ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 553 с углублённым изучением английского языка Фрунзенского района Санкт-Петербурга

192281, г. Санкт-Петербург,
ул. Ярослава Гашека, дом 4, корпус 4
т/ф (812) 778-21-31
ИНН 7816167751 КПП 781601001

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

Решением Педагогического совета

Протокол № 1 от «31» августа 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ № 553

_____А.А. Судаков

31 августа 2026 г.

С учетом мнения Совета родителей

Судаков Анатолий Александрович
я подтверждаю этот документ
2026-08-31 15:58:09

Рабочая программа

Курс внеурочной деятельности

«Занимательная химия»

8класс

учитель Ж.Ю. Доманская

Санкт-Петербург – 2026 г.

Содержание

1. Пояснительная записка	3
1.1. Нормативная база	3
1.2. Цели и задачи	4
1.3. Общая характеристика курса	5
1.4. Место курса в учебном плане	6
1.5. Планируемые результаты освоения	6
1.6. Содержание программы	10
2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение курса	12
3. Календарно-тематическое планирование	13

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативная база

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная химия» составлена в соответствии с:

2. Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм.),
3. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (с изм.),
4. Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 (с изм.),
5. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, среднего общего, основного общего образования»,
6. Постановлениями Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.06.2026 № 19 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2. 4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»», от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»»,
7. Письмом Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.07.2022 г. № ТВ-1290/03 «О направлении методических рекомендаций по организации внеурочной деятельности»,
8. Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.07.2026 №ОК-1984/03 «О направлении методического письма»,

9. Законом Санкт-Петербурга от 17.07.2013 № 461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге»,
10. Уставом ГБОУ СОШ №553 с углубленным изучением английского языка Фрунзенского района Санкт-Петербурга,
11. Учебным планом и Планом внеурочной деятельности СОО ГБОУ СОШ № 553 с углубленным изучением английского языка Фрунзенского района Санкт - Петербурга на 2026-2027 учебный год,
12. Положением о рабочей программе педагога ГБОУ СОШ № 553 с углубленным изучением английского языка Фрунзенского района г. Санкт – Петербурга.

12.1. Цели и задачи

В настоящее время программа по химии 8 класса очень перегружена теоретическим материалом, абстрактными понятиями; в ней недостаточно внимания уделяется практической деятельности, отработке навыков обращения с веществами. На уроках мало времени отводится на закрепление изучаемого материала, решение расчётных задач. Предлагаемый курс даёт возможность расширить знания о свойствах веществ, окружающих человека; закрепить материал, полученный на уроках химии, а также научиться применять полученные знания для решения практико-ориентированных задач.

Данный курс является ***предметно-ориентированным***.

Разработанная программа является логичным и актуальным дополнением к основному систематическому курсу химии.

Цель курса:

- привитие интереса к предметам естественного цикла и дальнейшей профильной ориентации;
- углубление, расширение и систематизация знаний и способов деятельности учащихся по химии за курс основной школы;
- формирование навыков безопасного обращения с веществами в повседневной жизни

Задачами курса являются:

- ликвидация пробелов в знаниях восьмиклассников;
- конкретизация, упрочение и углубление знаний по наиболее сложным вопросам школьного курса химии;
- совершенствование и развитие навыков проведения эксперимента;

- совершенствование умения ставить перед собой цель, планировать свою работу, осуществлять самоконтроль и самооценку;
- развитие креативности мышления;
- развитие умения логически рассуждать, дифференцировать, устанавливать причинно-следственные связи;
- воспитание ответственности и аккуратности;
- формирование умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении, при этом осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме

12.2. Общая характеристика курса

Курс расценивается как занятия, связанные с реализацией особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся. В целях адаптации к жизненным ситуациям, готовности ребенка применять полученные знания в повседневной жизни в рамках занятий используются задания из Банка заданий по формированию функциональной грамотности: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций программы воспитания. Согласно программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным направлениям функциональной грамотности, вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

Курс внеурочной деятельности «Занимательная химия» создан в целях обеспечения принципа вариативности и учёта индивидуальных потребностей обучающихся. Программа применима для различных групп учащихся, в том числе, не имеющих хорошей подготовки. Основная функция учителя в данном курсе состоит в «сопровождении» учащегося в

его познавательной деятельности, коррекции и углублении ранее полученных учащимися ЗУН, формирования устойчивого интереса к химической науке.

Выполнение реального химического эксперимента (являющегося частью КИМ на ГИА за курс основной школы с 2020 года) позволит учащимся закрепить и систематизировать полученные знания. При проведении практических занятий учтены: наличие оборудования и реактивов, индивидуальные особенности учащихся и темп выполнения эксперимента. Особое внимание уделяется соблюдению правил техники безопасности при работе в химической лаборатории.

В целом курс внеурочной деятельности «Занимательная химия» предполагает знакомство с химией как с общекультурной ценностью, создаёт условия понимания того, что химия является инструментом познания окружающего мира и самого себя.

Реализация данного курса предполагает сочетание таких форм и методов обучения, как моделирование, исследовательская деятельность, творческие мастерские, дидактические игры, лабораторные работы, работа в парах и малых группах, самостоятельная работа, мини-проекты.

