



Частное образовательное учреждение
«Православная школа во имя Святой Троицы»

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО

(Алтунина С.Ю.)
Протокол № 1
от «24» 08 2018 г

«Согласовано»
Зам. директора по УВР

(Зинчук А.А.)
«26» 08 2018 г

«Утверждаю»
Директор ЧОУ «Православная школа
во имя Святой Троицы»

(Рублик В.И.)
Приказ № 87 от «27» 08 2018 г



Рабочая программа
по химии
9 класс
учителя Усова Константина Ильича,
высшая квалификационная категория

г.Ангарск, 2018

1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа курса «Химия» для 9 класса составлена на основе авторской программы Габриелян О.С., опубликованной в сборнике «Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 3-е изд., переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2015».

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, в том числе на контрольные работы в объеме 4 часов и практические работы в объеме 9 часов. Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе гимназии. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и авторской программой учебного курса.

Рабочая программа построена на основе концентрического подхода, особенность которого состоит в вычленении дидактической единицы (в данной программе таковой является «химический элемент») и дальнейшем усложнении и расширении ее (здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, простые и сложные вещества). Данный принцип построения Рабочей программы обусловил необходимость внесения изменений в логику изложения учебного материала, предусмотренной авторской программой учебного курса. Так, в Рабочей программе «Практикум №1. Свойства металлов и их соединений» и «Практикум №2. Свойства неметаллов и их соединений» не выделяются в отдельную тему, а распределяются по темам: «Металлы» и «Неметаллы» соответственно. Кроме того, в практической работе №6 «Получение, собирание и распознавание газов» предполагается получить, собрать и распознать кислород, водород, углекислый газ, а практическую работу «Решение экспериментальных задач по теме: «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств» - реализовать через практические работы №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода», №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода».

В Рабочей программе, в отличие от авторской программы О.С. Габриеляна, сокращено количество часов на повторение и обобщение материала, изученного в 9 класса с 8ч. до 2ч. Освободившиеся 6 часов отведены на реализацию темы «Химия и жизнь», обязательную для изучения согласно Примерной программе основного общего образования по химии.

В содержании курса 9 класса вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ – металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в Рабочей программе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Тема №3 «Неметаллы» дополнена разделом «Общая характеристика кислорода».

Заканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров (белков и углеводов). Тема «Органические вещества» заканчивается практической работой №7 «Изготовление моделей углеводов», выполнение которой не предусмотрено авторской программой.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование).

Цели и задачи программы обучения:

1. Освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике.
2. Овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций.
3. Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями.

4. Воспитание отношения к химии как одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры.
5. Применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

2. Критерии и норы оценки знаний обучающихся:

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

3. Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате обучения химии ученик должен:

Знать /понимать	<ul style="list-style-type: none">• Химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;• 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;• Основные законы химии: сохранение массы веществ, постоянства состава, периодический закон.
Уметь	<ul style="list-style-type: none">• Называть: химические элементы, соединения изученных классов;• 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;• 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;• Определять: состав вещества 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;• Составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;• Обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием;• Распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид - , сульфат - , карбонат – ионы;• Вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количества вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.
Использовать приобретенные знания и умения	<ul style="list-style-type: none">• Безопасного обращения с веществами и материалами;• Экологически грамотного поведения в окружающей среде;• Оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

практической деятельности и повседневной жизни для:	<ul style="list-style-type: none"> • Критической оценки информации о веществах, используемых в быту; • Приготовления растворов заданной концентрации.
--	---

4.Содержание программы учебного предмета химии

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса – 6ч.

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления – восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Лабораторный опыт:

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

Контрольная работа №1 по теме: «Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса»

Обучающиеся должны знать :

- **Химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **Важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, вещество, классификация веществ, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- **Основные законы химии:** сохранение массы веществ, постоянства состава, периодический закон.

