продолжить развитие познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели, креативных способностей учащихся;
- продолжить формирование коммуникативных умений;
- формирование презентационных умений и навыков;
- на примере химического материала начать развитие учебной мотивации школьников на выбор профессии, связанной с химическим производством;
- дать возможность учащимся проверить свои способности в естественнообразовательной области.
- Формирование основных методов решения нестандартных и олимпиадных задач по химии

Развивающие:

- Развивать внимание, память, логическое и пространственное воображения.
- Развивать конструктивное мышление и сообразительность;

Воспитательные:

- Вызвать интерес к изучаемому предмету
- Занимательно и ненавязчиво внедрить в сознание учащихся о необходимости сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья будущего поколения.
- Воспитывать нравственное и духовное здоровье

1.3 Планируемые результаты

В результате прохождения программного материала, учащийся имеет *представление* о:

- о прикладной направленности химии;
- необходимости сохранения своего здоровья и здоровья будущего поколения;
- о веществах и их влиянии на организм человека;
- о химических профессиях.

Учащиеся должны *знать*:

- Правила безопасности работы в лаборатории и обращения с веществами;
- Правила сборки и работы лабораторных приборов;
- Определение массы и объема веществ;
- Правила экономного расхода горючего и реактивов
- Необходимость умеренного употребления витаминов, белков, жиров и углеводов для здорового образа жизни человека;
- Пагубное влияние пива, некоторых пищевых добавок на здоровье человека;
- Качественные реакции на белки, углеводы;
- Способы решения нестандартных задач

Учащиеся должны *уметь*:

- Определять цель, выделять объект исследования, овладеть способами регистрации полученной информации, ее обработки и оформления;
- Пользоваться информационными источниками: справочниками, Интернет, учебной литературой.
- Осуществлять лабораторный эксперимент, соблюдая технику безопасности;
- работать со стеклом и резиновыми пробками при приготовлении приборов для проведения опытов;
- осуществлять кристаллизацию, высушивание, выпаривание, определять плотность исследуемых веществ;
- Определять качественный состав, а так же экспериментально доказывать физические и химические свойства исследуемых веществ;
- Получать растворы с заданной массовой долей и молярной концентрацией, работать с растворами различных веществ;
- Находить проблему и варианты ее решения;
- Работать в сотрудничестве с членами группы, находить и исправлять ошибки в работе других участников группы;
- Уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении.
- Вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения, найти компромисс;
- Проводить социальный опрос населения: составлять вопросы, уметь общаться.

Учащиеся должны *владеть*:

- Навыками обработки полученной информации и оформлять ее в виде сообщения, реферата или компьютерной презентации
- Навыками экспериментального проведения химического анализа.

Мониторинг результатов выполнения целей и задач программы предполагает наблюдение за деятельностью учащихся на уроках, отслеживание количества учащихся, занимающихся исследовательской и проектной деятельностью и её результативности.

1.4 Содержание программы

Учебный план

Раздел	Количество часов	Теоретические занятия	Практические занятия
Химическая лаборатория	18	9	9
Химические реакции	24	4	20
Приручены, но опасны	24	16	8

1.5 Содержание учебного плана

1. Вводное занятие. Знакомство с учащимися, анкетирование: (что привело тебя в кружок). Выборы совета, девиза, эмблемы кружка, знакомства кружковцев с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.

2. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности. Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

Игра по технике безопасности.

3. Знакомство с лабораторным оборудованием. Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования. Техника демонстрации опытов (на примерах одного - двух занимательных опытов).

Практическая работа. Ознакомление с техникой выполнения общих практических операций наливание жидкостей, перемешивание и растворение твердых веществ в воде.

4. Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории. Знакомство с различными видами классификаций химических реактивов и правилами хранения их в лаборатории

Практическая работа. Составление таблиц, отражающих классификацию веществ, изготовление этикеток неорганических веществ, составление списка реактивов, несовместимых для хранения.

5. Нагревательные приборы и пользование ими. Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани, сушильного шкафа. Нагревание и прокаливание. .

Практическая работа. Использование нагревательных приборов. Изготовление спиртовки из подручного материала.

6. Взвешивание, фильтрование и перегонка. Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Очистка веществ от примесей

Практическая работа.

1. Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.
2. Перегонка воды.

7. Выпаривание и кристаллизация

Практическая работа. Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли .

8. Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ.

Демонстрация фильма.

Практическая работа. Опыты, иллюстрирующие основные приёмы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.