Концептуальной основой курса являются идеи:

- интеграции учебных предметов (химия, биология, экология, география, физика и другие);
- соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития школьников;
- личностной ориентации содержания образования;
- деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщённых способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности;
- формирование у обучающихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетентностей: в общении, познавательной деятельности).

1.4. Место курса в учебном плане

Курс внеурочной деятельности «Занимательная химия» является курсом по выбору учащихся 8 класса, изучающих химию на базовом уровне. Рассчитан на 34 часа, т.е. 1 урок в неделю.

1.5. Планируемые результаты освоения

Освоение курса внеурочной деятельности «Занимательная химия» даёт возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного развития:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения и любви к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во 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:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

- 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;
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактиче-

ского или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также возможности в достижении цели определенной сложности;

- 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 позицией 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.

Предметными результатами освоения программы являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

- овладение приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

1.6. Содержание программы

Тема №1. Научные методы познания в химии (7ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, измерения, моделирование.

Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция.

Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества.

Тема № 2. Химическая символика:
от химических знаков к химическим уравнениям (6ч)

Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов. Валентность химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Расчётные задачи:

- Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле
- Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Тема № 3. Химия рядом с нами (21ч)

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Горение. Оксиды. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Воздух и его состав. Условия возникновения и прекращения горения.

Вода. Физические и химические свойства воды.

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Приготовление растворов с заданной процентной концентрацией.

Расчётные задачи:

Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды, необходимых для приготовления раствора определенной концентрации.

Классификация неорганических соединений.

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение углекислого газа. Влияние на организм человека некоторых веществ данного класса.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Применение. Правила безопасного обращения со щелочами.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Применение в быту, промышленности, медицине. Правила безопасного обращения с кислотами.

Соли. Номенклатура. Применение солей в быту, промышленности, медицине.

2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение курса

Литература:

1. Рудзитис Г. Е. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман.- М.: Просвещение, 2018
2. Пичугина Г.В. Ситуационные задания по химии. 8-11 классы. – М.: ВАКО, 2014
3. Аликберова Л.Ю. Практико-ориентированные задания по химии: 8-9 классы. ФГОС / Л.Ю. Аликберова, Н.С. Рукк. – М.: Издательство «Экзамен», 2018
4. Байкова В.М. Химия после уроков. Карелия. Петрозаводск. 1976.
5. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. Химия. 1980.

6. Журин А.А. Лабораторные опыты и практические работы по химии.- М.: Аквариум. 1997

7. Кукушкин Ю.Н. Рассказы о химии и веществах.- СПб.: Синтез. 1995.

8. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. – М.: Высшая школа, 1992.

9. Малышкина В. Занимательна химия.- Санкт-Петербург, «Тригон», 2001

10. Мартынов Б.В. Химия: кислоты и основания: Пособия для учащихся 8-11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2000.

11. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Занимательные задания и эффектные опыты по химии.- М.: Дрофа, 2002г.

12. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Книга по химии для домашнего чтения. - М.: Химия. 1995г.

13. Штремплер Г.И. Домашняя лаборатория. (Химия на досуге).- М.: Просвещение Учебная литература, 1996

14. Габрусева Н. И. Химия: рабочая тетрадь. 8 класс. Пособие для учащихся. - М.: Просвещение, 2013

15. Габрусева Н. И. Химия: тетрадь для лабораторных опытов и практических работ: 8 класс. Пособие для учащихся. - М.: Просвещение,2014

ТСО:

интерактивная доска, проектор, компьютер

Оборудование:

лабораторное оборудование, приборы и реактивы для проведения лабораторных работ

3. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся	Дата
Тема № 1. Научные методы познания в химии (7ч)				
1	Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории. Лабораторное оборудование, химическая посуда. Химические лаборатории. Цели и задачи лабораторий в школах, ВУЗах, поликлиниках, больницах, исследовательских институтах, промышленных производствах	1	Ознакомительная лекция. Цель и задачи курса. Вводный инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Работа с лабораторным штативом, спиртовкой, приёмы нагревания.	
2	Методы исследования. Учимся наблюдать, проводить эксперимент, оформлять отчёт	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Ознакомление с образцами веществ, описание их физических свойств, оформление журнала наблюдений (гипотеза, наблюдение, цель, программа наблюдения)	
3	Чистые вещества и смеси. Чистые вещества и смеси в окружающем мире. Исследование этикеток объектов (продуктов, лекарств, минеральных вод и т.д.)	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Исследование этикеток объектов; оформление журнала наблюдений (информация и интерпретация, цель и программа эксперимента)	
4	Способы разделения смесей. Выращивание кристаллов.	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Выращивание кристаллов	
5	Методы исследования. Измерения	1	Круглый стол. Ознакомление с результатами индивидуальной работы – образцами выращенных кри-	