Обучающиеся должны уметь:

- **Называть:** химические элементы, соединения изученных классов;
- **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;
- **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;
- **Определять:** состав вещества 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;
- **Составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

Тема 1. Металлы – 18ч.

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы. Их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро -, гидро -, электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Общая характеристика элементов главной подгруппы второй группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы - простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия – оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

Демонстрации:

Образцы щелочных и щелочноземельных металлов.

Образцы сплавов.

Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой.

Взаимодействие натрия и магния с кислородом.

Взаимодействие металлов с неметаллами.

Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты:

1. Ознакомление с образцами металлов. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.

2. Ознакомление с образцами природных соединений: натрия; кальция; алюминия; железа.

3. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей.

4. Качественная реакция на Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Практические работы:

1. Осуществление цепочки химических превращений металлов.

2. Получение и свойства соединений металлов.

3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

Контрольная работа №2 по теме «Металлы».

Тема 2. Неметаллы – 26ч.

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д.И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметаллическости», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид – ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе, йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат – ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (I I) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат – ион.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства, применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации:

Образцы галогенов – простых веществ.

Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием.

Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей.

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворенных веществ или газов.

Восстановление меди из ее оксида углем.

Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния.

Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов.

Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты:

2. Качественная реакция на хлорид – ион.
3. Качественная реакция на сульфат – ион.
4. Растворение солей аммония.
5. Получение углекислого газа и его распознавание.
6. Качественная реакция на карбонат – ион.
7. Ознакомление с природными силикатами.
8. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

Практические работы:

4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».
5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода».
6. Получение, собирание и распознавание газов.

Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы».

Тема 3. Органические соединения - 10ч.

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакция полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт – глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакция этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакция поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Демонстрации:

Модели молекул метана и других углеводородов.

Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия.

Образцы этанола и глицерина.

Качественная реакция на многоатомные спирты.

Получение уксусно – этилового эфира.

Омыление жира.

Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал.

Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот.

Горение белков (шерсти или птичьих перьев).

Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты:

9. Изготовление моделей молекул углеводородов.
10. Свойства глицерина.
11. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании.
12. Взаимодействие крахмала с йодом.

Практическая работа №7:

«Изготовление моделей углеводородов»

Тема 4. Химия и жизнь – 6ч.

Химия и здоровье. Лекарственные препараты. Проблемы, связанные с применением лекарств. Химия и пища. Калорийность жиров, белков, углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота). Строительные и поделочные материалы. Мел, известняк, мрамор, стекло, цемент. Химическое загрязнение окружающей среды. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичность, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

Практическая работа №8

Практическая работа №9

Тема5.Обобщение знаний по химии за курс основной школы – 2ч.

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металлов, неметаллов и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания и кислоты), соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления – восстановления.

Контрольная работа №4 за курс основной школы.

5.Формы и средства контроля:

наблюдение;

беседа;

фронтальный опрос;

контрольные работы (пакет прилагается);

практикум.

6.Перечень учебно-методических средств обучения:

Габриелян О. С.. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2013. – 266 с. и методическое пособие для учителя.

Габриелян О. С.. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2010.

Дополнительная литература:

«Химия. Поурочные планы по учебнику О.С. Габриеляна» 9 класс.

«Химия. Контрольные и проверочные работы» 9 класс.

Учебно –методическое пособие «Химия. 8-9 классы» Р.П. Суровцева, Л.С. Гузей.

«Химия. Методическое пособие» 8-9 класс О.С. Габриелян, А.В. Яшукова.

«Настольная книга учителя» 9 класс О.С. Габриелян.

