

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 15:58:21

Рабочая программа

Курс внеурочной деятельности

«Повторяем неорганическую химию»

9 класс

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	6
1.4.	Место курса в учебном плане	7
1.5.	Планируемые результаты освоения	7
1.6.	Содержание программы	10
2.	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение курса	11
3.	Календарно-тематическое планирование	13

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативная база

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Повторяем неорганическую химию» составлена в соответствии с:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм.),
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (с изм.),
- 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.),
- 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»,
- 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»»,
- Письмом Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.07.2022 г. № ТВ-1290/03 «О направлении методических рекомендаций по организации внеурочной деятельности»,
- Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.07.2026 №ОК-1984/03 «О направлении методического письма»,

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

1.2. Цели и задачи

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Повторяем неорганическую химию» разработана на основе программы «Повторяем неорганическую химию», автор-составитель: Домбровская С.Е., старший преподаватель кафедры естественно-научного образования СПб АППО. Программа утверждена на заседании секции химии ЭНМС ГБОУ ДПО СПб АППО, протокол №15 от 10.06.2019.

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;
- оказание помощи в подготовке учащихся к успешному прохождению государственной итоговой аттестации по химии

Задачами курса являются:

- ликвидация пробелов в знаниях старшеклассников;
- конкретизация, упрочение и углубление знаний по наиболее сложным вопросам школьного курса химии;
- совершенствование и развитие навыков проведения эксперимента;
- формирование навыков грамотного выполнения и правильной интерпретации

спорных формулировок заданий;

- развитие навыков выполнения тестов;
- обучение максимально эффективному распределению времени, отведённому на выполнение заданий;
- совершенствование умения ставить перед собой цель, планировать свою работу, осуществлять самоконтроль и самооценку;
- развитие креативности мышления;
- развитие умения логически рассуждать, планировать, 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;
- подготовка школьников к успешной сдаче ОГЭ по химии.

1.2. 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 «Повторяем неорганическую химию» 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 ранее полученных учащимися ЗУН.

В учебно-тематический план курса включены практикумы по темам:

1) Генетическая связь между классами неорганических веществ
2) Качественные реакции в неорганической химии

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

Содержание курса отражает уровень сложности заданий, предлагаемых на районных турах предметных олимпиад и в рамках государственной аттестации.

В целом курс внеурочной деятельности «Повторяем неорганическую химию» 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 лекции, практикумы, тематическое тестирование, промежуточное и итоговое тестирование в формате ОГЭ, работа в парах и малых группах, самостоятельная работа, мини-проекты. Традиционно затруднения у учащихся вызывают вопросы по теме «Классы неорганических веществ». В работе над данными вопросами используются обобщающие таблицы, которые помогут учащимся систематизировать знания по теме.

1.3. Место курса в учебном плане

Курс внеурочной деятельности «Повторяем неорганическую химию» рассчитан на 34 часа, 1 час в неделю.

1.4. Планируемые результаты освоения

Планируемые результаты освоения программы курса внеурочной деятельности «Повторяем неорганическую химию» уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиций организации их достижения в образовательной деятельности, так и с позиций оценки достижения этих результатов.

Планируемые личностные результаты

Личностные результаты включают:

- российскую гражданскую идентичность (идентификация себя в качестве гражданина России, гордость за достижения русских учёных, за русскую науку, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; индивидуальная и коллективная безопасность в чрезвычайных ситуациях;
- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;
- освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах

Планируемые метапредметные результаты

Метапредметные результаты включают три группы универсальных учебных действий.

Регулятивные универсальные учебные действия

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира

Познавательные универсальные учебные действия

- искать и находить обобщённые способы решения задач, в том числе, осуществлять развёрнутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Планируемые предметные результаты

В результате обучения по программе курса внеурочной деятельности «Повторяем неорганическую химию» обучающийся научится:

- применять ключевые теории, положения и закономерности, составляющие предмет «Химия», что обеспечивается посредством моделирования и постановки проблемных вопросов, характерных для предметной области «Естественные науки»;

- устанавливать межпредметные связи с другими областями знания и использовать знания различных дисциплин для выполнения конкретных теоретических и практических заданий, решения расчётных задач;
- распознавать существенные признаки и взаимосвязи объектов изучения, демонстрировать различные подходы к решению проблем;
- решать задачи, выполнять задания различных типов и разного уровня сложности, грамотно и доходчиво представлять результаты своей работы

1.6. Содержание программы

Тема № 1 (5 ч) Классификация и номенклатура неорганических веществ

Классификация неорганических веществ по составу и по свойствам.

