УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ АДМИНИСТРАЦИИ
ТАЛИЦКОГО МУНИПАЛЬНОГО ОКРУГА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТРОИЦКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 50»

Принята на заседании
Педагогического совета
МКОУ «Троицкая СОШ № 50»
Протокол № 11 от 31.08.2026 г.

Утверждаю:
И.о. директора МКОУ «Троицкая СОШ № 50»
_____О.В. Алкина
Приказ № от 01.09.2026 г.

Дополнительная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности
«Органическая химия в вопросах и задачах»
возраст обучающихся: 15-17 лет
срок реализации: 1 год

Автор составитель:
учитель биологии и химии
Перепелица Наталья Сергеевна

п. Троицкий

Содержание

1. Основные характеристики программы……..…… 3

1.1. Пояснительная записка…….……..... 3

1.2. Цель и задачи Программы……..... 8

1.3. Учебный (тематический) план ……..…..……..... 10

1.4. Содержание учебного (тематического) плана …… 13

1.5. Планируемые результаты ……. 18

2. Организационно–педагогические условия реализации программы…19

2.1. Календарный учебный график…….....19

2.2. Условия реализации программы…….…….....19

2.3. Формы аттестации/контроля…….....20

2.4. Критерии оценки знаний, умений и навыков для определения уровня подготовки обучающегося по дополнительной общеобразовательной программе при проведении итоговой аттестации…….....20

Аннотация…….……....….....21

Список литературы……..... 22

1. Основные характеристики программы

1.1. Пояснительная записка

Программа «Органическая химия в вопросах и задачах» предназначена для учащихся 10-11 классов, проявляющих интерес к химии и собирающихся продолжить образование в учебных заведениях естественнонаучного профиля (химико-технологические, медицинские, сельскохозяйственные вузы).

При одночасовой нагрузке в классах с социально-гуманитарным профилем невозможно рассмотреть все стороны многообразия органических веществ, глубину химических процессов, происходящих с веществами. Успешное овладение теоретическим материалом курса химии невозможно без развития практических навыков путем решения задач и выполнения экспериментальных работ. Данная программа предусматривает расширение базового курса по органической химии, а также развивает интерес обучающихся к химии, углубляет их знания, способствует в дальнейшем успешному осваиванию специальностей, связанных с химией.

Направленность программы: естественнонаучная

Дополнительная общеразвивающая программа «Органическая химия в вопросах и задачах» **разработана в соответствии с нормативной базой документов:**

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ).

2. Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.).

4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

5. Указ президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»

6. Указ президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно – нравственных ценностей»

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания
и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН).

8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм».

9. Постановление правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении правил, применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

10. Приказ Минтруда России от 22.09.2021 N 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (зарегистрирован в Минюсте России 17.12.2021 N 66403)

11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок).

12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»

13. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

14. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».

15. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 № АБ -3924/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей – инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»).

16. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 07.05.2020 № ВБ – 976/04 «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий»

17. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2015 г. № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».

18. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

19. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом»».

20. Устав МКОУ «Троицкая СОШ № 50»

Актуальность программы обусловлена потребностью учащихся в углублении и расширении школьных знаний по химии, в освоении дополнительных практических умений при проведении химического эксперимента, в умении решать задачи по химии различного уровня сложности, а также в умении решать задачи открытого типа, (т.е. не имеющие окончательного и однозначного решения), допускающие огромное разнообразие подходов к решению и, как правило, требующие постановки учебного исследования.

Новизна программы заключается в специфике методики обучения школьников решению задач разного уровня сложности по химии и специфике подготовки и проведения исследовательского эксперимента естественнонаучного характера.

Педагогическая целесообразность: заключается в том, что программа «Органическая химия в вопросах и задачах» направлена на воспитание и разностороннее развитие обучающихся, расширение их кругозора, наблюдательности, исследовательских навыков с учетом возрастных и индивидуальных особенностей.

Отличительные особенности: данная программа формирует готовность учащихся старшей школы к практической деятельности и расширение имеющихся знаний в области химии с целью подготовки к ЕГЭ, а также имеет профориентационную направленность.

Адресат программы: обучающиеся 10-11 классов, возраст 15 - 17 лет.

Психологические особенности старших подростков (15–17 лет) проявляются в разных сферах: эмоциональной, в развитии самосознания, в поведении и в общении. Эти особенности связаны с гормональными изменениями, поиском идентичности и стремлением к независимости.