7. Учебно-тематический план

№ пп	Темы	Кол – во часов	Из них	
			Практические работы	Контрольные работы
1	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	6ч.	-	К/р № 1 Входная контрольная работа
2	Тема 1. Металлы	18 ч.	№ 1. Осуществление цепочки хим. превращений металлов. № 2. Получение и свойства соединений металлов № 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.	К /р № 2 по темам: «Металла»
3	Тема 2. Неметаллы	26ч.	№ 4. Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода». № 5. Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа азота и углерода». № 6. Получение собиране и распознавание газов.	К /р №3 по темам: «Неметаллы»
4	Тема 3. Органические соединения	10ч.	№7. Изготовление моделей углеводов.	
5	Тема 4. Химия и жизнь	6ч.	№ 8. Знакомство с образцами лекарственных препаратов. №9. Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены.	
	Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы	2ч.		К/ р № 4 за курс основной школы
	Итоги	68	9	4

8. Календарно – тематическое планирование курса химии 9 класса

№ п/п	№ урока в теме	Тема урока	Тип урока	Практическая, лабораторная, контрольная работа Д – демонстр.	Оборудование, наглядность, литература	Основные понятия темы	Подготовка к ЕГЭ. Коды и тема контролируемых элементов	Домашнее задание	Дата проведения урока	
									По плану	По факту
Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса – 6ч										
1	1	Характеристика элемента по его положению в ПСХЭ.	Изучение и первичное закрепление новых знаний		Учебник, ПСХЭ, табл. «Строение атома», тестовые задания	Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.	4.1 «Правила работы в лаборатории» (А28) 1.1, 1.2 «Современные представления о строении атомов. ПЗ, ПСХЭ (А1, А2)	1,3 №1-10	1 нед.	
2	2	Повторение; свойства оксидов, кислот,	Изучение и первичное закрепление новых знаний		Учебник, ПСХЭ, таблица растворимости, электрохимический ряд напряжений металлов	Свойства оксидов, кислот, в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления - восстановления			1 нед.	
3	3	Повторение; свойства оснований, солей	Изучение и первичное закрепление новых знаний		Принцип Ле Шателье	Свойства оснований, солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления - восстановления Химическое равновесие и способы его смещения	3.4 «Химическое равновесие» (А21)	Повт.33 (8кл.)	2 нед.	
4	4	Генетические ряды металла и неметалла	Изучение и первичное закрепление новых знаний		Учебник, ПСХЭ, таблица растворимости, электрохимический ряд			Работа с тестами «Контрольные раб. К учебнику	2 нед.	

					напряжений металлов			Габриеляна» вар 1		
5	5	Л/р 1.Получение гидроксида цинка и исследование его свойств Понятие о переходных элементах.	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Л/р 1.Получение гидроксида цинка и исследование его свойств	Учебник, ПСХЭ,	Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента	2.9.2, 2.9.3, 2.10, 2.11 «Оксиды и основания. Амфотерность» (А 9, А10)	2 №1-4	3 нед.	
6	6	Входная контрольная работа	Проверка и оценка новых знаний	К/р №1	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания				3 нед.	

Тема 1. Металлы – 18ч.

7	1	Л/р 2.Ознакомление с образцами металлов.Положение металлов в ПСХЭ.	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Л/р 2.Ознакомление с образцами металлов.	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов.	2.5 «Общая характеристика металлов» (А 7)	4 №1-6, 5,6	4 нед.	
8	2	Химические свойства металлов как восстановителей	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Взаимодействие металлов с неметаллами. Л/р 3.Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов.	2.8 «Химические свойства металлов»,(А 9) 4.6 «Вычисления массы веществ» (В9)	8 №1,3-5 доклады (индивид. задания)	4 нед.	
9	3	Коррозия металлов и способы борьбы с ней	Изучение и первичное закрепление новых знаний		Учебник, ПСХЭ, тестовые задания		2.6,2.7 «Простые вещества металлы» (А7 А8)	10 №2,6-8 доклады (индивид. задания)	5 нед.	
10	4	Сплавы, их свойства и значение	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Образцы сплавов	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания		2.6,2.7 «Простые вещества металлы» (А7 А8)	7 №1-3 доклады (индивид. задания)	5 нед.	

