

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Родионово-Несветайского района
«Авиловская средняя общеобразовательная школа»
(МБОУ «Авиловская СОШ»)

«СОГЛАСОВАНО»

Педагогическим советом
МБОУ «Авиловская СОШ»
Протокол №1_
от 27 . 08.2024 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор
МБОУ «Авиловская
СОШ»
_____/С.В. Петров/
Приказ №
от 27. 08.2024г

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа
естественнонаучной направленности
«Химия в жизни человека» с использованием оборудования
центра «Точка Роста»**

Возраст детей, на которых рассчитана
дополнительная общеобразовательная
программа :14-17 лет
срок реализации программы: 1год

Составитель:
Петрова Татьяна Николаевна,
учитель химии и биологии, первая
квалификационная категория

х. Авилов
2024 год

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Химия в жизни человека» разработана на основании нормативно – правовых документов:

- Конституция Российской Федерации;
- Гражданский кодекс Российской Федерации;
- Трудовой кодекс Российской Федерации;
- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации» от 24.07.1998 №124-ФЗ;
- Федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников, утвержденных приказом Минобрнауки от 28 декабря 2010 г. № 2106;
- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указа Президента № 474 от 21.07.2020 г. «О национальных целях развития России до 2030 года»;
- Указа Президента РФ «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 г. №599;
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. N 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726 - р);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказа Минпросвещения РФ от 07.05. 2020 года № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий»;
- Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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»;
- Письма Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06 – 1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы): письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242;
- Областного Закона Ростовской области от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области»;
- Приказа Минобрнауки Ростовской области от 2019 № «Об утверждении региональных рекомендаций к регламентации деятельности образовательных организаций Ростовской области, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам» (проект);
- Устава Муниципального общеобразовательного учреждения Родионово- Несветайского района «Авиловская средняя общеобразовательная школа»;
- Программы дополнительного образования(общеобразовательная) МБОУ «Авиловская СОШ», утвержденной 26.08.2022г №201-а;
- Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам МБОУ «Авиловская СОШ», утвержденного 24.08.2020г № 262;

- Положения о структуре, порядке, разработке и утверждения рабочих дополнительных общеобразовательных программ «Авиловская СОШ», утвержденного 28.06.2019г.
- № 167;
- Положения об организации обучения с применением дистанционных образовательных технологий по дополнительным общеобразовательным программам МБОУ «Авиловская СОШ», утвержденного 29.06.2020 года № 181;
- Календарного графика дополнительного образования, расписания дополнительного образования (кружки и секция) МБОУ «Авиловская СОШ» на 2024-2025 учебный год, утвержденных приказом № 143 от 30.08.2022г.

НАПРАВЛЕННОСТЬ и ПРОФИЛЬ дополнительной общеобразовательной программы: социально-педагогического направления

ВИД программы и УРОВЕНЬ программы: общеобразовательная, ознакомительный уровень.

ТИП программы: модифицированная.

ФОРМА содержания: однопрофильная

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ программы:

- Насыщенность и разнообразие лабораторного эксперимента.
- Проведение опытов не требует богатства и разнообразия химических реактивов. Недостающие реагенты можно приобрести в аптеке или хозяйственном магазине.
- Простота и доступность лабораторного эксперимента

НОВИЗНА программы: заключается в том, что многие вопросы химии неразрывно связаны с физикой, биологией и экологией, и образованному человеку, чем бы он не занимался в будущем, полезно их знать. Поэтому в данной образовательной программе реализуется **синтетический подход** к естественнонаучному образованию, который позволяет, с одной стороны, сформировать целостное представление о мире, а, с другой стороны, облегчить понимание сложных химических проблем. С целью повышения эффективности образовательного процесса используются современные педагогические технологии: метод проектов, исследовательские методы, информационные технологии обучения, а также новое оборудование центра «Точка роста»