Уровень программы: базовый.

Объем и срок освоения программы: Программа рассчитана на 1 год обучения - 35 учебных недель, 105 часов.

Особенности организации образовательного процесса.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий. Занятия проходят три раза в неделю по 1 (академическому) часу. Продолжительность одного академического часа - 40 мин.

Общее количество часов в год – 105, количество занятий в неделю – 3, количество часов в неделю – 3.

Форма обучения: очная

Формы организации образовательного процесса: групповые – при изучении теоретического материала для проведения исследований; работа в парах – при постановке экспериментов (опытов); индивидуально-групповые – при проведении практических занятий.

Формы реализации программы: Традиционная модель реализации программы. Обучающие составляют разновозрастную группу, состав группы постоянный, количество детей в группе – до 10 человек.

Основные методы и формы работы:

Основные принципы содержания программы:

- принцип единства сознания и деятельности;
- принцип наглядности;
- принцип личностной ориентации;
- принцип системности и целостности;
- принцип практической направленности.

Содержание программы предполагает следующие виды деятельности: познавательная, трудовая, ценностно-ориентированная, через беседы,

практически и лабораторные работы и т.п. Средствами эффективного усвоения программы курса являются творческие задания, практические работы, создание проектов, проведение опытов. Практическая направленность курса дополнительного образования осуществляется через исследовательские задания, практикумы и опытническую работу.

Формы проведения занятий:

- рассказ;
- беседа;
- лекция;
- практическое занятие;
- лабораторная работа;
- исследования.

Формы отслеживания и фиксирования результатов:

- мониторинг развития качеств личности
- мониторинг результативности обучения по программе
- журнал посещаемости
- фото, видео отчеты.

1.2 Цель и задачи Программы

Цель:

Закрепление, систематизация и углубление знаний учащихся по органической химии путем решения разнообразных заданий повышенного и высокого уровней сложности, соответствующих требованиям письменного экзамена по химии.

Задачи:

Обучающие:

- Закрепить, систематизировать, расширить и углубить знания учащихся, приобретенные на уроках химии;
- Продолжить формирование умений решать теоретические и практические задачи;

- Продолжить формирование навыков работы со справочными материалами;
- Продолжить формирование практических умений и навыков по лабораторной технике;
- расширение представлений учащихся о задачах повышенного уровня сложности;
- формирование дополнительных способов и алгоритмов решения химических задач;
- формирование у учащихся познавательного интереса к изучению предметов естественнонаучного цикла;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

развивающие:

- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать психофизиологические качества учеников: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно
- находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

воспитательные:

- формировать творческое отношение к выполняемой работе;
- воспитывать умение работать в коллективе, эффективно распределять
- обязанности.

1.3 Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование раздела и темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	**Техника безопасности работы в химической лаборатории.**	**2**	**1**	**1**	
1.1	Организационное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	1	1	0	Беседа
1.2	Типовые правила техники лабораторных работ. Правила техники безопасности при проведении исследований, медицинские аптечки первой помощи в кабинете химии.	1	0	1	Собеседование, фронтальный опрос
2	**Приемы обращения с лабораторным оборудованием.**	**2**	**1**	**1**	
2.1	Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	1	1	0	Беседа
2.2	Классификация реактивов, хранение реактивов. Оформление выполнения химического эксперимента и его результатов.	1	0	1	Собеседование, практические задания
3	**Элемент, взявший на себя задачу быть основой всего живого**	**2**	**2**	**0**	
3.1	Электронное и валентное состояние атома углерода	1	1	0	Лекция, фронтальный опрос
3.2	Виды гибридизации.	1	1	0	Лекция, фронтальный опрос
4	**Основы номенклатуры и изомерии**	**5**	**4**	**1**	
4.1	Номенклатура ИЮПАК	1	1	0	Лекция, практические задания
4.2	Виды изомерии.	1	1	0	Лекция, практические задания
4.3	Структурная изомерия	1	1	0	Лекция, практические задания