			сталлов, оформление журнала измерений, самооценка	
6	Физические и химические явления в природе, технике, производстве, в быту.	1	Просмотр видеофрагментов, обсуждение информации	
7	Методы познания. Моделирование	1	Творческая мастерская. Изготовление моделей молекул, кристаллических решёток различных веществ	
Тема № 2. Химическая символика: от химических знаков к химическим уравнениям (6ч)				
8	Первые химические символы	1	Дидактическая игра-соревнование «Дешифровщик»	
9	Почему так названы? Изучаем этимологию названий химических элементов.	1	Работа в парах. Разгадывание шарад, ребусов, анаграмм, логогрифов. Работа с ПСХЭ. Работа с Интернет-ресурсами.	
10	О чем расскажет химическая формула?	1	Дидактическая игра-соревнование «Дешифровщик»	
11-13	Химические уравнения – условная запись химических реакций	3	Тренинг по составлению уравнений химических реакций различных типов в игровой форме. Дидактические игры «Найди ошибку», «Вставь пропуски», «Третий лишний», «Восстанови шпаргалку», «Помоги другу»	
Тема № 3. Химия рядом с нами (21ч)				
14-15	Условия возникновения и прекращения горения	2	Подготовка и проведение для учащихся 8-х классов внеклассного мероприятия по теме «Условия возникновения и прекращения горения»	

16	Аномальные свойства воды	1	Мини-лекция. Просмотр видеофрагментов. Поиск информации в различных источниках и обсуждение	
17	Вода - растворитель	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Изучение растворимости различных веществ в воде.	
18-19	Приготовление растворов с заданной процентной концентрацией	2	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа.. Приготовление растворов с заданной процентной концентрацией для проведения лабораторных опытов. Приготовление уксуса из уксусной эссенции	
20	Классификация неорганических веществ	1	Обобщение и систематизация теоретического материала, составление схемы-«памятки». Составление игровых заданий для уроков химии	
21	Оксиды металлов вокруг нас. Применение оксидов металлов для изготовления цветных стёкол, керамики и в медицине.	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Ознакомление с образцами оксидов металлов. Работа в парах. Поиск и последующее обсуждение информации о применении оксидов металлов для изготовления цветных стёкол, керамики и в медицине.	
22	Оксиды неметаллов вокруг нас. Получение в лаборатории и изучение свойств углекислого газа. Ядовитые оксиды неметаллов. Признаки отравления угарным газом.	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Получение углекислого газа и изучение его свойств. Работа в парах. Поиск и последующее обсуждение информации об оксидах неметаллов (буром, углекислом, сернистом газе), их влиянию на организм человека и окружающую среду. Меры безопасности.	
23	Основания вокруг нас. Классификация оснований, применение щелочей в быту и	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Ознакомление с образцами щелочей, получение не-	

	промышленности.		растворимых оснований. Работа в парах. Поиск и последующее обсуждение информации о применении щелочей в быту и промышленности.	
24	Кислоты неорганические и органические вокруг нас. Номенклатура кислот.	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Ознакомление с образцами кислот. Составление таблицы-«памятки» по тривиальным и международным названиям кислот	
25	Применение кислот в быту и промышленности	1	Работа в парах. Поиск и последующее обсуждение информации о применении кислот в быту и промышленности.	
26	Кислотность среды. Понятие о водородном показателе (pH). pH-метр. Индикаторы, история индикаторов.	1	Мини-лекция. Кислотность среды. Понятие о водородном показателе (pH). pH-метр. Индикаторы. Поиск и последующее обсуждение информации об истории открытия индикаторов. Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Растительные индикаторы (свёкла, краснокочанная капуста, лук, черника, чёрная смородина, вишня). Приготовление вытяжки из образцов и исследование изменения окраски полученных индикаторов в разной среде.	
27	Исследование содержания кислот в пищевых продуктах, напитках, лекарствах	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Исследование содержания кислот в пищевых продуктах, напитках, лекарствах (угольная, молочная, лимонная, яблочная)	

28	Ацетилсалициловая кислота - витамин С. Содержание витамина С в овощах и фруктах. Действие нагревания на витамин С.	1	Работа в парах. Поиск и последующее обсуждение информации о содержании витамина С в овощах и фруктах, действии нагревания на витамин С	
29	Исследование кислотности среды растворов бытовых жидкостей и продуктов питания. Правила безопасного обращения с «бытовой химией»	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Исследование кислотности среды растворов бытовых жидкостей и продуктов питания. Составление «памятки» «Правила безопасного обращения с «бытовой химией»»	
30	Соли вокруг нас. Применение солей в быту, промышленности, сельском хозяйстве, медицине.	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Ознакомление с образцами солей. Составление таблицы-«памятки» по тривиальным и международным названиям солей. Работа в парах. Поиск и последующее обсуждение информации о применение солей в быту, промышленности, сельском хозяйстве, медицине	
31-33	Выбор темы мини-проекта, мини-исследования. Выполнение проекта, исследования. Подготовка выступления на итоговой конференции Итоговая конференция	3	Индивидуальная или групповая работа учащихся над мини-проектом. Итоговая конференция	
34	Подведение итогов года	1	Анкетирование и круглый стол «Удачи и неудачи года»	
	Общее количество часов	34		