Практическая работа. Получение неорганических веществ в химической лаборатории. Получение сульфата меди из меди, хлорида цинка из цинка.

Наглядные пособия, схемы, таблицы, плакаты.

9. Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту. Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Насыщенные и пересыщенные растворы. Приготовление растворов и использование их в жизни.

Практическая работа. Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества. Получение насыщенных и пересыщенных растворов, составление и использование графиков растворимости

Раздел 2 «Химические реакции»

10. Классификация химических реакций. Составление уравнений химических реакций.

11. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Процессы окисления и восстановления.

Практическая работа. Изучение свойств сильных окислителей: перманганата калия и дихромата калия

Практическая работа. Изучение свойств сильных восстановителей: металлы, сульфиды, галогениды

Практическая работа. Изучение окислительно-восстановительной двойственности на примере пероксида водорода и сульфита натрия

12. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.

Практическая работа «Условия необратимости реакций ионного обмена»

13. Качественные реакции на катионы и анионы

Практическая работа «Качественные реакции на катионы металлов»

Практическая работа «Качественные реакции на анионы кислотных остатков»

Практическая работа «Определение качественного состава солей»

Практическая работа «Осуществление цепочки генетических превращений для металла на примере меди»

Практическая работа «Осуществление цепочки генетических превращений для металла на примере серы»

.Раздел 3: «Приручены, но опасны»

Кислоты и работа с ними. Распознавание кислот и их свойства. Индикаторы.

Серная кислота. Действие серной кислоты на белок куриного яйца, сахар и древесину. Первая помощь при кислотных ожогах.

Азотная кислота. Необычные свойства азотной кислоты. Травление азотной кислотой металлов. Получение под тягой «бурого газа». Распознавание азотной кислоты.

Нитраты. Свойства нитратов – солей азотной кислоты. Обнаружение нитратов.

Соляная, или хлороводородная, кислота.

Щёлочи и работа с ними. Свойства щелочей. Обнаружение щелочей и щелочесодержащих продуктов. Первая помощь при щелочных ожогах.

Ядовитые соли и работа с ними. Первая помощь при отравлении солями тяжёлых металлов. Осаждение тяжёлых ионов с помощью химических реактивов.

Карбонаты в природе. Жёсткость воды и способы её устранения

Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Поваренная соль в организме человека. Когда соль – яд.

Осторожно: органические вещества не терпят легкомыслия! (метан, этиловый спирт, ацетон, уксусная кислота, полиэтилен- приёмы безопасного обращения)

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО–ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 Календарный учебный график реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Красочный мир» на 2023 – 2024 учебный год

№ п/п	Группа	Год обучения, номер группы	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие праздничные дни	Сроки проведения промежуточной аттестации
1	1	2023-2024	08.09.2023 год	31.05.2023 год	36	267	36 часа (1 час в неделю)	Очный	1-10 января, 23-26 февраля, 8 марта, 29 апреля - 1 мая, 6-9 мая, 4-6 ноября.	18-20 января

2.2. Оценочный материал

Формами подведения итогов реализации целей и задач программы кружка являются:

- Решение олимпиадных задач различного уровня;
- Создание сборников задач, интеллектуальных игр, кроссвордов
- доклады и рефераты учащихся;
 - Устный опрос;
 - Индивидуальная и групповая работы;
 - Практические работы;
 - Тематическое тестирование;
 - Творческие задания и др.

Диагностическая карта учета достижений и развития качеств обучающихся

№	ФИО	Творческая активность	Эмоционально-художественная настроенность	Организационно-волевые качества	Ориентационные качества	Показатели достижений		
						Школьные	Районные, областные	Всероссийские, международные
	Общий балл:							

2.3 Формы аттестации

Параметры диагностики (критерии)

Уровни освоения Программы	Результат
<p>Высокий уровень освоения Программы</p>	<p>Учащиеся демонстрируют высокую заинтересованность учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний в плодотворном продукте</p>
<p>Средний уровень освоения Программы</p>	<p>Учащиеся демонстрируют достаточную заинтересованность учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний в плодотворном продукте, требующий незначительной доработки</p>
<p>Низкий уровень освоения Программы</p>	<p>Учащиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям</p>

2.4 Материально-технические условия

Требования к помещению(ям) для учебных занятий: в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.4.3172-14 для организации учебного процесса. Занятия проходят в кабинете с обязательным соблюдением режима проветривания.