4.4	Пространственная изомерия.	1	1	0	Лекция
4.5	Составление шаростержневых и объемных моделей молекул углеводородов	1	0	1	Индивидуальная, групповая работа, практическая работа
5	**Особенности химических реакций**	**2**	**2**	**0**	
5.1	Взаимное влияние атомов в молекулах органических веществ. Индуктивный и мезомерный эффект	1	1	0	Лекция
5.2	Классификация реакций по типу реагирующих частиц (нуклеофильные и электрофильные) и принципу изменения состава молекулы радикальное, замещение S_R, S_N,S_E.	1	1	0	Лекция
6	**Углеводороды**	**29**	**17**	**12**	
6.1	Алканы	3	2	1	Лекция, практические задания
6.2	Циклоалканы	2	1	1	Лекция, практические задания
6.3	Алкены	3	2	1	Лекция, практические задания
6.4	Получение этилена и изучение его свойств	1	0	1	Практическая работа
6.5	Алкадиены. Каучуки.	3	2	1	Лекция, практические задания
6.6	Алкины	3	2	1	Лекция, практические задания
6.7	Галогенпроизводные углеводородов	1	1	0	Лекция, практические задания
6.8	Арены	4	3	1	Лекция, практические задания
6.9	Решение расчетных задач на определение молекулярной формулы органического вещества по массовым долям атомов элементов, входящих в его состав.	4	1	3	Индивидуальная, групповая работа, практическая работа
6.10	Генетическая связь между различными классами углеводородов	2	1	1	Лекция, практические задания

6.11	Природные источники углеводородов	3	2	1	Лекция, практические задания
7	**Кислородсодержащие органические вещества**	**31**	**22**	**9**	
7.1	Предельные одноатомные спирты	3	2	1	Лекция, практические задания
7.2	Простые эфиры	1	1	0	Лекция, практические задания
7.3	Многоатомные спирты	2	1	1	Лекция, практические задания
7.4	Фенолы	3	3	0	Лекция, практические задания
7.5	Практическая работа «Химические свойства спиртов»	1	0	1	Практическая работа
7.6	Альдегиды и кетоны.	4	3	1	Лекция, практические задания
7.7	Одноосновные предельные карбоновые кислоты.	4	3	1	Лекция, практические задания
7.8	Непредельные и ароматические карбоновые кислоты. Дикарбоновые кислоты.	2	2	0	Лекция, практические задания
7.9	Сложные эфиры	2	2	0	Лекция, практические задания
7.10	Жиры	3	2	1	Лекция, практические задания
7.11	Углеводы	5	3	2	Лекция, практические задания
7.12	Решение экспериментальных задач, согласно химическим свойствам органических веществ (на распознавание глюкозы, крахмала, глицерина).	1	0	1	Практическая работа
8	**Азотсодержащие органические соединения**	**16**	**12**	**4**	
8.1	Амины	4	3	1	Лекция, практические задания
8.2	Аминокислоты	2	1	1	Лекция, практические

					задания
8.3	Белки	2	1	1	Лекция, практические задания
8.4	Гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты	4	3	1	Лекция, практические задания
8.5	Витамины	1	1	0	Лекция, практические задания
8.6	Ферменты	1	1	0	Лекция, практические задания
8.7	Гормоны	1	1	0	Лекция, практические задания
8.8	Лекарства	1	1	0	Лекция, практические задания
9	**Задачи по органической химии**	**16**	**0**	**16**	
9.1	Решение расчетных задач на определение молекулярной формулы органического вещества (по массовой доле, эквиваленту, продуктам сгорания)	3	0	3	Практическая работа
9.2	Вычисление выхода продуктов реакции от теоретически возможного	2	0	2	Практическая работа
9.3	Решение задач на избыток и недостаток.	2	0	2	Практическая работа
9.4	Составление уравнений реакций на генетическую взаимосвязь между органическими веществами (цепочки превращения).	3	0	3	Практическая работа
9.5	Решение экспериментальных задач на распознавание органических соединений.	3	0	3	Практическая работа
9.6	Решение экспериментальных задач, согласно химическим свойствам органических веществ	3	0	3	Практическая работа

1.4 Содержание учебного (тематического) плана

Тема 1. Техника безопасности работы в химической лаборатории. (2 ч.)

Теория (1 час): Цели, задачи курса. Что будет изучать данный курс. Вводный

инструктаж по технике безопасности при проведении лабораторных работ. План работы на год. Принятие норм и правил групповой работы. Знакомство с основными понятиями.

Практика (1 час): Типовые правила техники лабораторных работ. Правила техники безопасности при проведении исследований, медицинские аптечки первой помощи в кабинете химии.

Тема 2. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. (2 ч.)

Теория (1 час): Приемы обращения с лабораторным оборудованием.

