МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Администрация Приморского района

ГБОУ гимназия №49

РАССМОТРЕНО

Методическим объединением
учителей естественно-
научного цикла,
изобразительного искусства,
музыки, технологии
Протокол от 29.08.2023 г. №1

Председатель МО

_____ О.В. Матвейкина

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим Советом
ГБОУ гимназии №49
Приморского
района Санкт-Петербурга
Протокол от 30.08.2023 г. №1
Председатель педагогического
совета

_____ Ф.Ф. Сёмочкина

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора ГБОУ
гимназии № 49 Приморского
района Санкт-Петербурга
Приказ от 31.08.2023 г. № 115

Директор гимназии

_____ Ф.Ф. Сёмочкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по внеурочной деятельности

Удивительная химия
9 класс

Санкт-Петербург

2023 год

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Удивительная химия» для 9Б класса разработана с учетом требований следующих **нормативных документов**:

- Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 24.07.2023 N 385-ФЗ);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015г. №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897;
- приказа Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020г. № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»;
- методических рекомендаций по организации внеурочной деятельности, направленных письмом Минпросвещения России № ТВ-1290/03 от 5 июля 2022 г.;
- письма Министерства просвещения Российской Федерации «О направлении методических рекомендаций по проведению цикла внеурочных занятий «Разговоры о важном»» от 15.08.2022 № 03–1190;
- методических рекомендаций по реализации проекта «Билет в будущее» по профессиональной ориентации обучающихся 6-11 классов образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования (письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 25 апреля 2023г. № ДГ- 808/05);

- методических рекомендаций по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования (письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 01 июня 2023г. № АБ-2324/05);
- санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28;
- санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2;
- письма Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
- программы воспитания ГБОУ гимназии № 49;
- основной образовательной программы основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения гимназия №49 (принята педагогическим советом от 30.08.23, протокол № 1, приказ №115 от 31.08.2023);
- положения о внеурочной деятельности в ГБОУ гимназии №49 Приморского района Санкт-Петербурга от 24.05.22, протокол № 15; утверждено директором ГБОУ гимназии №49 25.05.2022г. приказ №94;
- Уставом государственного бюджетного общеобразовательного учреждения гимназии №49 Приморского района Санкт-Петербурга (согласован Главой Администрации Приморского района Санкт-Петербурга 08.09.2014г., утверждён Распоряжением Комитета по образованию от 13 октября 2014г. № 1625-р. Изменения в Устав согласованы Главой Администрации Приморского района Санкт-Петербурга 06.11.2020г., утверждены Распоряжением Комитета по образованию от 09 декабря 2020г. № 2368-р.).

Содержание рабочей программы:

I. Пояснительная записка

1. Общая характеристика курса внеурочной деятельности
 2. Цель и задачи программы
 3. Место курса в учебном плане
 4. Описание ценностных ориентиров
 5. Содержание программы
 6. Планируемые результаты освоения курса
 7. Требования к уровню подготовки обучающихся
 8. Методическое обеспечение программы
- II. Календарно – тематическое планирование**

Пояснительная записка

1. Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. Внеурочная деятельность понимается сегодня преимущественно как деятельность, организуемая во внеурочное время для удовлетворения потребностей учащихся в содержательном досуге, их участии в самоуправлении и общественно полезной деятельности.

Актуальность: программа создает условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка, формирования химической грамотности и безопасного использования веществ в повседневной жизни.

Практическая значимость: при составлении программы были отобраны такие работы, которые заинтересовали бы учащихся, помогли бы им при подготовке к ОГЭ, были доступны по содержанию и методике выполнения, готовили бы будущих исследователей, давали опыт творческой деятельности учащихся.

Новизна данной рабочей программы: программа сосредотачивает основное внимание на экспериментальной работе, а это прежде всего работа с веществами, сознательное проведение химических процессов.

2. Цели и задачи программы

Цель: формирование у учащихся познавательной активности и самостоятельности, положительной мотивации к обучению, опыта самореализации, коллективного взаимодействия, опыта химического творчества на основе формирования операционных способов по решению теоретических и практических задач в области химии.

Задачи программы:

- 1) формирование умений и знаний при решении основных типов задач по химии;
- 2) формирование практических умений при решении экспериментальных задач на распознавание веществ;
- 3) повторение, закрепление основных понятий, законов, теорий, а также научных фактов, образующих химическую науку.
- 4) создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей;
- 5) формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития химической науки;
- 6) содействие в профориентации учащихся.

