

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 11
Курского муниципального района
Ставропольского края

почтовый адрес: 357859 Ставропольский край
Курский район, станция Галюгаевская
ул. Моздокская, 42

Тел./факс(8-879-64) 5-22-32
адрес электронной почты
school_galugai@mail.ru

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель школьного
методического
объединения учителей
естественно –
математического цикла
Камович Н.С.
протокол № 1
от «29» августа 2017 г

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора
по учебно-воспитательной
работе

Худикова Е.А.

«29» августа 2017 г

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МКОУ СОШ №11

Луценко Л.В.

Приказ №129

«29» августа 2017 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	ХИМИЯ
Класс	8
Образовательная область	ХИМИЯ
МО	естественно – математического цикла
Срок реализации программы	2017-2018г.
Учитель	Т.П.Любчева

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 2
от «29 » августа 2017 г.

ст.Галюгаевская
2017 г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по химии 8 класса

составлена в соответствии со следующими нормативными документами.

№	Нормативный документ
1.	Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" ст.2, п.9;
2.	Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015;
3.	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
4.	Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
5.	Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся;
6.	Положение о разработке рабочей программы (курса) МКОУ СОШ №11
7.	ООП ООО МКОУ СОШ №11
8.	Учебный план МКОУ СОШ №11 на 2017-2018 уч.г.

Учебно-методическое обеспечение предмета

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1	О.С. Габриелян	Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.	2006г	«Дрофа»
2	О.С.Габриелян.	Химия-8	2006-2015г	«Дрофа»,
3	О.С.Габриелян.	Сборник вопросов и задач по химии 8 класс	2015 г	«Дрофа»
4	О.С.Габриелян.	Дидактические карточки задания по химии 8 класс	2015 г	«Дрофа»,
5	О.С.Габриеляни др.	ЕГЭ: Шаг за шагом, 8-9 классы.	2011 г	«Дрофа»
6	О.С.Габриелян.	Поурочные разработки по химии (Настольная книга учителя химии) 8 класс	2004 г	«Дрофа»
7	О.С.Габриелян.	Контрольные и проверочные работы по химии 8 класс	2015 г	«Дрофа»

Цели изучения курса – выработка компетенций:

✓ **общеобразовательных:**

- умения самостоятельно и мотивированно **организовывать** свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);
- умения **использовать** элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, **определять** существенные характеристики изучаемого объекта, развернуто **обосновывать** суждения, давать определения, **приводить** доказательства;
- умения **использовать мультимедийные** ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- **умения оценивать и корректировать** свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

✓ **предметно-ориентированных:**

- **понимать возрастающую роль** науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
- **развивать** познавательные **интересы** и интеллектуальные **способности** в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитывать** убежденность в позитивной роли химии в жизни современного общества, овладеть умениями **применять** полученные **знания** для получения разнообразных химических явлений;
- применять полученные знания и умения для **безопасного использования** веществ в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию **лично-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов**; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

Задачи курса

Практические - овладение конкретными химическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.

Развивающие – формирование химического стиля мышления: алгоритмического, логического и творческого.

Воспитательные – формирование общей культуры человека, представления о химии как части общечеловеческой культуры, эстетическое воспитание.

Особенности учебно-воспитательного процесса:

Дифференцированный подход

Региональная направленность

Практическая направленность

Здоровьесбережение.

1. Планируемые образовательные результаты освоения предмета «Химия»

Знать/ понимать	<p>химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;</p> <p>важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;</p> <p>основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;</p>
Уметь	<p>называть: химические элементы, соединения изученных классов;</p> <p>объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;</p> <p>характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;</p> <p>определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;</p> <p>составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;</p> <p>обращаться химической посудой и лабораторным оборудованием;</p> <p>распознавать опытным путем: растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;</p> <p>вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>безопасного обращения с веществами и материалами;</p> <p>экологически грамотного поведения в окружающей среде;</p> <p>оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;</p> <p>критической оценки информации о веществах, используемых в быту;</p> <p>приготовления растворов заданной концентрации.</p>