Требования к мебели: Мебель (учебные столы и стулья) должны быть стандартными, комплектными и иметь маркировку соответствующую ростовой группе.

Кадровое обеспечение: программа осуществляется педагогом дополнительного образования Мельниченко Е. В.

III Рабочая программа воспитания

Воспитательная программа представляет собой базисный минимум воспитательной работы, обязательный для проведения с обучающимися детского объединения, на всех уровнях обучения и может быть дополнен педагогом дополнительного образования в зависимости от конкретных образовательных потребностей детей.

Формы и виды проводимых воспитательных мероприятий, а также методы воспитательной деятельности, определяются педагогом дополнительного образования в зависимости от особенностей реализуемой им основной дополнительной общеразвивающей программы в соответствии с возрастными и психофизиологическими особенностями обучающихся.

Воспитательная работа с детьми данного образовательного уровня направлена на расширение кругозора обучающихся в определенных настоящей программой областях воспитательной деятельности, формирование первичных, базовых знаний и представлений об основных этических нормах и правилах, окружающем мире, Родине, адаптацию детей к коллективному взаимодействию, жизни в коллективе, их социализацию.

Цель программы: формирование и развитие у обучающихся системы нравственных, морально-волевых и мировоззренческих установок, способствующих их личностному, гармоническому развитию и социализации в соответствии с принятыми социокультурными правилами и нормами, как основы их воспитания.

Задачи программы:

- *развитие морально-нравственных качеств обучающихся:* честности, доброты, совести, ответственности, чувства долга;
- *развитие волевых качеств обучающихся:* самостоятельности, дисциплинированности, инициативности, принципиальности, самоотверженности, организованности;
- воспитание стремления к самообразованию, саморазвитию, самовоспитанию;
- приобщение обучающихся к экологической и социальной культуре, здоровому образу жизни, рациональному и гуманному мировоззрению;
- формирование нравственного отношения к человеку, труду и природе;
- воспитание обучающихся личностного достоинства, уважения прав человека, гражданственности и патриотизма.

Основные принципы воспитательной работы в детском объединении строятся на следующих педагогических принципах:

- **Природосообразность воспитания** основывается на научном понимании естественных (природных) и социальных процессов, их взаимосвязи. Заключается в воспитании обучающихся сообразно их психофизиологическим особенностям;

- **Культуросообразность воспитания** основывается на общечеловеческих ценностях с учетом особенностей и традиций национальных и региональных культур. Заключается в воспитании обучающихся в соответствии с принятыми социокультурными, морально-этическими нормами;

- **Целенаправленность воспитания** заключается в организации воспитательного процесса, педагогических взаимодействий, влияний и воздействий сообразно поставленным целям и задачам;

Централизация воспитания на развитие личности

Воспитательный процесс направлен на помощь обучающимся в становлении, обогащении и совершенствовании их человеческой сущности, развитии личности.

Воспитательная составляющая дополнительной общеобразовательной программы естественно-научной направленности:

формирование потребности в общении с живой природой, интереса к познанию ее законов; установок и мотивов деятельности, направленной на осознание универсальной ценности природы; убеждений в необходимости беречь природу, сохранять собственное и общественное здоровье; потребности участвовать в труде по изучению и охране природы, пропаганде экологических идей. Содержание естественно-научной направленности в дополнительном образовании детей включает формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов детей в области естественных наук; развитие у них исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними; приобретение практических умений, навыков в области охраны природы и природопользования. Бережное отношение к природе должно формироваться как ценность, нравственная норма, определяющая характер социальных отношений человека. Такое формирование возможно, если эта норма определяет осмысленное проектирование своей жизни в соответствии с поставленными целями. Сформировать у детей ответственность за окружающий мир можно только на основе понимания ими связи своего будущего и стабильности, расширения знаний о природе и понимания важности ее сохранения. Воспитательный потенциал дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной направленности реализуется в рамках комплекса воспитательных задач: формирование экологического мировоззрения, базирующегося на принципиально иной системе жизненных ценностей; осознание детьми принадлежности к природе (призвано формировать у них готовность ко взаимодействию с окружающей средой); освоение экологической этики, опирающейся на соответствующую мотивацию в нравственном «поле» личности; формирование высокого уровня экологической культуры; формирование мотивов общения с природой, интереса к ее изучению; формирование представлений об универсальной ценности природы; воспитание ответственности за сбережение природы; активной позиции по изучению и охраны природы. Реализация воспитательного потенциала дополнительной общеобразовательной программы представляет собой совместную деятельность педагога и ребенка как инструмент целевого формирования у него (ребенка) способности осваивать социокультурные ценности, технологии развития личности, определяющие механизм ее самореализации, составляющие общекультурный эмоционально значимый для ребенка фон по освоению предметного содержания; многообразие предметного содержания и направлений освоения социального опыта. Выделяется познавательная, исполнительская, организаторская, исследовательская, проектная, творческая деятельность.