7) развитие у обучающегося умения выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач;

8) развитие самостоятельности, умения преодолевать трудности в учении;

9) развитие практических умений учащихся при выполнении практических экспериментальных задач.

10) развитие интеллектуального и творческого потенциала личности, логического мышления при решении экспериментальных задач по химии.

Перечисленные задачи охватывают широкий круг проблем воспитания и дополнительного образования учащегося, решение и реализация которых необходимы для достижения поставленной цели.

3. Место курса в учебном плане

На проведение занятий внеурочной деятельности «Удивительная химия» отводится 1 час в неделю в рамках внеурочной деятельности, предусмотренной планом внеурочной деятельности ООО (34 часа в год)

4. Описание ценностных ориентиров

При освоении курса ценностными ориентирами служат: социальная солидарность, труд и творчество, наука, искусство, природа, человечество и его развитие.

5. Содержание программы

I. Химия вокруг нас (17 ч).

Значение химии в народном хозяйстве, в развитии науки и в познании окружающего мира. Экскурсия в химическую лабораторию.

Знакомство с приемами лабораторной техники. Правила ТБ. Правила безопасной работы в химической лаборатории: со стеклом, металлом, пробками и т.д. Предметы лабораторного оборудования. Техника демонстрации эксперимента.

Способы очистки веществ и разделения смесей. Очистка веществ от примесей. Чистые вещества в лаборатории, науке и технике. Очистка загрязненных веществ фильтрованием, выпариванием.

Вода. Растворы. Охрана водных ресурсов. Проблема пресной воды. Растворы в природе и технике. Приготовление растворов заданной концентрации, получение насыщенных и пересыщенных растворов, использование графиков растворимости.

Кристаллы в природе и технике. Методика выращивания единичных кристаллов. Получение кристаллических друз на металлических каркасах.

Химия в быту. Сообщение учащихся о красителях, СМС, искусственных и синтетических волокнах и тканях и т.д. Приготовление красящих пигментов, выведение пятен ржавчины, чернил, жира, йода и т.д.

II. Простейшие способы получения веществ (17 ч).

Пиротехнические опыты. Подготовка и практическое проведение экспериментов с участием легко воспламеняющихся веществ (самовозгорание костра и т.д.).

Занимательные опыты. Практическая работа – отработка методики проведения эксперимента на эффектных опытах под руководством преподавателя, обучение наблюдению, выявлению условий начала и протекания реакций, ведению записей.

Решение экспериментально-расчетных задач. Отработка методики решения экспериментальных и расчетных задач с использованием исследовательской деятельности учащихся, умения идентифицировать вещества по их физическим и химическим свойствам.

Тематический план

№	Раздел, тема	Количество часов
1	Химия вокруг нас.	17
2	Простейшие способы получения веществ.	17
	Всего	34

6. Планируемые результаты освоения курса

Занятия дают возможность достичь **личностных** результатов:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению

индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

4. формирование коммуникаций в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Метапредметными результатами освоения программы являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и

программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

7. Требования к уровню подготовки обучающихся

Содержание программы направлено на достижение результатов освоения ООП, реализуемых в формах, отличных от урочных на основании запросов обучающихся с учетом имеющихся кадровых, материально-технических и иных условий.

8. Методическое обеспечение программы

- Мультимедийный проектор.

- Интерактивная доска.

- Мультимедийные презентации (программы: SMART, Power Point).
- Компьютер
- Учебно - наглядные пособия: коллекции металлов, неметаллов, таблицы

III. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Вид контроля	Тема занятия	Деятельность учащихся			Формы занятий
			Освоение умений	УУД		
1	текущий	Значение химии в народном хозяйстве, в развитии науки и в познании окружающего мира.	Приобретение учащимся химических знаний, первичного понимания реальности и повседневной жизни.	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными источниками информации, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля	уважительное отношение к иному мнению готовность и способность обучающихся к саморазвитию;	

2	текущий	Экскурсия в химическую лабораторию.	Использование знаний о безопасной работе в химическом кабинете.	осуществлять поиск необходимой информации;- строить понятные для партнёра высказывания; овладевать навыками самоконтроля в общении со сверстниками.	готовность и способность обучающихся к саморазвитию;	Инструктаж по Т.Б.
3	текущий	Знакомство с приемами лабораторной техники. Правила ТБ.	Получение учеником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными источниками информации, учиться работать в паре и в группе овладевать	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы, готовность и	Инструктаж по Т.Б.