Практика (1 час): Знакомство с лабораторным оборудованием и посудой. Работа со спиртовкой, весами, ареометрами. Мерная посуда. Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках. Оформление выполнения химического эксперимента и его результатов. Работа с химическими реактивами. Оформление выполнения эксперимента и его результатов.

Тема 3. Элемент, взявший на себя задачу быть основой всего живого (2 ч.)

Теория (2 часа): Электронная и электронно-графическая формула атома углерода. Ковалентная связь и ее разновидности; донорно-акцепторный механизм образования. Валентные состояния атома углерода. Типы углеродного скелета, ациклические, циклические и гетероциклические соединения. Основные положения теории строения органических соединений (А.М.Бутлеров). Валентность атомов. Виды гибридизации. Геометрия органических молекул, σ и π связи. Геометрия молекул, модель Гиллеспи.

Тема 4. Основы номенклатуры и изомерии (5 ч.)

Теория (4 часа): Принципы образования названий органических соединений. Основные функциональные группы. Классификация органических соединений. Заместительная номенклатура, ИЮПАК. Понятия родоначальной структуры, характеристических групп. Названия

нефункциональных заместителей, функциональных групп, предельных, непредельных, ароматических радикалов. Старшинство функциональных групп. Основные правила составления заместительных названий органических соединений, выбор и нумерация главной цепи. Виды изомерии. Структурная изомерия и её виды: углеродного скелета, изомерия положения, межклассовая изомерия, геометрическая и оптическая. Геометрическая изомерия соединений с двойной связью. Цис- и транс-изомеры.

Практика (1 час): Практическая работа №1 «Составление шаростержневых и объемных моделей молекул углеводородов».

Тема 5. Особенности химических реакций. (2 ч.)

Теория (2 часа): Взаимное влияние атомов в молекулах органических веществ. Индуктивный и мезомерный эффект. Классификация реакций по типу реагирующих частиц (нуклеофильные и электрофильные) и принципу изменения состава молекулы радикальное, замещение S_R, S_N,S_E.

Тема 6. Углеводороды . (29 ч.)

Теория (17 часов): Алканы. Алкены. Алкадиены. Алкины. Циклоалканы. Арены. Номенклатура. Изомеризация. Гомология. Физические свойства. Химические свойства: реакции галогенирования, механизм радикального замещения (SR)применение углеводородов. Методы синтеза: получение метана из простых веществ (условия протекания реакции), гидрирование непредельных углеводородов. Получение метана из карбида алюминия. Получение алканов: электролиз солей карбоновых кислот, восстановление карбонильных соединений, из галогеналканов (реакция Вюрца). Нитрование (М.И. Коновалов), сульфохлорирование, горение и окисление. Электрофильное присоединение (Adi): гидрогалогенирование, гидратация, гидрирование.

Практика (12 часов): Практическая работа № 2 «Получение этилена и изучение его свойств». Решение расчетных задач на определение молекулярной формулы органического вещества по массовым долям атомов элементов, входящих в его состав. Составление шаростержневых и объемных моделей молекул УВ, формул гомологов, изомеров, упражнения на номенклатуру органических веществ (углеводородов), упражнения на генетическую взаимосвязь между классами УВ, цепочки превращений,

Тема 7. Кислородсодержащие органические вещества (31 ч.)

Теория (22 часа): Спирты. Фенолы. Альдегиды. Кетоны. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Углеводы. Гомологический ряд, классификация, изомерия и номенклатура. Методы получения. Химические свойства. Применение. Свойства спиртов. Спирты, как слабые ОН-кислоты. Спирты, как основания Льюиса. Замещение гидроксильной группы в спиртах на галоген (под действием галогеноводородов, галогенидов фосфора, хлористого тионила). Горение спиртов. Окисление первичных спиртов до альдегидов и карбоновых кислот, вторичных спиртов до кетонов. Трехатомные спирты. Глицерин. Получение и свойства. Фенолы. Кумольный способ получения фенола в промышленности. Электрофильное замещение в бензольном кольце. Простые эфиры. Получение эфиров методом межмолекулярной дегидратация спиртов. Свойства простых эфиров: образование оксониевых солей, расщепление кислотами. Получение эфиров по реакции Вильямсона и алкоксимеркурированием алкенов. Моносахариды и полисахариды. Классификация и стереохимия моносахаридов. Альдозы и кетозы.