							4.14 «Расчеты массовой доли вещества в смеси» (С5)			
11	5	Способы получения металлов	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Л/р 4.Ознакомление с образцами природных соединений натрия, кальция, алюминия, железа <u>Проверочная работа</u>	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Способы получения металлов: пиро-, гидро-, электрометаллургия	2.8, 2.3 «Вещества молекулярного и немолекулярного строения», «Химические свойства металлов» (А5, А9)	9 №1-6 доклады (индивид. задания)	6 нед.	
12	6	Общая характеристика щелочных металлов	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Взаимодействие натрия, лития, кальция с водой	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства	2.5 «Общая характеристика элементов 1-3 групп» (А7)	11 до слов «соединения щелочных металлов...»	6 нед.	
13	7	Важнейшие соединения щелочных металлов	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Взаимодействие натрия и магния с кислородом	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты). Их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.	2.5 «Общая характеристика элементов 1-3 групп» (А7)	11 до конца №3, 4,5 доклады (индивид. задания)	7 нед.	
14	8	Общая характеристика элементов главной	Изучение и первичное закрепление новых знаний		Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Строение атомов. Щелочноземельные металлы – простые	2.5 «Общая характеристика элементов 1-3 групп» (А7)	12 до соединений щелочноземе	7 нед.	

		подгруппы группы II				вещества, их физические и химические свойства		льных металлов доклады (индивид. задания)		
15	9	Важнейшие соединения щелочноземельны х металлов	Изучение и первичное закрепление новых знаний	<u>Проверочная работа</u>	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Важнейшие соединения щелочноземельных металлов - оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.	2.5 «Общая характеристика элементов 1-3 групп» (А7)	12 до конца №5,8 доклады (индивид. задания)	8 нед.	
16	10	Алюминий. Лр Получение гидроксида алюминия	Изучение и первичное закрепление новых знаний		Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Строение атома, физические и химические свойства простого вещества.	2.5 «Общая характеристика элементов 1-3 групп» (А7)	13 до соединений алюминия №3,4,7	8 нед.	
17	11	Соединения алюминия	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Л/р 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействи е с растворами кислот и щелочей.	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Соединения алюминия - оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений	2.5 «Общая характеристика элементов 1-3 групп» (А7), 4.10 «Расчеты массы, объема вещества, если одно их исходных вещества дано в избытке» (С4)	13, №6,8 доклады (индивид. задания)	9 нед.	
18	12	Железо	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Получение гидроксидов железа.	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Строение атома, физические и химические свойства простого вещества.	2.6 , 2.8 «Характеристика переходных элементов», (А7, А9) 4.14 «Нахождение массовой доли вещества в смеси» (С5)	14, до соединений железа доклады (индивид. задания)	9 нед.	
19	13	Л/р 6.Качественные	Изучение и первичное	Л/р 6.Качественны	Учебник, ПСХЭ,	Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие	2.6 , 2.8 «Характеристика	14 №2а, 8	10 нед.	

		реакции на Fe^{2+} , Fe^{3+} . Генетические ряды Fe^{2+} , Fe^{3+} .	закрепление новых знаний	е реакции на Fe^{2+} , Fe^{3+} <u>Проверочная работа</u>	тестовые задания	соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве	переходных элементов» (A7, A9)			
20	14	П/р №1 Осуществление цепочки химических превращений металлов	Комплексное применение новых знаний и способов деятельности	П/р №1				Оформить работу, повт. 8	10 нед.	
21	15	П/р №2 Получение и свойства соединений металлов	Комплексное применение новых знаний и способов деятельности	П/р №2			4.3 «Общие способы получения металлов» (A29)	Оформить работу, повт. 11,12	11 нед.	
22	16	Пр №3 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ	Комплексное применение новых знаний и способов деятельности	П/р №3				Оформить работу, повт. 13,14	11 нед.	
23	17	Обобщение материала по теме «Металлы»	Обобщение и систематизация новых знаний	<u>Самостоятельная работа</u>	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Решение задач, упражнений, подготовка к контрольной работе	2.5, 2.6, 2.7, 2.9.1 «Классификация неорганических веществ», «Простые вещества металлы» (A7,A8)	Повт 4-14, Работа с тестами «Контрольные работы к учебнику Габриеляна 9 кл», вар.1	12 нед.	
24	18	Контрольная работа «Металлы»	Проверка и оценка новых знаний	К/р №2					12 нед.	