				<p>навыками самоконтроля в общении со сверстниками и взрослыми;</p>	<p>способность обучающихся к саморазвитию;</p>	
4	текущий	<p>Правила безопасной работы в химической лаборатории: со стеклом, металлом, пробками и т.д.</p>	<p>Получение учеником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.</p>	<p>учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.</p>	<p>гражданская идентичность в форме осознания «Я», самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,</p>	<p>Инструктаж по Т.Б.</p>
5	текущий	<p>Предметы лабораторного оборудования. Техника</p>	<p>Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в</p>	<p>учиться наблюдать и осознавать происходящие явления,</p>	<p>самооценка на основе критериев успешности этой деятельности;</p>	<p>Инструктаж по Т.Б., защита проектов, презентаций.</p>

		демонстрации эксперимента.	химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,	
6	текущий	Способы очистки веществ и разделения смесей. Очистка веществ от примесей.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,	Инструктаж по Т.Б., защита проектов, презентаций.
7	текущий	Чистые вещества в лаборатории, науке и технике. Очистка загрязненных	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный,	Инструктаж по Т.Б.

		веществ фильтрованием, выпариванием.	быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	собственное мнение и позицию,учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	социально- ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,	
8	текущий	Вода. Растворы. Охрана водных ресурсов. Проблема пресной воды.	Получение школьником опыта переживания и позитивного отношения	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными источниками информации	уважительное отношение к иному мнению	Игра, конкурс,тестиро вание
9	текущий	Растворы в природе и технике. Приготовление растворов заданной концентрации.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию,учиться грамотно задавать	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально- ориентированный взгляд на мир в	Инструктаж по Т.Б., защита проектов, презентаций.

				вопросы и участвовать в диалоге.	единстве и разнообразии природы,	
10	текущий	Получение насыщенных и пересыщенных растворов, использование графиков растворимости.	Получение школьником опыта переживания и позитивного отношения	Учиться самостоятельно выполнять задания	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,	Инструктаж по Т.Б., защита проектов, презентаций.
11	текущий	Кристаллы в природе и технике.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	осуществлять поиск необходимой информации; учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и	Инструктаж по Т.Б., защита презентаций

				и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	разнообразии природы,	
12	текущий	Методика выращивания единичных кристаллов.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;	Инструктаж по Т.Б., защита проектов, презентаций.
13	текущий	Получение кристаллических друз на металлических каркасах.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в	осуществлять поиск необходимой информации, учиться наблюдать и осознавать	готовность и способность обучающихся к саморазвитию;	Инструктаж по Т.Б., защита проектов, презентаций.

			быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.		
14	текущий	Химия в быту. Сообщение учащихся о красителях, СМС	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными источниками информации, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля в	эстетические потребности, ценности и чувства;	Инструктаж по Т.Б., защита проектов

				<p>общении, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.</p>		
15	текущий	<p>Химия в быту. Сообщение учащихся об искусственных и синтетических волокнах и тканях и т.д.</p>	<p>Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.</p>	<p>Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными источниками информации, учиться работать в паре и в группе</p>	<p>эстетические потребности, ценности и чувства;</p>	<p>Инструктаж по Т.Б., защита проектов</p>

				<p>овладевать навыками самоконтроля в общении, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.</p>		
16	текущий	Приготовление красящих пигментов	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	<p>учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать</p>	<p>навыки сотрудничества в разных ситуациях</p>	<p>Инструктаж по Т.Б.</p>

				вопросы и участвовать в диалоге.		
17	текущий	Выведение пятен ржавчины, чернил, жира, йода и т.д.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы, навыки сотрудничества в разных ситуациях	Инструктаж по Т.Б.
18	текущий	Пиротехнические опыты.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с	навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и	Инструктаж по Т.Б., защита проектов, презентаций.