Простые вещества: металлы и неметаллы. Аллотропия.

Сложные неорганические вещества. Бинарные соединения. Водородные соединения элементов главных подгрупп. Понятие гидроксидов. Основные, кислотные и амфотерные гидроксиды. Классификация солей.

Тема №2 (9 ч) Свойства и получение основных классов неорганических веществ

Свойства основных, кислотных и амфотерных оксидов и гидроксидов.

Соли: классификация, способы получения средних солей, свойства средних солей.

Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Тема №3 (12 ч) Электролитическая диссоциация

Электролиты и неэлектролиты. Механизм электролитической диссоциации с различным видом связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Свойства кислот, солей и оснований с точки зрения ТЭД. Гидролиз солей.

Тема №4 (8ч) Окислительно-восстановительные реакции в неорганической химии

Определение степени окисления элементов в неорганических веществах. Типичные окислители и восстановители.

Классификация окислительно-восстановительных реакций.

Влияние среды, концентрации и температуры на протекание окислительно-восстановительных реакций.

2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение курса

Литература для учащихся и учителя:

1. Ерёмин В.В., Кузьменко Н.Е., Дроздов А.А., Лунин В.В. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2013

2. Лёвкин А.Н., Домбровская С.Е.: ОГЭ. Химия. Справочник с комментариями ведущих экспертов. – М.: Просвещение, 2019

3. ОГЭ. Химия: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ под ред. Д.Ю. Добротина – М.: Национальное образование, 2021

4. Никитина И.М., Карпинская С.Б., Киселёва В.Л.: ОГЭ по химии. Практическая подготовка. Учебное пособие (+CD). – СПб: BHV, 2018

5. Лёвкин А.Н., Домбровская С.Е. Повторяем химию: задания в тестах. Учебное пособие для школьников и абитуриентов. - СПб: СМИО Пресс, 2015

6. Химия. Подготовка к ОГЭ-2022. 9-ый класс. 30 тренировочных вариантов по демоверсии 2022 года: учебно-методическое пособие / под ред. В.Н. Доронькина. – Ростов н/Д: Легион, 2021

7. Химия: 8 класс: задачник для учащихся общеобразовательных организаций / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Левкин. - М.: Вентана-Граф, 2015

8. Химия: 9 класс: задачник для учащихся общеобразовательных организаций / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Левкин. - М.: Вентана-Граф, 2015

9. Воловик В.Б., Крутецкая Е.Д. Общая и неорганическая химия: Вопросы, упражнения, задачи, тесты. Пособие для старшеклассников.- СПб: СМИО Пресс, 2012

10. Асанова Л.И., Стрельникова Е.Н. Окислительно-восстановительные реакции: практикум по химии. 8-11 классы. – М.: ВАКО, 2018

11. Маршанова Г.Л. 500 задач по химии. 8-11 классы.- М.: ВАКО, 2014

12. Панкратова О.Ю., Домбровская С.Е., Балова И.А., Якимова С.В., Яковлева С.В. Практические занятия по химии в классах естественнонаучного профиля. СПб: НИИХимии, 1998

Литература для учителя:

1. Шаталов М.А., Кузнецова Н.Е. Химия. Достижение метапредметных результатов обучения. Решение интегративных учебных проблем: 8-9 классы: методическое пособие / М.А. Шаталов, Н.Е. Кузнецова. - М.: Вентана-Граф, 2012

2. Кузнецова Н.Е., Шаталов М.А. Обучение химии на основе межпредметной интеграции: 8-9 классы: учебно-методическое пособие. - М.: Вентана-Граф, 2008

3. Ахметов М.А. Развитие познавательной активности учащихся в личностно ориентированном обучении химии: монография / М.А. Ахметов. - Ульяновск: УИПКПРО, 2013

Интернет-ресурсы

http://fcior.edu.ru/ Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

http://www.hemi.nsu.ru/ Основы химии. Интернет учебник

http://www.chem.msu.su Электронная библиотека учебных материалов по химии

http://himiya-video.com/Видеоуроки по химии

https://chem-ege.sdamgia.ru / Решу ОГЭ

http://www.fipi.ru ФИПИ

ТСО:

Электронная доска, проектор, компьютер, раздаточный материал (справочные таблицы, дидактические материалы), лабораторное оборудование и реактивы для проведения практических работ.

3. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся	Дата
Тема № 1 (5ч) Классификация и номенклатура неорганических веществ				
1	Классификация неорганических веществ по составу и по свойствам	1	Ознакомительная лекция. Цель и задачи курса. Водный инструктаж по т/б. Входной контроль знаний. Составление схемы-«памятки»	
2	Простые вещества: металлы и неметаллы. Аллотропия.	1	Лабораторная работа. Ознакомление с образцами простых веществ, описание их физических свойств. Обобщение теоретического материала (составление таблицы по плану: название элемента неметалла, аллотропные модификации, их названия, отличительные свойства)	
3	Бинарные соединения. Водородные соединения элементов главных подгрупп.	1	Лабораторная работа. Ознакомление с образцами оксидов, описание их физических свойств. Тренинг по запоминанию тривиальных названий оксидов, летучих водородных соединений неметаллов. Дидактические игры «Домино», «Лото», «Найди пару»	
4	Понятие гидроксидов. Основные, кислотные и амфотерные гидроксиды.	1	Мини-лекция. Составление графических формул гидроксидов, их классификация. Дидактические игры «Домино», «Лото», «Найди пару» Составление «памятки» по тривиальным названиям гидроксидов.	
5	Классификация и номенклатура солей.		Мини-лекция. Классификация и номенклатура солей. Составление таблицы-«памятки» по международным и тривиальным названиям и солей	
Тема №2 (9ч) Свойства и получение основных классов неорганических веществ				
6	Химические свойства основных и кислотных оксидов	1	Работа с опорными конспектами. Дидактические игры «Третий лишний», «Крестики-нолики», «Найди пару». Тренинг. Составление уравнений реакций, иллюстрирующих химические свойства основных и кислотных оксидов и их получение, выполнение тренировочных заданий и тестов. Самостоятельная работа с использованием опорных конспектов. Индивидуальные консультации учителя	
7		1		
8	Получение и химические свойства щелочей	1	Работа с опорными конспектами. Дидактические игры «Третий лишний», «Крестики-нолики», «Найди пару» Тренинг. Составление уравнений реакций, иллюстрирующих химические свойства и получение щелочей; выполнение тренировочных заданий и тестов.	
9	Химические свойства и получение нерастворимых оснований	1	Работа с опорными конспектами. Дидактические игры «Третий лишний», «Крестики-нолики», «Найди пару». Тренинг. Составление уравнений реакций, иллюстрирующих химические свойства и получение нерастворимых оснований; выполнение	

			тренировочных заданий и тестов.	
10	Общие химические свойства кислот	1	Работа с опорными конспектами. Дидактические игры «Третий лишний», «Крестики-нолики», «Найди пару» Тренинг. Составление уравнений реакций, иллюстрирующих химические свойства кислот, выполнение тренировочных заданий и тестов.	
11	Получение и химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов	1	Работа с опорными конспектами. Дидактические игры «Третий лишний», «Крестики-нолики», «Найди пару» Тренинг. Составление уравнений реакций, иллюстрирующих химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов и способы их получения	
12	Генетическая связь между классами неорганических веществ. Соли: способы получения средних солей	1	Работа с опорными конспектами. Дидактические игры «Третий лишний», «Крестики-нолики», «Найди пару». Заполнение таблицы «Взаимодействие неорганических веществ различных классов». Тренинг. Составление уравнений реакций получения средних солей	
13		1		
14	Соли: классификация, химические свойства средних солей.	1	Работа с опорными конспектами. Дидактические игры «Третий лишний», «Крестики-нолики», «Найди пару». Тренинг. Составление уравнений реакций, иллюстрирующих химические свойства средних солей	
Тема №3 (12 ч) Электролитическая диссоциация				
15	Электролиты и неэлектролиты. Механизм электролитической диссоциации с различным видом связи.	1	Просмотр видеофрагмента. Обсуждение возникших вопросов. Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Изучение электропроводности веществ и растворов, заполнение журнала наблюдений. Тренинг. Выполнение тренировочных заданий и тестов	
16	Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.	1	Просмотр видеофрагмента. Обсуждение возникших вопросов. Решение расчётных задач. Составление таблицы-«памятки» Тренинг. Составление уравнений диссоциации электролитов (включая ступенчатую диссоциацию многоосновных кислот и многокислотных оснований).	
17	Основные положения теории электролитической диссоциации	1	Обобщение теоретического материала по ТЭД. Самостоятельная работа с использованием опорных конспектов. Индивидуальные консультации учителя	
18	Ионные уравнения реакций	1	Обобщение теоретического материала (условия осуществления РИО), составление «памятки» Дидактическая игра «Умницы и умники» (по итогам выполнения заданий определение победителя в номинациях «самый быстрый», «самый внимательный», «самый грамотный», «самый-самый»)	
19	Химические свойства щелочей с точки зрения ТЭД	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Ознакомление с образцами щелочей,	