АКТУАЛЬНОСТЬ программы: соответствие основным направлениям социально-экономического развития страны, современным достижениям в сфере науки, техники, искусства и культуры; соответствие государственному социальному заказу/запросам родителей и детей; обоснование актуальности должно базироваться на фактах – цитатах нормативных документов, результатах научных исследований, социологических опросов, подтверждающих необходимость и полезность предлагаемой программы; Данный кружок адресован не только тем школьникам, которые любят химию и интересуются ею, но и тем, кто считает её сложным, скучным и бесполезным для себя школьным предметом, далёким от повседневной жизни обычного человека

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ программы:

заключается в том, что при ее реализации, у обучающихся возникает интерес к химии, расширяется кругозор, развиваются коммуникативные качества личности, и как результат – участие в олимпиадах, конкурсах разного уровня, научно-исследовательских конференциях

Цель программы: Формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков обращения с веществами в лаборатории и в быту.

Задачи программы:

формировать у учащихся навыки безопасного и грамотного обращения с веществами;
формировать практические умения и навыки разработки и выполнения химического эксперимента;
развивать познавательную активность, самостоятельность, настойчивость в достижении цели;
развивать мотивацию и интерес у учащихся к изучению химии в рамках школьной программы.

АДРЕСАТ программы (характеристика): программа направлена на учащихся, проявляющих интерес к химии. Особых условий нет, принимаются все желающие.

Возраст обучающихся: от 14 до 17 лет.

Количество обучающихся в группе: не больше 15 человек.

Объем программы: 34 ч

ФОРМЫ организации образовательного процесса:

По количеству детей, участвующих в занятии: коллективная, групповая.

По особенностям коммуникативного взаимодействия: лекция с элементами беседы, практикум, презентации, викторины, компьютерное тестирование, изучение печатных и других учебных и методических материалов, опросы, консультации.

По дидактической цели: вводные занятия, занятия по углублению знаний, практические занятия, комбинированные формы занятий.

ФОРМА реализации программы: очная

ВИДЫ занятий: интерактивные лекции с последующими дискуссиями, семинары, практикумы, занятие – игра, самостоятельная работа учащихся

Программа разработана на основе :

РЕЖИМ занятий: согласно дополнительной общеобразовательной программе МБОУ "Авиловская СОШ" на 2024-2025 учебный год на изучение программы кружка «Химия в жизни человека» отводится 1 ч. в неделю по 45 минут, всего -34 ч. в год. Согласно календарному графику, расписанию кружков МБОУ «Авиловская СОШ» на 2024-2025 учебный год. Занятия будут проходить каждый вторник с 17.00 до 17.45

СРОК реализации программы: краткосрочная с 01.09.2024г. по 25.05.2025 г.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В сфере развития личностных универсальных учебных действий в рамках:

1. Когнитивного компонента будут сформированы:

- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий;
- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

2. Ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована:

- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

3. Деятельностного компонента будут сформированы:

- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;
- устойчивый познавательный интерес и становлении смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность выбора профильного образования.

1. Обучающийся получить возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию.

В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей.

2. Получить возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

В сфере развития познавательных универсальных учебных действий обучающихся

1. Научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
 - проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

2. Получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;
- самостоятельно проводить исследования на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов;
- организовать исследование с целью проверки гипотезы;
- делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

Предметными результатами освоения программы являются:

- в познавательной сфере: описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- в ценностно-ориентационной сфере: строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;
- в трудовой сфере: планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами;
- в сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием

ФОРМЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ: Как форма аттестации используется лабораторный практикум. Практическая или лабораторная работа – достаточно необычная форма контроля, она требует от учащихся не только наличия знаний, но еще и умений применять эти знания в новых ситуациях, сообразительности. Лабораторная работа активизирует познавательную деятельность учащихся, т.к. от работы с ручкой и тетрадью ребята переходят к работе с реальными предметами. Тогда и задания выполняются легче и охотнее. При этом, каждая лабораторная работа преследует какую-либо цель, именно по достижению этой цели (или её опровержению), можно судить о результативности усвоения знаний.

Метод диагностики: тестирование , викторины.