Тема 2. Неметаллы -26ч.

25	1	Общая характеристика неметаллов	Изучение и первичное закрепление новых знаний		Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Положение неметаллов в ПСХЭ, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд	2.7 «Общая характеристика неметаллов 4-7 групп» (A8)	15,16 №1-6 доклады (индивидуальные задания)	13 нед.	
----	---	---------------------------------	---	--	---------------------------------	--	--	---	---------	--

						электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия				
26	2	Физические свойства неметаллов	Изучение и первичное закрепление новых знаний			Относительность понятий «металл» и «неметалл»			13 нед.	
27	3	Водород	Изучение и первичное закрепление новых знаний		Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Положение в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.	2.7 «Общая характеристика неметаллов 4-7 групп» (А8)	17 №1-3 доклады (индивид. задания)	14 нед.	
28	4	Общая характеристика галогенов	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Образцы галогенов – простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства.	2.7 «Общая характеристика неметаллов 4-7 групп» (А8), 4.7 «Расчеты объемных соотношений газов» (А30)	18 №1,2 доклады (индивид. задания)	14 нед.	
29	5	Л/р 7.Качественная реакция на галогенид - ион Основные соединения галогенов	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Образцы природных соединений хлора Л/р 7.Качественная реакция на галогенид - ион	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Галогенводороды, галогениды, их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе, иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.	2.9 «Химические свойства неметаллов» (А9) 4.11 «Расчеты с массовой долей растворенного вещества» (С4)	19,20 №1-7	15 нед.	
30	6	Общая характеристика кислорода	Изучение и первичное закрепление новых знаний		Учебник, ПСХЭ, тестовые задания		2.7 «Общая характеристика неметаллов 4-7 групп» (А8), 4.8 «Расчеты массы, объема веществ по	21 №1-4 доклады (индивид. задания)	15 нед.	

							известному количеству» В10)			
31	7	Сера	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Образцы природных соединений серы	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Строение атома, аллотропия свойства и применение ромбической серы	2.9 «Химические свойства неметаллов» (А9)	22 №2-4 доклады (индивид. задания)	16 нед.	
32	8	Инструктаж по ТБ. Оксиды серы	Изучение и первичное закрепление новых знаний		Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение.	2.10 «Свойства оксидов» (А10), 4.13 «Нахождение массы, объема от теоретически возможного выхода» (А30)	23 до серной кислоты доклады (индивид. задания)	16 нед.	
33	9	Л/р 8. Качественная реакция на сульфат-ион. Сероводородная, сернистая, серная кислоты	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Образцы сульфатов Л/р. 8. Качественная реакция на сульфат – ион. <u>Проверочная работа</u>	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.	2.11 «Химические свойства кислот» (А11)	23 до конца №4-6 доклады (индивид. задания)	17 нед.	
34	10	Пр №4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	Комплексное применение новых знаний и способов деятельности	Пр/р 4					17 нед.	
35	11	Азот. Оксиды азота (I) и (IV)	Изучение и первичное закрепление новых знаний		Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Строение атома и молекулы, свойства простого вещества.	2.9 «Химические свойства неметаллов» (А9)	24 №1-5 доклады (индивид. задания)	18 нед.	