IV Список литературы

4.1 Список литературы, рекомендованной педагогам

Учебно-методический комплект:

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2006.
2. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Профильный уровень: метод. пособие. - М.: Дрофа, 2006.
3. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень. Учебник. - М.: Дрофа, 2008 г.
4. Габриелян О.С., Маскаев Ф.Н., Пономарев С.Ю., Теренин В.И. Химия. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2004.
5. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия. 10 класс. – М.: Дрофа, 2004.
6. Габриелян О.С., Берёзкин П.Н., Ушакова А.А. и др. Контрольные и проверочные работы по химии. 10 класс – М.: Дрофа, 2008.
7. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 класс. – М.: Дрофа, 2004.
8. Габриелян О.С., Пономарев С.Ю., Карцова А.А. Органическая химия: Задачи и упражнения. 10 класс. – М.: Просвещение, 2005.
9. Габриелян О.С., Попкова Т.Н., Карцова А.А. Органическая химия: Методическое пособие. 10 класс. – М.: Просвещение, 2005.
10. Габриелян О.С., Ватлина Л.П. Химический эксперимент по органической химии. 10 класс. – М.: Дрофа, 2005.
11. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 10 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2005.
12. Габриелян О.С., Решетов П.В. Остроумов И.Г. Никитюк А.М. Готовимся к единому государственному экзамену. – М.: Дрофа, 2003-2004.
13. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для школьников старших классов и поступающих в вузы: Учеб. Пособие. – М.: Дрофа, 2005.

4.2 Список литературы, рекомендованной родителям

1. Буцкус П.Ф. Книга для чтения по органической химии – М.: Просвещение, 1985
2. Жиряков В.Г. Органическая химия. – М.: Просвещение, 1983
3. Лидин Р.А., Якимова Е.Е., Воротникова Н.А. Химия. Методические материалы 10-11 классы. - М.: Дрофа, 2000
4. Назарова Г.С., Лаврова В.Н. Использование учебного оборудования на практических занятиях по химии. – М., 2000
5. Лидин Р.А. и др. Химия. 10-11 классы. Дидактические материалы (Решение задач). – М.: Дрофа, 2005.
6. Лидин Р.А., Маргулис В.Б. Химия. 10-11 классы. Дидактические материалы. (Тесты и проверочные задания). – М.: Дрофа, 2005.
7. Артеменко А.И. Органическая химия: Номенклатура. Изомерия. Электронные эффекты. – М.: Дрофа, 2006.
8. Суровцева Р.П. и др. Химия. 10-11 классы. Новые тесты. – М.: Дрофа, 2005.

9. Радецкий А.М. Контрольные работы по химии в 10-11 классах: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2005.

Дополнительная литература для ученика:

1. Малышкина В. Занимательная химия. Нескучный учебник. – Санкт-Петербург: Трион, 1998.
2. Артеменко А.И. Удивительный мир органической химии. – М.: Дрофа, 2005.
3. Аликберова Л.Ю., РукН.С.. Полезная химия: задачи и история. – М.: Дрофа, 2006.
4. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Занимательные задания и эффективные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2005.
5. Артеменко А.И. Применение органических соединений. – М.: Дрофа, 2005.
6. Карцова А.А., Левкин А.Н. Органическая химия: иллюстрированный курс: 10(11) класс: пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 2005.
7. Ушкалова В.Н., Иоанидис Н.В. Химия: Конкурсные задания и ответы: Пособие для поступающих в ВУЗы. – М.: Просвещение, 2005.

Аудио- и видеоматериалы:

1. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 10 класс. М.: ООО Кирилл и Мефодий, 2004
2. Демонстрационное поурочное планирование. Общая химия. Волгоград: издательство Учитель, 2007
3. Типовые задачи по химии для 10-11 классов. – В 2 ч. – М.: Sovafilm, 2009.
4. Ахлебинин А. К. и др. Химия. 10 класс.- М.: «1С», 2004.
5. Мастер-класс учителя химии. М.: Глобус, 2010.
6. Химия. Цифровая база видео. 2006.
7. Ахлебинин А.К. и др. Химия для всех XXI. Химические опыты со взрывами и без. Калуга, 2006.