2.УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п\п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика		
1.	Вводное занятие	1	1			
2.	Раздел 1. Приёмы обращения с веществами и оборудованием					
2.1.	Знакомство с лабораторным оборудованием	1		1	интерактивные лекции с последующими дискуссиями	
2.2.	Нагревательные приборы и пользование ими.	1	1		Лекция, практическая работа	Лабораторный практикум
2.3.	Взвешивание, фильтрование и перегонка	1		1	Лекция, практическая работа	Лабораторный практикум
2.4.	Выпаривание и кристаллизация	1		1	Лекция, практическая работа	Лабораторный практикум
2.5.	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами	1	1		Лекция с последующей дискуссией	
2.6.	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту	1		1	Лекция, практическая работа	Лабораторный практикум
2.7.	Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием	2		2	Практическая работа	
3.	Раздел 2. Химия вокруг нас					
3.1.	Химия в природе.	1	1		лекция	
3.2.	Самое удивительное на планете вещество-вода	1	1		Лекция, сообщения учащихся	
3.3.	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».	2	1	1	Лекция, практическая работа	Лабораторный практикум
3.4.	Стирка по-научному	1	1		Лекция, сообщения учащихся	
3.5.	Урок чистоты и здоровья	1	1		Лекция, сообщения учащихся	
3.6.	Салон красоты	1		1	Лекция, сообщения учащихся	
3.7.	Химия в кастрюльке	1		1	Лекция, сообщения учащихся	

3.8.	Химия в консервной банке	1	1		Лекция, сообщения учащихся	
3.9.	Всегда ли права реклама?	1	1		Лекция, сообщения учащихся	
3.10.	Химические секреты дачника	1	1		лекция	
3.11.	Химия в быту	1	1		Лекция, сообщения учащихся	
3.12.	Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами	1	1		лекция	
3.13.	Вам поможет химия	1	1		Лекция, сообщения учащихся	
Раздел 3. Химия и твоя будущая профессия						
4.1.	Обзор профессий, требующих знания химии	1	1		лекция	
4.2.	Агрономы, овощеводы, цветоводы.	1	1		Лекция, сообщения учащихся	
4.3.	Медицинские работники.	1	1		Лекция	
4.4.	Кто готовит для нас продукты питания?	1	1		Лекция	
Раздел 4. Занимательное в истории химии						
5.1.	История химии	1	1		лекция	
5.2.	Галерея великих химиков	1	1		Лекция, сообщения учащихся	
5.3.	Химия на службе правосудия	1	1		Лекция, сообщения учащихся	
5.4.	Химия и прогресс человечества	1	1		Лекция	
5.5.	История химии	1	1		Лекция	
6.	Итоговое занятие	2	1	1	Занятие-игра	игра
	Итого	34	24	10		

3.СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ

Вводное занятие.

Теория: Знакомство кружковцев с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.

Раздел 1. Приёмы обращения с веществами и оборудованием

Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности.

Теория: Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

Практика: «Стартовый уровень» -Воспроизводят правила ТБ в кабинете химии со слов учителя.

«Базовый уровень» -Самостоятельно изучают ТБ в кабинете химии.

«Продвинутый уровень» -Знают ТБ и правила оказания первой помощи.

Знакомство с лабораторным оборудованием.

Теория: Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования.

Практика: «Стартовый уровень» -Знакомятся с простейшим химическим оборудованием: мерным цилиндром, пробирками, спиртовкой, колбами.

«Базовый уровень» -Дополнительно изучают строение пламени спиртовки.

«Продвинутый уровень» -Изучают устройство штатива.

Нагревательные приборы и пользование ими.

Теория: Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани. Нагревание и прокаливание.

Практика: «Стартовый уровень» -Знакомятся со строением пламени спиртовки.

«Базовый уровень» -Изучают строение нагревательных приборов: плитки, газовой горелки.

«Продвинутый уровень» -Изучают способы нагревания и прокаливания некоторых веществ.

Взвешивание, фильтрование и перегонка.

Теория: Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Очистка веществ от примесей.

Практика: «Стартовый уровень» -Изготавливают простейший фильтр.

«Базовый уровень» - Изготавливают простейшие фильтры из подручных средств.

Разделяют неоднородные смеси.

«Продвинутый уровень» -Изучают способы перегонки воды.