36	12	Аммиак, строение, свойства, получение и применение	Изучение и первичное закрепление новых знаний		Учебник, ПСХЭ, тестовые задания		2.9 «Химические свойства неметаллов» (А9)	25 №1-7 доклады (индивид. задания)	18 нед.	
37	13	Л/р.9. Распознавание солей аммония Соли аммония, их свойства и применение	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Л/р. 9. Распознавание солей аммония	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Соли аммония. Донорно – акцепторный механизм образования ковалентной связи	2.13 «Химические свойства солей» (А12)	26, №1-5 доклады (индивид. задания)	19 нед.	
38	14	Азотная кислота, ее свойства и применение	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Особенности окислительных свойств азотной кислоты	2.11 «Химические свойства кислот» (А11)	27 до солей азотной кислоты доклады (индивид. задания)	19 нед.	
39	15	Нитраты и нитриты	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Образцы нитратов	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.	2.13 «Химические свойства солей» (А12)	27 до конца доклады (индивид. задания)	20 нед.	
40	16	Фосфор	Изучение и первичное закрепление новых знаний		Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение	2.9 «Химические свойства неметаллов» (А9)	28 до кислородных соединений №1-3 доклады (индивид. задания)	20 нед.	
41	17	Основные соединения фосфора	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Образцы фосфатов Образцы природных соединений фосфора. <u>Проверочная работа</u>	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Основные соединения фосфора: Оксид фосфора (5), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения	2.9 «Химические свойства неметаллов» (А9)	28 до конца №4-6 доклады (индивид. задания)	21 нед.	

42	18	Углерод	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Поглощение углем растворенных веществ или газов Восстановление меди из ее оксида углем Образцы природных соединений углерода	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение.	2.7 «Общая характеристика неметаллов 4-7 групп» (А8)	29, №1-8 доклады (индивид. задания)	21 нед.	
43	19	Л/р.9 Распознавание солей аммония Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Л/р. 10.Получение углекислого газа и его распознавание	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Качественная реакция на углекислый газ.	2.10 «Свойства оксидов» (А10)	30 до угольной кислоты №1-5 доклады (индивид. задания)	22 нед.	
44	20	Л/р 11Качественная реакция на карбонат – ион. Карбонаты	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Образцы карбонатов Л/р 11.Качественная реакция на карбонат – ион.	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Кальцит, поташ, сода, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.	2.13 «Химические свойства солей» (А12)	30, до конца №6-8 доклады (индивид. задания)	22 нед.	
45	21	П/р №5 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода»	Комплексное применение новых знаний и способов деятельности	П/р№ 5					23 нед.	
46	22	Кремний	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Образцы природных соединений кремния	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Строение атома, кристаллический кремний, его свойства, применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты.	2.7 «Общая характеристика неметаллов 4-7 групп» (А8)	31до применения кремния №1-4 доклады (индивид. задания)	23 нед.	

47	23	Понятие о силикатной промышленности	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Л/р.12 Ознакомление с природными силикатами. 13.Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Значение соединений кремния в живой и неживой природе.		31 до конца №5-6, индив.доклады	24 нед.	
48	24	П/р №6. Получение, собирание и распознавание газов	Комплексное применение новых знаний и способов деятельности	П/р №6 (в учебнике №3)			4.2 «Методы исследования объекта. Качественные реакции» (А28)		24 нед.	
49	25	Обобщение материала по теме «Неметаллы»	Обобщение и систематизация новых знаний	<u>Проверочная работа</u>	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Решение задач, упражнений, подготовка к контрольной работе		Повт 11-31, работа с тестами «Контрольные работы к уч. Габриеляна, 9 кл», вар.1	25 нед.	
50	26	К/р №3. Неметаллы	Проверка и оценка новых знаний	К/р №3					25 нед.	

Тема 3. Органические вещества – 10ч.