			жизни, безопасного использования их.	различными источниками информации, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля в общении со сверстниками и взрослыми;	находить выходы из спорных ситуаций;	
19	текущий	Подготовка к экспериментам с участием легко воспламеняющихся веществ (самовозгорание костра и т.д.).	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными источниками информации, учиться работать в паре и в группе овладевать	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,	Инструктаж по Т.Б., тестирование, защита проектов, презентаций.

				<p>навыками самоконтроля, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.</p>		
20	текущий	<p>Практическое проведение экспериментов с участием легко воспламеняющихся веществ (самовозгорание костра и т.д.).</p>	<p>Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.</p>	<p>Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными источниками информации, учиться работать в</p>	<p>самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и</p>	<p>Инструктаж по Т.Б., тестирование, защита проектов, презентаций.</p>

				<p>паре и в группе овладевать навыками самоконтроля, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.</p>	<p>разнообразии природы,</p>	
21	текущий	Занимательные опыты.	<p>Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.</p>	<p>Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными источниками</p>	<p>самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в</p>	<p>Инструктаж по Т.Б., тестирование, защита проектов, презентаций.</p>

				<p>информации, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.</p>	<p>единстве и разнообразии природы,</p>	
22	текущий	<p>Практическая работа – отработка методики проведения эксперимента на</p>	<p>Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной</p>	<p>Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с</p>	<p>готовность и способность обучающихся к саморазвитию;</p>	<p>Инструктаж по Т.Б.,защита проектов, презентаций.</p>

		эффектных опытах под руководством преподавателя	жизни, безопасного использования их.	различными источниками информации, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.		
23	текущий	Обучение наблюдению, выявлению условий начала	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности;	Инструктаж по Т.Б.

		и протекания реакций, ведению записей.	химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	своё предположение в ходе работы с различными источниками информации, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы, готовность и способность обучающихся к саморазвитию;	
24	текущий	Решение экспериментальных-расчетных задач.	Приобретение школьником химических знаний.	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными	готовность и способность обучающихся к саморазвитию;	Инструктаж по Т.Б.

				источниками информации, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля		
25	текущий	Отработка методики решения экспериментальных и расчетных задач с использованием исследовательской деятельности учащихся	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	готовность и способность обучающихся к саморазвитию;	Инструктаж по Т.Б.
26	текущий	Отработка методики решения экспериментальных и расчетных	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё	готовность и способность обучающихся к саморазвитию;	Инструктаж по Т.Б.

		задач с использованием исследовательской деятельности учащихся	быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.		
27	текущий	Решение экспериментальных расчетных задач.	Приобретение школьником химических знаний.	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными источниками информации, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля	готовность и способность обучающихся к саморазвитию;	Инструктаж по Т.Б.
28	текущий	Отработка методики решения	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения	учиться наблюдать и осознавать происходящие	готовность и способность	Инструктаж по Т.Б.

		экспериментальных и расчетных задач с использованием умения идентифицировать вещества по их физическим и химическим свойствам.	ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	обучающихся к саморазвитию;	
29	текущий	Отработка методики решения экспериментальных и расчетных задач с использованием умения идентифицировать вещества по их физическим и химическим свойствам.	Получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными источниками информации, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления,	гражданская идентичность в форме осознания «Я», самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и	Выступление с различными проектами перед уч-ся начальных классов.

				<p>формулировать своё собственное мнение и позицию ,учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.</p>	<p>разнообразии природы,</p>	
30	текущий	Занимательные опыты.	<p>Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.</p>	<p>учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.</p>	<p>эстетические потребности, ценности и чувства;</p>	<p>Инструктаж по Т.Б.</p>

31	текущий	Решение экспериментальных расчетных задач.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,	Инструктаж по Т.Б., защита проектов, презентаций.
32	текущий	Занимательные опыты.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	готовность и способность обучающихся к саморазвитию;	Инструктаж по Т.Б. защита проектов, презентаций.

33-34	текущий	Решение экспериментальных-расчетных задач.	Приобретение школьником химических знаний	Осуществлять поиск необходимой информации, учиться высказывать своё предположение в ходе работы с различными источниками информации с реактивами, учиться работать в паре и в группе овладевать навыками самоконтроля	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы,	Инструктаж по Т.Б. защита проектов, презентаций.