			средствами бытовой химии; правилами безопасного обращения со щелочами. Изучение химических свойств гидроксидов натрия и кальция (выполнение опытов по инструктивным картам), заполнение журнала наблюдений.	
20	Химические свойства нерастворимых оснований с точки зрения ТЭД	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Ознакомление с правилами безопасного обращения со спиртовкой. Получение и изучение химических свойств гидроксида меди(II) (выполнение опытов по инструктивным картам), заполнение журнала наблюдений.	
21	Химические свойства кислот с точки зрения ТЭД	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Ознакомление с образцами кислот, средствами бытовой химии; правилами безопасного обращения с кислотами. Изучение химических свойств соляной и разбавленной серной кислот (выполнение опытов по инструктивным картам), заполнение журнала наблюдений.	
22	Химические свойства амфотерных гидроксидов с точки зрения ТЭД	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Получение и изучение химических свойств гидроксидов цинка и алюминия (выполнение опытов по инструктивным картам), заполнение журнала наблюдений	
23	Химические свойства средних солей с точки зрения ТЭД	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Получение и изучение химических свойств хлорида цинка (выполнение опытов по инструктивным картам); заполнение журнала наблюдений	
24	Гидролиз солей	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Определение среды растворов различных солей, заполнение журнала наблюдений. Мини-лекция. Гидролиз солей. Тренинг. Составление уравнений реакций гидролиза различных солей по инструктивным картам.	
25	Качественные реакции в неорганической химии	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Решение экспериментальных задач на распознавание веществ, заполнение журнала наблюдений	
26	Генетическая связь между классами неорганических веществ	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Осуществление цепочек превращений; заполнение журнала наблюдений Тематическое тестирование.	
Тема №4 (8ч) Окислительно-восстановительные реакции в неорганической химии				
27	Определение степени окисления элементов в неорганических веществах. Разбор ОВР методом электронного баланса.	1	Повторение и обобщение теоретического материала (степень окисления, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление, ОВР). Входное тестирование по теме. Расстановка коэффициентов в уравнениях ОВР	
28	Типичные окислители и восстановители. Составление ОВР взаимодействия простых веществ	1	Повторение и обобщение теоретического материала Составление таблицы-«памятки» Тренинг. Выполнение тренировочных заданий и тестов	
29	Окислительные свойства азотной кислоты	1	Самостоятельная работа с использованием опорных конспектов. Индивидуальные	

			консультации учителя.	
30	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты	1	Самостоятельная работа с использованием опорных конспектов. Индивидуальные консультации учителя	
31	Классификация окислительно-восстановительных реакций.	1	Мини-лекция. Понятие о реакциях диспропорционирования и конмутации. Работа с опорными конспектами. Составление уравнений реакций взаимодействия неметаллов и амфигенов со щелочами, термического разложения нитратов	
32	Влияние среды, концентрации и температуры на протекание окислительно-восстановительных реакций.	1	Инструктаж по т/б. Лабораторная работа. Изучение окислительных свойств перманганата калия (выполнение опытов по инструктивным картам); заполнение журнала наблюдений	
33	Итоговый контроль	1	Пробный вариант ОГЭ	
34		1		
Общее количество часов:		**34**		