Практика (9 часов): Практическая работа «Химические свойства спиртов». Составление шаростержневых моделей молекул, гомологов, изомеров, упражнения на номенклатуру органических веществ, составление уравнений реакций на генетическую взаимосвязь между органическими веществами

(цепочки превращения). Решение экспериментальных задач, согласно химическим свойствам органических веществ (на распознавание глюкозы, крахмала, глицерина).

Тема 8. Азотсодержащие органические соединения (16 ч.)

Теория (12 часов): Амины. Аминокислоты. Белки. Гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты. Номенклатура. Изомерия. Гомология. Взаимное влияние атомов. Физические свойства. Методы получения. Химические свойства. Кислотно-основные свойства, амфотерность природных аминокислот. Пептидная связь. Номенклатура пептидов. Белки. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура белков. Понятие о ферментах и ферментативном катализе. Каталитическая активность. Типы реакций, катализируемых ферментами. Основы классификации ферментов. Основы кинетики ферментативного катализа. Ингибиторы: обратимые и необратимые, конкурентные и неконкурентные. Первичная структура ДНК и РНК. Строение нуклеотидов и нуклеозидов. Рибоза и дезоксирибоза. Гетероциклические основания, входящие в состав нуклеотидов: пурины и пиримидины. 5'-3'-Фосфодиэфирная связь между остатками нуклеотидов. АТФ - основная энергетическая «валюта» клетки. Макроэргическая связь. Представление о секвенировании (определении нуклеотидной последовательности) нуклеиновых кислот. Макромолекулярная (вторичная и третичная) структура ДНК. Двойная спираль Уотсона и Крига. Комплементарные взаимодействия нуклеотидов в ДНК.

Практика (4 часа): Составление шаростержневых моделей молекул, гомологов, изомеров, упражнения на номенклатуру органических веществ, составление уравнений реакций на генетическую взаимосвязь между органическими веществами (цепочки превращения).

Тема 9. Задачи по органической химии (16 ч.)

Практика (16 часов): Решение задач различного и комбинированные типа: определение состава смеси, все компоненты которой взаимодействуют с указанными компонентами, определение состава смеси, компоненты которой выборочно взаимодействуют с указанным реагентом, вычисление массовой доли вещества в образовавшемся растворе, вычисление (массы, объема, моля) продукта реакции, если одно из продуктов находится в избытке или недостатке или содержит примеси.

1.5 Планируемые результаты обучения

Личностные результаты:

• формирование положительного отношения к исследовательской деятельности;

• формирование интереса к новому содержанию и новым способам познания;

• ориентирование понимания причин успеха в исследовательской деятельности.

• формирование ответственности, самокритичности, самоконтроля;

• умение рационально строить самостоятельную деятельность;

• умение грамотно оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки;

• умение доводить работу до логического завершения.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

• умение сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;

• умение рационально строить самостоятельную деятельность;

• осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, к достижению более высоких результатов;

• уметь выделять ориентиры действия в новом материале сотрудничестве с педагогом;

• планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.

Предметные результаты:

- умение давать определения изученных химических понятий;
- умение описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя химические термины;
- умение классифицировать изученные объекты и явления;
- умение делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- умение структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- умение анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека

2. Организационно – педагогические условия реализации программы

2.1. Примерный календарный учебный график

Продолжительность учебного года составляет 35 учебных недель. Учебный процесс реализуется по четвертям, разделенным каникулами. В течение учебного года предусматриваются каникулы в объеме 4 недели. Конкретные даты начала и окончания учебных четвертей, каникул ежегодно устанавливаются годовым календарным учебным графиком, утверждаемым приказом директора учреждения.

2.2. Условия реализации программы

Учебно-методическое обеспечение.

1. Презентации, видеоматериал по темам программы.

2. учебные плакаты;

3. наглядные пособия;

4. реактивы, лабораторная посуда

Материально-техническое обеспечение программы (с использованием оборудования ЦО «Точка роста»)

1. Столы

2. Стулья

3. Компьютер

4. Мультимедийный проектор

Кадровое обеспечение: программу реализует педагог дополнительного образования с высшим или средне-профессиональным педагогическим образованием, соответствующий требованиям профессионального стандарта педагога дополнительного образования.

2.3. Формы аттестации

Поблочный контроль в форме теста; репетиционный (пробный) экзамен.

Текущий контроль проводится на каждом занятии. В процессе первичного восприятия нового материала используются репродуктивные вопросы и задания. Виды контроля здесь – устный опрос, тесты, самостоятельные работы.