Календарно-тематическое планирование 9б класс

№ урока	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту	Примечание
1	Значение химии в народном хозяйстве, в развитии науки и в познании окружающего мира.			
2	Экскурсия в химическую лабораторию.			
3	Знакомство с приемами лабораторной техники. Правила ТБ.			
4	Правила безопасной работы в химической лаборатории: со стеклом, металлом, пробками и т.д.			
5	Предметы лабораторного оборудования. Техника демонстрации эксперимента.			
6	Способы очистки веществ и разделения смесей. Очистка веществ от примесей.			
7	Чистые вещества в лаборатории, науке и технике. Очистка загрязненных веществ фильтрованием, выпариванием.			

8	Вода. Растворы. Охрана водных ресурсов. Проблема пресной воды.			
9	Растворы в природе и технике. Приготовление растворов заданной концентрации.			
10	Получение насыщенных и пересыщенных растворов, использование графиков растворимости.			
11	Кристаллы в природе и технике.			
12	Методика выращивания единичных кристаллов.			
13	Получение кристаллических друз на металлических каркасах.			
14	Химия в быту. Сообщение учащихся о красителях, СМС			
15	Химия в быту. Сообщение учащихся об искусственных и синтетических волокнах и тканях и т.д.			
16	Приготовление красящих пигментов			

17	Выведение пятен ржавчины, чернил, жира, йода и т.д.			
18	Пиротехнические опыты.			
19	Подготовка к экспериментам с участием легко воспламеняющихся веществ (самовозгорание костра и т.д.).			
20	Практическое проведение экспериментов с участием легко воспламеняющихся веществ (самовозгорание костра и т.д.).			
21	Занимательные опыты.			
22	Практическая работа – отработка методики проведения эксперимента на эффектных опытах под руководством преподавателя			
23	Обучение наблюдению, выявлению условий начала и протекания реакций, ведению записей.			
24	Решение экспериментально-расчетных задач.			
25	Отработка методики решения экспериментальных и расчетных задач с			

	использованием исследовательской деятельности учащихся			
26	Отработка методики решения экспериментальных и расчетных задач с использованием исследовательской деятельности учащихся			
27	Решение экспериментально-расчетных задач.			
28	Отработка методики решения экспериментальных и расчетных задач с использованием умения идентифицировать вещества по их физическим и химическим свойствам.			
29	Отработка методики решения экспериментальных и расчетных задач с использованием умения идентифицировать вещества по их физическим и химическим свойствам.			
30	Занимательные опыты.			
31	Решение экспериментально-расчетных задач.			
32	Занимательные опыты.			

33-34	Решение экспериментально-расчетных задач.			
Итого	34 ч			

IV. ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Материально-технические. Для полной реализации данной программы используется кабинет химии ГБПОУ КК НСПК с соответствующим оборудованием и мебелью. ТСО: компьютер, звуковые колонки, мультимедийный проектор, многофункциональный принтер.

Методические. Для обеспечения работы имеются все необходимые методики, соответствующие требованиям федерального компонента стандартов общеобразовательных школ, нормативная документация по ТБ, необходимая учебная и познавательная литература.

Кадровые. Работу с учащимися возглавляет преподаватель химии, работающий в тесном сотрудничестве с другими педагогами колледжа (учителями информатики, географии, физики, биологии).

Список дополнительной литературы для учащихся и преподавателя:

1. Линия учебно-методических комплектов «Школа Олега Габриеляна».
2. Энциклопедия «Химия». М., «Аванта плюс», 2014 г.
3. Габриелян О.С. «Методическое пособие», Дрофа, 2015 г.
4. Габриелян О.С. «Настольная книга учителя химии» - комплект, Дрофа, 2014 г.
5. Энциклопедический словарь юного химика, М., Педагогика-Пресс, 2009

ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда при работе в кабинете химии.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

1.1. К работе в кабинете химии допускаются лица, не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и инструктаж по охране труда.

1.2. Лица, допущенные к работе в кабинете химии, должны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. Основными опасными и вредными производственными факторами, действующими на работающих, являются:

- химические ожоги при попадании на кожу или в глаза едких химических веществ;
- термические ожоги при неаккуратном пользовании спиртовками и нагревании жидкостей;
- порезы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой;
- отравления парами и газами высокотоксичных химических веществ;
- возникновение пожара при неаккуратном обращении с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.