Содержание учебного предмета

Раздел / тема	Содержание
Введение – 5 часов.	<p>Предмет химии. Основные понятия и теории химии. Превращения веществ. Физические и химические явления. Краткие сведения по истории развития химии. Атомы. Молекулы. Химические элементы. Химические знаки. Система химических элементов Д.И.Менделеева. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава вещества. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля элементов в веществах. Лабораторные работы: 1. Помутнение «Известковой воды» Расчетные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.</p>
I. Атомы химических элементов– 10 часов	<p>Строение атома. Состав атомных ядер. Изменение числа протонов и нейтронов в ядре. Изотопы. Состояние электронов в атоме. Периодичность в изменении свойств элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система в свете теории строения атома. Характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в периодической системе и теории строения атома Химическая связь. Ионная связь. Ковалентная связь. Электроотрицательность. Полярные и неполярные связи. Металлическая связь. Демонстрации. Модели атомов химических элементов Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.</p>
II. Простые вещества – 7 часов	<p>Простые вещества металлы и неметаллы. Аллотропия. Количество вещества. Молярная масса и молярный объем. Относительная плотность. Закон Авогадро. двигатель. Демонстрации. Получение озона. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль.</p>
III. Соединения химических элементов. 14 часов	<p>Степень окисления химических элементов. Определение степени окисления по формулам соединений. Бинарные соединения. Оксиды Составление формул бинарных соединений по степени окисления. Основания. Кислоты. Соли. Классификация неорганических веществ. Аморфное и кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки. Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. Очистка веществ. Массовая и объемная доли компонента смеси. Лабораторные работы 1.Разделение смеси речного песка и поваренной соли. 2. Знакомство с образцами веществ разных классов. Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (4). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды. Расчетные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли веществ в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с</p>

	известной массовой долей растворенного вещества.
IV. Изменения, происходящие с веществами – 11 часов	<p>Сущность химических реакций и условия их протекания. Тепловой эффект реакции. Законы сохранения массы и энергии. Химическое уравнение. Расчеты по химическим уравнениям. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена. Вода и ее свойства.</p> <p>Расчетные задачи. 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.</p> <p>Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка йода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислоте; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.</p> <p>Лабораторный опыт: № 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. № 4. Окисление меди в пламени спиртовки. № 5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. № 6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. № 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.</p>
Простейшие операции с веществом. Химический практикум	<p>Практическая работа № 1. Правила по технике безопасности в химическом кабинете. Изучение лабораторного оборудования и приемы обращения с ним.</p> <p>Практическая работа № 2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой.</p> <p>Практическая работа № 3. Анализ почвы и воды.</p> <p>Практическая работа № 4. Признаки протекания химических реакций.</p> <p>Практическая работа № 5. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе.</p>
V. Растворение.	Растворение – физико-химический процесс. Растворимость. Растворы.

<p>Растворы. Свойства растворов электролитов. – 21 час</p>	<p>Гидраты и кристаллогидраты. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Основные положения ТЭД. Механизм диссоциации. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты Ионы. Свойства ионов. Классификация ионов. Ионные уравнения реакций. Кислоты, основания, оксиды, соли в свете ТЭД. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Свойства классов веществ в свете ОВР.</p> <p>Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди(II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.</p> <p>Лабораторные опыты: № 8. Реакции, характерные для растворов кислот. № 9. Реакции, характерные для растворов щелочей. № 10. Получение и свойства нерастворимого основания. № 11. Реакции, характерные для растворов солей. № 12. Реакции, характерные для основных оксидов. № 13. Реакции, характерные для кислотных оксидов.</p>
<p>Свойства электролитов. Химический практикум</p>	<p>Практическая работа № 6. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.</p> <p>Практическая работа № 7. Свойства кислот, оснований, оксидов, солей.</p> <p>Практическая работа № 8. Решение экспериментальных задач.</p>
<p>VI. Резервное время 2 часа</p>	

Тематическое планирование

№	Тема раздела	Примерное количество часов	Вид контроля				
			К/р	П/Р	З	Т	Ср
1	<i>Введение</i>	5		+			
2	<i>Тема 1. Атомы химических элементов</i>	10	+				
3	<i>Тема 2. Простые вещества</i>	7			+		
4	<i>Тема 3. Соединение химических элементов</i>	14	+	+			
5	<i>Тема 4. Изменения, происходящие с веществами</i>	11	+	+			
6	<i>Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. Окислительно – восстановительные реакции.</i>	21	+	+			
	Резервное время	2					
	Всего за год:	70	4	7	1		

РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА УРОКОВ К КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОМУ ПЛАНУ

I четверть	16
II четверть	16
III четверть	20
IV четверть	18
Всего	70

Календарно-тематическое планирование курса рассчитано на 35 учебные недели при количестве 2 урока в неделю, всего 70 уроков. При соотношении прогнозируемого планирования с составленным на учебный год расписанием и календарным графиком количество часов составило 70 уроков.

ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

КР	Контрольная работа
Т	Тестирование
ЛР	Лабораторная работа
ПР	Практическая работа
З	Зачет
СР	Самостоятельная работа
ДР	Диагностическая работа

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ХИМИИ 8 КЛАССА

№	Дата	Тема урока	Кол-во часов	Вид контроля						Подготовка ГИА
				КР	ПР	СР	З	ДР	Т	
Введение			5							
1/1		Предмет химии. Вещества. Вводный инструктаж.	1							1.6 Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества
2/2		Практическая работа № 1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.	1		+					2.6 Обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием
3/3		Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	1							1 Знать/понимать: 1.1 химическую символику: знаки химических элементов, 2 Уметь: 2.1 Называть: 2.1.1 химические элементы;
4/4		Периодическая система Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов. Химия с древности до наших дней.	1							1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева 1.2.1 Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента 1.2.2 Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева

5/5		Относительные атомная и молекулярная массы. Расчетные задачи по химической формуле	1							4.5 Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций
Тема 1. Атомы химических элементов –										10 часов
1/6		Основные сведения о строении атома.	1							1.1 Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева
2/7		Изотопы.	1							
3/8		Электроны и их распределение по энергетическим уровням элементов № 1-20.	1							1.1 Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева
4/9		Периодическая система и строение атома.	1							1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева 1.2.1 Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента 1.2.2 Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева
5/10		Ионы, ионная связь.	1							1.3 Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая
6/11		Ковалентная неполярная связь.	1							1.3 Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая
7/12		Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь.	1							1.3 Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая

8/13	Металлическая связь.	1							1.3 Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая
9/14	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Введение» и «Атомы химических элементов».	1			+				
10/15	Контрольная работа № 1 по теме «Атомы химических элементов».	1	+						
Тема 3. Простые вещества									7 часов
1/16	Простые вещества – металлы	1			+				
2/17	Простые вещества – неметаллы. Аллотропия.	1			+				
3/18	Количество вещества. Моль. Молярная масса вещества.	1							4.5 Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций
4/19	Молярный объем газообразных веществ.	1							4.5 Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций
5/20	Решение задач с использованием понятий: количество вещества, молярная масса.	1			+				4.5 Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций
6/21	Решение задач с использованием понятий: молярный объем газов, число Авогадро	1			+				4.5 Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций
7/22	Зачет № 1 по теме «Простые вещества».	1				+			
Тема 4. Соединения химических элементов –									14 часов
1/23	Степень окисления.	1							1.4 Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов

2/24	Важнейшие классы бинарных соединений.	1						2 Уметь: 2.1 Называть: 2.1.1 химические элементы; 2.1.2 соединения изученных классов неорганических веществ
3/25	Основания							2 Уметь: 2.1 Называть: 2.1.1 химические элементы; 2.1.2 соединения изученных классов неорганических веществ
4/26	Кислоты.	1						2 Уметь: 2.1 Называть: 2.1.1 химические элементы; 2.1.2 соединения изученных классов неорганических веществ
5/27	Соли.	1						2 Уметь: 2.1 Называть: 2.1.1 химические элементы; 2.1.2 соединения изученных классов неорганических веществ
6/28	Коррекционные упражнения по важнейшим классам бинарных соединений.	1			+			2 Уметь: 2.1 Называть: 2.1.1 химические элементы; 2.1.2 соединения изученных классов неорганических веществ
7/29	Кристаллические решетки.	1			+			1.3 Структура веществ.
8/30	Чистые вещества и смеси.	1						1.5 Чистые вещества и смеси
9/31	Практическая работа № 2. Анализ почвы и воды.	1			+			2.6 Обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием 2.7 Проводить опыты / распознавать опытным путем: 2.7.1 подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
10/32	Массовая и объемная доли компонентов смеси.	1			+			4.5.2 Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе 4.5.3 Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции

11/33		Количественные расчеты, связанные с понятием «доля».	1			+				4.5.2 Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе 4.5.3 Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции
12/34		Практическая работа № 3. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе	1			+				2.6 Обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием 2.7 Проводить опыты / распознавать опытным путем: 2.7.1 подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
13/35		Подготовка к контрольной работе по теме «Соединения химических элементов».	1			+				
14/36		Контрольная работа № 2 по теме «Соединения химических элементов».	1	+						
Тема 5. Изменения, происходящие с веществами –										13 часов
1/37		Анализ контрольной работы по теме «Соединения химических элементов». Физические явления в химии.	1							
2/38		Практическая работа № 4. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой.	1			+				2.6 Обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием 2.7 Проводить опыты / распознавать опытным путем: 2.7.1 подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
3/39		Химические реакции	1							2.4.5 типы химических реакций; 5.1 Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни

4/40	Практическая работа № 5. Признаки химических реакций.	1		+				2.6. Обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием 2.7. Проводить опыты / распознавать опытным путем: 2.7.1 подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
5/41	Химические уравнения. Реакции разложения.	1						2.4.5 типы химических реакций;
6/42	Реакции соединения.	1						2.4.5 типы химических реакций;
7/43	Реакции замещения.	1						2.4.5 типы химических реакций;
8/44	Реакции обмена.	1						2.4.5 типы химических реакций;
9/45	Типы химических реакций на примере свойств воды.	1						2.4.5 типы химических реакций;
10/46	Решение расчетных задач по химическим уравнениям.	1			+			2.8 Вычислять: 2.8.1 массовую долю химического элемента по формуле соединения; 2.8.2 массовую долю вещества в растворе; 2.8.3 количество вещества, объем или массу вещества по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции
11/47	Решение расчетных задач по химическим уравнениям.	1			+			2.8 Вычислять: 2.8.1 массовую долю химического элемента по формуле соединения; 2.8.2 массовую долю вещества в растворе; 2.8.3 количество вещества, объем или массу вещества по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции

12/48		Обобщение по теме «Изменения, происходящие с веществами».	1			+					
13/49		Контрольная работа № 3 по теме «Изменения, происходящие с веществами».	1	+							

Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов – 21 час

1/50		Растворение. Растворимость. Типы растворов.	1								
2/51		Электролитическая диссоциация. Основные положения.	1								2.2.3 сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена 2.4 Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних) 2.5 Реакции ионного обмена и условия их осуществления
3/52		Ионные уравнения.	1								2.4.6 возможность протекания реакций ионного обмена;
4/53		Кислоты в свете ТЭД.	1								2.4.6 возможность протекания реакций ионного обмена;
5/54		Коррекционные упражнения по кислотам.	1								2.4.6 возможность протекания реакций ионного обмена;
6/55		Основания в свете ТЭД.	1								2.4.6 возможность протекания реакций ионного обмена;
7/56		Коррекционные упражнения по основаниям.	1								2.4.6 возможность протекания реакций ионного обмена;
8/57		Оксиды.	1								2.4.6 возможность протекания реакций ионного обмена;
9/58		Коррекционные упражнения по оксидам.	1								2.4.6 возможность протекания реакций ионного обмена;

10/59		Соли в свете ТЭД.	1						2.4.6 возможность протекания реакций ионного обмена;
11/60		Коррекционные упражнения по солям.	1						2.4.6 возможность протекания реакций ионного обмена;
12/61		Практическая работа № 6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.	1		+				2.6 Обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием 2.7 Проводить опыты / распознавать опытным путем: 2.7.1 подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
13/62		Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1						3.3 Взаимосвязь различных классов неорганических веществ
14/63		Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач.	1		+				2.6 Обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием 2.7 Проводить опыты / распознавать опытным путем: 2.7.1 подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
15/64		Подготовка к контрольной работе.	1						
16/65		Контрольная работа № 4 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».	1		+				
17/66		Анализ контрольной работы	1						
18/67		Окислительно-восстановительные реакции.	1						2.6 Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель

19/68		Упражнения в составлении ОВР методом электронного баланса.	1							2.6 Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель
20/69		Свойства веществ изученных классов в свете ОВР.	1					+		3.2 Химические свойства сложных веществ 3.2.1 Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных 3.2.2 Химические свойства оснований 3.2.3 Химические свойства кислот 3.2.4 Химические свойства солей (средних) 3.3 Взаимосвязь различных классов неорганических веществ
21/70		Итоговое занятие	1							