Выпаривание и кристаллизация

Теория: Ознакомление учащихся с приемами выпаривания и кристаллизации

Практика: «Стартовый уровень» -Знают разницу между двумя процессами.

«Базовый уровень» - Знают где можно применять эти способы«Продвинутый уровень» -Выделяют растворённые вещества методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли.

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

Теория: Знакомятся с основными приёмами работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.

Практика: «Стартовый уровень» - Знакомятся с правилами работы с твердыми веществами.

«Базовый уровень» - Знакомятся с правилами работы с жидкими веществами

«Продвинутый уровень»-Знакомятся с правилами работы с газообразными веществами.

Занимательные опыты потеме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием.

Практика: «Стартовый уровень» - Знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия.

«Базовый уровень» - Знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия, сахарозы.

«Продвинутый уровень» - Знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия, сахарозы, медного купороса, умеют придавать им форму.

Тема 3. Химия вокруг нас

Химия в природе.

Теория: Получают представление о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами.

Практика: «Стартовый уровень» - Находят самостоятельно информацию.

«Базовый уровень» - Доносят информацию до других учащихся.

«Продвинутый уровень» - Дополняют и поясняют интересными фактами уже известную информацию.

Самое удивительное на планете вещество-вода.

Теория: Физические, химические и биологические свойства воды.

Практика: «Стартовый уровень» - Знают физические и биологические свойства воды.

«Базовый уровень» - Знакомятся с химическими свойствами воды с помощью учителя.

«Продвинутый уровень» - Самостоятельно изучают свойства воды.

Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».

Практика: «Стартовый уровень» - Описывают химические реакции вокруг нас.

«Базовый уровень» - Объясняют химическую природу окружающих реакций

«Продвинутый уровень» - Могут воспроизвести некоторые реакции

Стирка по-научному.

Теория: Разновидности моющих средств, правила их использования, воздействие на организм человека и окружающую среду.

Практика: «Стартовый уровень» - Определяют моющие средства, правила их использования.

«Базовый уровень» - Изучают химический состав моющих средств.

«Продвинутый уровень» - Изучают воздействия каждого составляющего на организм человека и окружающую среду.

Урок чистоты и здоровья.

Теория: Средства ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос. Что такое химическая завивка? Что происходит с волосами при окраске? Как сохранить свои волосы красивыми и здоровыми? Состав и свойства современных средств гигиены. Зубные пасты, дезодоранты, мыло и т. д

Практика: «Стартовый уровень» - Знакомятся с средствами ухода за волосами, их химической природой.

«Базовый уровень» - Изучают процесс химической завивки волос.

«Продвинутый уровень» - Изучают химический состав и свойства современных средств гигиены.

Салон красоты.

Теория: Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование. Декоративная косметика. Состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов.

Практика: «Стартовый уровень» - Знакомятся с косметикой, ее видами.

«Базовый уровень» - Рассматривают состав и свойства губной помады.

«Продвинутый уровень» - Рассматривают состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов.

Химия в кастрюльке.

Теория: Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной?

Практика: «Стартовый уровень» - Знакомятся с процессами, происходящими при варке.

«Базовый уровень» - Рассматривают химические процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи.

«Продвинутый уровень» - Описывают механизм этих процессов на языке простейших реакций.

Химия в консервной банке.

Теория: Хранение и переработка продуктов. Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья. Консерванты, их роль.

Практика: «Стартовый уровень» - Знакомятся с процессами переработки продуктов.

«Базовый уровень» - Обозначают понятие консерванты.

«Продвинутый уровень» - Изучают роль консервантов в хранении и переработке продуктов.

Всегда ли права реклама?

Теория: Связь информации, содержащейся в рекламных текстах с содержанием курса химии.

Жевательная резинка. Зубные пасты. Шампуни. Стиральные порошки. Корма для животных.

Практика: «Стартовый уровень» - Определяют по этикеткам химический состав рекламных продуктов.

«Базовый уровень» - Сравнивают по составу дешевые и дорогие средства.

«Продвинутый уровень» - Выделяют плюсы и минусы рекламы.

Химические секреты дачника.

Теория: Виды и свойства удобрений. Правила их использования.