Промежуточный контроль проводится в конце цепочки уроков и носит тестовый характер.

2.4 Критерии оценки знаний, умений и навыков для определения уровня подготовки обучающегося по дополнительной общеобразовательной программе при проведении итоговой аттестации

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяется следующие критерии оценивания:

- оценка «зачтено» выставляется, если вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, продемонстрировано усвоение ранее изученных вопросов, сформированность компетенций, устойчивость используемых умений и навыков. Допускаются незначительные ошибки.

- оценка «не зачтено» выставляется, если не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки.

Формами отслеживания результативности являются:

1) Входящая и выходящая диагностика (проводится 2 раза в год в течение всего срока обучения, с целью отслеживания результативности и эффективности работы объединения, развития качеств личности воспитанников)

2) Тестирование.

3) Собеседование.

4) Решение расчетных задач

Аннотация к программе «Органическая химия в вопросах и задачах»

Программа построена таким образом, что позволяет расширить и углубить знания по курсу химии 10 класса, продолжить формирование умений решать задачи, упражнения повышенной сложности; выполнять тестовые задания разного уровня, содействовать развитию общих приемов интеллектуальной и практической деятельности, способствовать развитию познавательной

активности и самостоятельности учащихся и целенаправленной профессиональной ориентации старшеклассников.

Разработчик: Перепелица Наталья Сергеевна, учитель биологии и химии.

Дополнительная общеразвивающая программа является программой естественнонаучной направленности, ориентирована на развитие естественно-научной культуры обучающихся.

Адресат программы: обучающиеся 10-11 классов, возраст 15 – 17 лет.

Уровень программы: базовый.

Объем и срок освоения программы: Программа рассчитана на 1 год обучения - 35 учебных недель, 105 часов (3 часа в неделю).

Продолжительность занятий- 40 минут.

Форма обучения - групповая.

Сведения о разработчике

Перепелица Наталья Сергеевна, учитель биологии и химии МКОУ «Троицкая СОШ № 50». Образование – высшее. Педагогический стаж – 2 года.

Список литературы для учителя

1. Габриелян О.С. Воловик В.Б.Единый государственный экзамен. Химия. Сборник задач и упражнений;- М: Просвещение 2004.
2. Гудкова А.С., Ефремова К.М., Магдесиева Н.Н., Мельчакова Н.В. 500 задач по химии: Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1981
1. Еремина Е.А. Единый государственный экзамен. Контрольные измерительные материалы за 2003-2007. М: Просвещение 2007
3. Кузьменко Н.Е.,. Еремин В.В «1000 вопросов и ответов» М: Просвещение 2005

4. Кузьменко Н.Е, Еремин В.В. «Начала химии» - М: Из-во Экзамен.2005
5. Лидин Р.А., Аликберова Л.Ю. Задачи, вопросы и упражнения по химии: 8 – 11 кл.: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2002
6. Лидин Р.А., Якимова Е.Е., Вотинова Н.А. Химия. 8-11 классы: Учебное пособие. – М.: Дрофа, 2000
7. Магдесиева Н.Н., Кузьменко Н.Е. Учись решать задачи по химии: Книга для учащихся. – М.: Просвещение, 1986
8. Радецкий А.М. Проверочные работы по химии в 8-11 классах: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2001
9. Смирнова Л.М., Жуков П.А. Сборник задач по общей и неорганической химии. 8-11 классы. – СПб.: “Паритет”, 2000
10. Штемплер Г.И. Методика решения расчетных задач по химии: 8-11 классы: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2001

Список литературы для учащихся

1. Габриелян О.С. Воловик В.Б. Единый государственный экзамен. Химия. Сборник задач и упражнений-М: Просвещение 2004.
2. Гольдфарб Я.Л., Ходаков Ю.В., Додонов Ю.В. Химия. Задачник. 8-11 кл.: Учебное пособие для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2002
3. Еремина Е.А. Единый государственный экзамен. Контрольные измерительные материалы за 2003-2007.
4. Кузьменко Н.Е.,. Еремин В.В «Общая химия. Пособие для учащихся 8-11 классов» М: Просвещение 2005
5. Кузьменко Н.Е, Еремин В.В. «Начала химии» М: Из-во Экзамен.2005
6. Лидин Р.А., Аликберова Л.Ю. Химия: Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2002.
7. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. – М.: “Из-во Новая Волна”, 1996.

8. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы. – М.: “Из-во Новая Волна”, 1996.