51	1.	Вещества органические и неорганические	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Л/р.14.Изготовление моделей молекул углеводов.	Учебник, ПСХЭ	Относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.	2.14 «Теория строения органических веществ», «Изомерия» (А14)	32 №1-3	26 нед.	
----	----	--	---	--	---------------	--	---	---------	---------	--

52	2	Л/р. 14.Изготовление моделей молекул углеводородов. Метан и этан: строение молекул.	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Модели молекул метана и других углеводородов перманганата калия	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.	2.17 «Характерные свойства углеводородов» (A15), 4.7 «Расчеты объемных соотношений газов» (A30)	33 №1-6	26 нед.	
53	3	Химическое строение молекулы этилена	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Взаимодействие этилена с бромной водой и перманганатом калия	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Двойная связь. Взаимодействие этилена в водой. Реакция полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение	2.17 «Характерные свойства углеводородов» (A15), 4.8 «Расчеты массы, объема веществ по известному количеству» (B10)	34 №1-6	27 нед.	
54	4	Л/р.15 Свойства глицерина Понятие о предельных одноатомных спиртах	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Образцы этанола, глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Л/р. 15.Свойства глицерина	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Понятие о предельных одноатомных спиртах на примере метанола и этанола. Трехатомный спирт – глицерин.	2.19 «Характерные химические свойства спиртов, фенолов» (A16), 4.13 «Нахождение массы, объема от теоретически возможного выхода» (C4)	36 №1-5	27 нед.	
55	5	Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида	Изучение и первичное закрепление новых знаний			Окисление альдегида в кислоту			28 нед.	
56	6	Одноосновные предельные карбоновые кислоты	Изучение и первичное закрепление новых знаний		Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как	2.20 «Характерные химические свойства карбоновых	36 до сложных эфиров	28 нед.	

						представитель жирных карбоновых кислот.	кислот, сложных эфиров» (A17)			
57	7	Реакция этерификации и понятие о сложных эфирах.	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Получение уксусно – этилового эфира. Омыление жира	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.	2.20 «Характерные химические свойства карбоновых кислот, сложных эфиров» (A17)	36 до конца, 37 №1-7	29 нед.	
58	8	Понятие об аминокислотах	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Цветные реакции белков Горение белков (шерсти или птичьих перьев)	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Реакция поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.	2.21 «Характерные химические свойства аминокислот, аминов» (B8)	38 №1-5 40, доклады учащихся	29 нед.	
59	9	Понятие об углеводах	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал Образцы углеводов. Л/р. 16.Взаимодействи е глюкозы с гидроксидом меди(II) без нагревания и при нагревании. 17.Взаимодействи е крахмала с йодом.	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.	2.22 «Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы» (B8)	39 №1-4	30 нед.	

				<u>Проверочная работа</u>						
60	1	Химия и здоровье. Лекарственные препараты	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Образцы лекарственных препаратов	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Проблемы, связанные с применением лекарств.	4.6 «Вычисление массы раствора с определенной массовой долей растворенного вещества» (В9)	доклады (индивид. задания)	31 нед.	
61	2	Химия и пища	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Образцы упаковок пищевых продуктов с консервантами	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Калорийность жиров, белков, углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота)	4.6 «Вычисление массы раствора с определенной массовой долей растворенного вещества» (В9)	доклады (индивид. задания)	31 нед.	
62	3	Строительные и поделочные материалы	Изучение и первичное закрепление новых знаний	Д. Образцы строительных и поделочных материалов	Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Мел, известняк, мрамор, стекло, цемент.	4.5 «Основные методы синтеза ВМС» (А29)	доклады (индивид. задания)	32 нед.	
63	4	Химическое загрязнение окружающей среды			Учебник, ПСХЭ, тестовые задания	Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичность, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.	4.1 «Правила работы в лаборатории» (А28)	доклады (индивид. задания)	32 нед.	
64	5	П/р №8 Знакомство с образцами лекарственных препаратов	Комплексное применение новых знаний и способов деятельности	П/р №8 (в учебнике нет)					33 нед.	
65	6	Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены	Комплексное применение новых знаний и способов деятельности	П/р №9 (в учебнике нет)					33 нед.	

Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы - 2ч										
67	7	Подготовка к	Обобщение и	К/р №4	Работа с			Тестовое		
68	8	итоговой контрольной работе Обобщение материала за курс основной школы	систематизация новых знаний Проверка и оценка новых знаний		КИМами			задание «Контрольная работа к уч. Габриеляна, 9 кл»,	34 нед. 34 нед.	