Практика: «Стартовый уровень» - Определяют понятие удобрения. Знакомятся с видами удобрений.

«Базовый уровень» - Обозначают какие химические элементы входят в состав удобрений.

«Продвинутый уровень» - Изучают правила хранения и использования удобрений.

Химия в быту.

Теория: Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир.

Практика: «Стартовый уровень» - Определяют понятие бытовые химикаты. Знакомятся с их видами.

«Базовый уровень» - Обозначают какие химические элементы входят в состав бытовых химикатов.

«Продвинутый уровень» - Изучают правила хранения и использования удобрений.

Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами.

Практика: «Стартовый уровень» - Воспроизводят правила ТБ с бытовыми химикатами со слов учителя.

«Базовый уровень» - Самостоятельно изучают ТБ с бытовыми химикатами.

«Продвинутый уровень» - Знают ТБ и правила оказания первой помощи.

Вам поможет химия.

Практика: «Стартовый уровень» - Знакомятся с методами чистки изделий из серебра, золота.

«Базовый уровень» - Пробуют очистить драгоценные металлы методами, которые дает учитель в рамках темы.

«Продвинутый уровень» - Находят и пробуют на практике другие методы

Тема 4. Химия и твоя будущая профессия

4.1 Общий обзор профессий, для овладения которыми, нужно знать химию на высоком уровне.

Практика: «Стартовый уровень» - Находят нужную информацию.

«Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета.

«Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

Агрономия, овощеводство, цветоводство. Ландшафтный дизайн

Практика: «Стартовый уровень» - Находят нужную информацию.

«Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета.

«Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

Медицинские работники.

Теория: Профессии, связанные с медициной: врачи различной специальности, медсёстры, лаборанты. Профессия фармацевта и провизора. Производство лекарств. Экскурсия в аптеку.

Практика: «Стартовый уровень» - Внимательно слушают, выделяют главные мысли.

«Базовый уровень» - Формируют отчет об экскурсии.

«Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

Кто готовит для нас продукты питания?

Теория: Пищевая промышленность и её специалисты: технологи и многие другие. Экскурсия в столовую.

Практика: «Стартовый уровень» - Внимательно слушают, выделяют главные мысли.

«Базовый уровень» - Формируют отчет об экскурсии.

«Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

Тема 5. Занимательное в истории химии

История химии.

Теория: Работа с литературой в библиотеке с последующим обсуждением полученной информации. Основные направления практической химии в древности.

Практика: «Стартовый уровень» - Находят нужную информацию.

«Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета.
 «Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

Галерея великих химиков.

Теория: Создание презентаций о великих химиках и их демонстрация. Интересные факты, открытия.

Практика: «Стартовый уровень» - Описывают биографии писателей.

«Базовый уровень» - Обозначают их заслуги в области химии.

«Продвинутый уровень» - Изучают и представляют интересные факты и открытия о каком-либо ученом.

Химия на службе правосудия.

Теория: Просмотр отдельных серий художественного фильма «Следствие ведут знатоки». Чтение эпизодов из книги о Шерлоке Холмсе.

Практика: «Стартовый уровень» - Перерабатывает текст, выделяет фрагменты, относящиеся к теме.

«Базовый уровень» - Дает объяснение событиям с химической точки зрения.

«Продвинутый уровень» - Доказывает или опровергает, приводя весомые аргументы.

Химия и прогресс человечества.

Теория: Вещества и материалы, используемые в современной лёгкой и тяжёлой промышленности (полимеры, пластмассы, красители, волокна и т.д.).

Практика: «Стартовый уровень» - Определяют понятие полимеры. Знакомятся с видами полимеров.

«Базовый уровень» - Обозначают какие химические элементы входят в состав полимеров.

«Продвинутый уровень» - Изучают информацию об Ижевском заводе пластмасс.

История химии.

Теория: История химии 20-21 вв.

Практика: «Стартовый уровень» - Находят нужную информацию.

«Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета.

«Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

6. Итоговое занятие.