Технические средства обучения (ИКТ): автоматизированное рабочее место.

Печатные пособия:

Серия таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Растворимость кислот, оснований и солей в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов»).

Учебно-лабораторное оборудование:

Набор моделей кристаллических решеток алмаза, графита. Набор для составления моделей молекул (органическая химия).

Коллекции для демонстрации «Волокна», «Нефть и продукты её переработки», «Пластмассы», «Каучук», «Топливо».

Учебно-практическое оборудование:

Наборы «Органические вещества», «Индикаторы».

Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента.

4.3 Электронные интернет-ресурсы, рекомендованной педагогам

<http://eor.edu.ru/>

<http://www.ed.gov.ru>

<http://www.rnmc.ru/>

<http://eor-np.ru>

www.fcior.edu.ru

<http://school-collection.edu.ru>

<http://standart.edu.ru>

<http://kpfu.ru> Единые требования к ЭОР
www.openklass.ru
<http://festival.1september.ru>
<http://experiment.edu.ru>

Приложение

Календарно – тематическое планирование

№	Дата проведения план/факт	ТЕМА	Количество часов	Форма/тип занятия	Место проведения	Форма контроля
1.		Вводное занятие. Лаборатория кабинета химии.	1	Беседа	Учебный кабинет	Опрос
2.		Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности	1	Беседа	Учебный кабинет	Опрос

3.			Знакомство с лабораторным оборудованием	1	Беседа, показ	Учебный кабинет	Опрос
4.			Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
5.			Нагревательные приборы и пользование ими	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
6.			Взвешивание, фильтрование и перегонка	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
7.			Выпаривание и кристаллизация	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
8.			Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ.	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
9.			Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту.	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
10.			Типы химических реакций в неорганической химии. Уравнения химических реакций. Закон сохранения массы веществ.	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
11.			Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель,	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль

			восстановитель. Процессы окисления и восстановления.				
12.			<i>Практическая работа.</i> Изучение свойств сильных окислителей: перманганата калия и дихромата калия	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
13.			<i>Практическая работа.</i> Изучение свойств сильных восстановителей: металлы, сульфиды, галогениды	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
14.			<i>Практическая работа.</i> Изучение окислительно-восстановительной двойственности на примере пероксида водорода и сульфита натрия	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
15.			Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
16.			Практическая работа «Условия необратимости реакций ионного обмена»	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
17.			Практическая работа «Качественные реакции на	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль

			катионы металлов»				
18.			Практическая работа «Качественные реакции на анионы кислотных остатков»	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
19.			Практическая работа «Определение качественного состава солей»	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
20.			Практическая работа «Осуществление цепочки генетических превращений для металла на примере меди»	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
21.			Практическая работа «Осуществление цепочки генетических превращений для металла на примере серы»	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
22.			Кислоты и работа с ними. Распознавание кислот и их свойства. Индикаторы.	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
23.			Серная кислота. Действие серной кислоты на белок куриного яйца, сахар и древесину. Первая помощь при кислотных ожогах.	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
24.			Азотная кислота. Необычные свойства азотной	1	Беседа, показ, практическая	Учебный кабинет	Контроль

			кислоты. Травление азотной кислотой металлов. Получение под тягой «бурого газа». Распознавание азотной кислоты.		я работа		
25.			Нитраты. Свойства нитратов – солей азотной кислоты. Обнаружение нитратов.	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
26.			Соляная, или хлороводородная кислота.	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
27.			Щёлочи и работа с ними. Свойства щелочей. Обнаружение щелочей и щелочесодержащих продуктов. Первая помощь при щелочных ожогах.	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
28.			Ядовитые соли и работа с ними. Первая помощь при отравлении солями тяжёлых металлов. Осаждение тяжёлых ионов с помощью химических реактивов.	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
29.			Карбонаты в природе. Жёсткость воды и способы её устранения	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
30.			Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль

			хозяйственной деятельности человека. Поваренная соль в организме человека. Когда соль – яд.				
31.			Осторожно: органические вещества не терпят легкомыслия! (метан, этиловый спирт, ацетон, уксусная кислота, полиэтилен-приёмы безопасного обращения)	1	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль
32.			Защита проектов	4	Беседа, показ, практическая работа	Учебный кабинет	Контроль