1.4. При работе в кабинете химии используется специальная одежда: халат хлопчатобумажный, а также средства индивидуальной защиты: фартук прорезиненный, очки защитные, перчатки резиновые.

1.5. Для тушения очага возгорания кабинет химии должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения: огнетушителями, ящиком с песком и двумя накидками из огнезащитной ткани.

1.6. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец должен сообщить администрации учреждения. При неисправности оборудования, инструмента прекратить работу и сообщить об этом администрации учреждения.

1.7. Необходимо знать и соблюдать правила личной гигиены. Перед приемом пищи вымыть руки с мылом.

1.8. За невыполнение требований настоящей инструкции виновные привлекаются к ответственности согласно правил внутреннего трудового распорядка и действующего законодательства.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Надеть спецодежду, при работе с токсичными и агрессивными веществами подготовить к использованию средства индивидуальной защиты.

2.2. Проверить исправность и работу вентиляции вытяжного шкафа.

2.3. Подготовить к работе необходимое оборудование и приспособления.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.

3.1. Запрещается использовать кабинет химии в качестве классной комнаты для занятий по другим предметам и групп продленного дня.

3.2. Пребывание учащихся в лаборантской запрещается, а в помещении кабинета химии разрешается только в присутствии учителя (преподавателя).

3.3. Учащиеся не допускаются к выполнению обязанностей лаборанта кабинета химии.

3.4. Запрещается пробовать на вкус любые реактивы и растворы, принимать пищу и пить напитки в кабинете химии.

3.5. Запрещается использовать в работе самодельные приборы и нагревательные приборы с открытой спиралью.

3.6. Не допускается совместное хранение реактивов, отличающихся по химической природе.

3.7. Запрещается хранить реактивы и растворы в таре без этикеток, растворы щелочей в склянках с притертыми пробками, а легковоспламеняющиеся и горючие жидкости в сосудах из полимерных материалов.

3.8. Выдача учащимся реактивов для проведения лабораторных и практических работ производится в массах и объемах, не превышающих необходимые для данного эксперимента, а растворов концентрацией не выше 5%.

3.9. Не допускается выбрасывать в канализацию реактивы, сливать в нее растворы, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости. Их необходимо собирать для последующего обезвреживания в стеклянную тару с крышкой емкостью не менее 3 л.

3.10. Запрещается хранить любое оборудование на шкафах и в непосредственной близости от реактивов и растворов.

3.11. Приготавливать растворы из твердых щелочей, концентрированных кислот и водного раствора аммиака разрешается только с использованием средств индивидуальной защиты в вытяжном шкафу в фарфоровой лабораторной посуде. Причем жидкость большей плотности следует вливать в жидкость меньшей плотности.

3.12. Твердые сыпучие реактивы разрешается брать из склянок только с помощью совочков, ложечек, шпателей, пробирок.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.

4.1. Разлитый водный раствор кислоты или щелочи засыпать сухим песком, совком переместить адсорбент от краев разлива к середине, собрать в полиэтиленовый мешочек и плотно завязать. Место разлива обработать нейтрализующим раствором, а затем промыть водой.

4.2. При разливе легковоспламеняющихся жидкостей или органических веществ объемом до 0,05 л. погасить открытый огонь спиртовки и проветрить помещение. Если разлито более 0,1 л., удалить учащихся из учебного помещения, погасить открытый огонь спиртовки и отключить систему электроснабжения помещения устройством извне комнаты. Разлитую жидкость засыпать сухим песком или опилками, влажный адсорбент собрать деревянным совком в закрывающуюся тару и проветрить помещение до полного исчезновения запаха.

4.3. При разливе легковоспламеняющейся жидкости и ее загорании немедленно сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению очага возгорания первичными средствами пожаротушения.

4.4. В случае если разбилась лабораторная посуда, не собирать осколки незащищенными руками, а использовать для этой цели щетку и совок.

4.5. При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации учреждения, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ.

5.1. Привести в порядок рабочее место, убрать все химреактивы на свои места в лаборантскую в закрывающиеся на замок шкафы и сейфы.

5.2. Отработанные растворы реактивов слить в стеклянную тару с крышкой емкостью не менее 3 л. для их последующего уничтожения.

5.3. Выключить вентиляцию вытяжного шкафа.

5.4. Снять спецодежду, средства индивидуальной защиты и тщательно вымыть руки с мылом.