Теория: Подведение итогов и анализ работы кружка за год

4.КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		Дата	Теория	Практика		
1.	Вводное занятие		1			
	Раздел 1. Приёмы обращения с веществами и оборудованием					
2	Знакомство с лабораторным оборудованием			1	интерактивные лекции с последующими дискуссиями	
3.	Нагревательные приборы и пользование ими.		1		Лекция, практическая работа	Лабораторный практикум
4	Взвешивание, фильтрование и перегонка			1	Лекция, практическая работа	Лабораторный практикум

5	Выпаривание и кристаллизация			1	Лекция, практическая работа	Лабораторный практикум
6	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами		1		Лекция с последующей дискуссией	
7	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту			1	Лекция, практическая работа	Лабораторный практикум
8-9	Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием			2	Практическая работа	
Раздел 2. Химия вокруг нас						
10.	Химия в природе.		1		лекция	
11	Самое удивительное на планете вещество-вода		1		Лекция, сообщения учащихся	
12-13	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».		1	1	Лекция, практическая работа	Лабораторный практикум
14	Стирка по-научному		1		Лекция, сообщения учащихся	
15	Урок чистоты и здоровья		1		Лекция, сообщения учащихся	
16	Салон красоты			1	Лекция, сообщения учащихся	
17	Химия в кастрюльке			1	Лекция, сообщения учащихся	
18	Химия в консервной банке		1		Лекция, сообщения учащихся	
19	Всегда ли права реклама?		1		Лекция, сообщения учащихся	
20	Химические секреты дачника		1		лекция	
21	Химия в быту		1		Лекция, сообщения учащихся	
22	Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами		1		лекция	
23	Вам поможет химия		1		Лекция, сообщения учащихся	
Раздел 3. Химия и твоя будущая профессия						
24	Обзор профессий, требующих знания химии		1		лекция	
25	Агрономы, овощеводы, цветоводы.		1		Лекция, сообщения учащихся	

26	Медицинские работники.		1		Лекция	
27	Кто готовит для нас продукты питания?		1		Лекция	
Раздел 4. Занимательное в истории химии						
28.	История химии		1		лекция	
29	Галерея великих химиков		1		Лекция, сообщения учащихся	
30.	Химия на службе правосудия		1		Лекция, сообщения учащихся	
31	Химия и прогресс человечества		1		Лекция	
32.	История химии		1		Лекция	
33-34	Итоговое занятие		1	1	Занятие-игра	игра
	Итого	34	24	10		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003
2. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002
3. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995
4. Занимательные опыты по химии. В.Н.Алексинский. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 1995
5. Профильное обучение. Элективные курсы. Химия для гуманитариев 10, 11 классы. Составитель Н. В. Ширшина. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2006.
6. Нетрадиционные уроки. Химия 8-11 классы. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2004.
7. Химия. Проектная деятельность учащихся. Составитель Н. В. Ширшина. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2007.
8. Химия в быту. А. М. Юдин, В. Н. Сучков. М. «Химия», 1981.
9. Химия вокруг нас. Ю. Н. Кукушкин. М., «Высшая школа», 1992.
10. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. – М., 1992.
11. Ольгин О. Опыты без взрывов. – М., 1986.
12. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М., 2006.
13. Юдин А.М., Сучков В.Н. Химия в быту. – М., 1985.
14. Юдин А.М., Сучков В.Н., Коростелин Ю.А. Химия вокруг нас. – М., 1987.
15. <http://hemi.wallst.ru/> - Экспериментальный учебник по общей химии для 8-11 классов.
16. <http://www.en.edu.ru/> – Естественно-научный образовательный портал.
17. <http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК.
18. <http://www.chemistry.narod.ru/> - Мир Химии. Качественные реакции и получение веществ, примеры. Справочные таблицы. Известные ученые - химики.
19. <http://chemistry.r2.ru/> – Химия для школьников.
20. <http://college.ru/chemistry/index.php> - Открытый колледж: химия. <http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html> - Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.

21. <http://www.bolshe.ru/book/id=240> - Возникновение и развитие науки химии.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по ВР

_____/Иванова И.Б.../
(подпись) (Ф.И.О.)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Приложение №1
к рабочей программе
дополнительного образования
«Репетитор: биология в формате ГИА»

Лист корректировки рабочей программы

[illegible]

