



**ДНЕВНИК  
по предмету**

**ХИМИЯ**

**8-11 классы**



**Кызыл-2016**

ББК 22.313  
Д 47

Автор Санчаа Татьяна Оюновна  
Редактор Ортеней Наталья Шур-ооловна  
Технический редактор Севекпит Светлана Семеновна

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
Оценка знаний и умений.....	4-5
«Естественно научный цикл».....	6-9
8 класс.....	10-14
9 класс.....	14-19
10 класс.....	20-25
11 класс.....	26-30

Дневник содержит знания и умения, перечень заданий по химии, а также систему оценивания учащихся по предмету и служит для самоконтроля ученика. Данный дневник представляет собой выборку видов заданий и систему оценивания по классам из дневников лицеиста с 8 по 11 класс.

4 неделя, март		Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы и их соединения»	9	
	Щелочные и щелочноземельные металлы	Индивидуальное задание №25 - §48 (2,3), §49 (2,3)	6	
<b>Итого за март</b>			<b>60</b>	
1 неделя апрель	Алюминий. Железо	Тест №14 по теме «Щелочные и щелочноземельные металлы»	9	
		Индивидуальное задание №26 - § 50 (2,3,6), §51 (2,4)	9	
2 неделя, апрель	Характеристика элементов: медь, серебро, ртуть, цинк	Тест №15 по теме «Алюминий. Железо»	9	
		Индивидуальное задание №27 - §52 (4, 5аб)	6	
3 неделя, апрель	Характеристика элементов: хром, марганец	Индивидуальное задание №28 - §52 (4,5вг), 6	6	
4 неделя, апрель	Обобщение по теме «Металлы» Сравнительная характеристика металлов, неметаллов и их соединений	Тест №16 по теме «Металлы»	9	
		Индивидуальное задание №29 по теме «Металлы побочных подгрупп»	9	
<b>Итого за апрель</b>			<b>55</b>	
1 неделя, май	Классификация неорганических и органических веществ. Основные классы неорганических веществ	Индивидуальное задание №30 - §54 (1,2,4,5)	6	
2 неделя, май	Классификация органических веществ. Генетическая связь между неорганическими и органическими веществами	Самостоятельная работа №7 по теме «Генетическая связь»	9	
		Индивидуальное задание №31 по теме «Основные классы неорганических соединений»	6	
3 неделя, май	Обобщение знаний о неорганических и органических реакциях	Контрольная работа №4 «Обобщение знаний о веществах и их свойствах»	9	
<b>Итого за май</b>			<b>30</b>	
<b>Итого за II семестр</b>			<b>262</b>	
<b>Итого за год</b>			<b>471</b>	

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемые лицеисты!

Перед вами ваш новый дневник по химии. Он предназначен для самоконтроля и организации вашего учебного процесса в течение последующих лет. Учебная дисциплина «химия» относится к естественно-научному циклу, который объединяет предметы: алгебру и начала анализа, геометрию, физику, информатику, химию, биологию, географию.

В начале дневника описаны общие положения балльной системы и её особенности. В каждом классе представлены виды заданий и соответствующее им максимальное количество баллов, которыми они оцениваются.

Далее следует описание знаний, навыков и умений, которыми должен овладеть лицеист при изучении учебной дисциплины, и таблицы, в которых представлены виды заданий, а также максимальное количество баллов за каждое задание.

Теперь вы в курсе того, что с вас будет учитель спрашивать по химии и как будет оценивать в течение всего учебного года. Вы можете сами планировать свой учебный процесс и распределять время. Ваш дневник поможет и вашим родителям разобраться в балльной системе лица и спланировать вашу учебу. А в дальнейшем её проконтролировать.

Желаем вам удачи и надеемся, что ваш новый дневник поможет вам в организации вашего учебного процесса!

## НАКОПИТЕЛЬНАЯ МНОГОБАЛЛЬНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ

Авторская многобалльная накопительная система принципиально отличается от традиционной пятибалльной системы оценки знаний, умений и навыков учащихся.

Накопительная многобалльная система применяется для оценки количества и качества текущей проделываемой учебной работы учащимся в течение учения между промежуточными аттестациями.

Суть ее заключается в следующем:

во-первых, не присваивается балл за невыполненное (частично выполненное, неправильно выполненное, выполненное с ошибками) задание;

во-вторых, в суммировании баллов по всем элементам задания, по всем видам работ, темам, отражающих прирост знаний, умений и навыков у учащихся, т.е. степени обученности;

в-третьих, в дифференцированном подходе к определению максимального и минимального балла по различным видам работ в рамках одного предмета.

Достоинством этой системы является:

- отсутствие отрицательных оценочных суждений;
- наличие только положительных баллов;
- накопление баллов, соответствующее повышению степени обученности;
- дает право на переделку, доработку заданий, дает право на ошибку, которая не будет оценена отрицательными суждениями;
- ставит всех учащихся в одинаковые условия при оценке обученности, так как оценочные задания для всех одинаковы;
- дает возможность по-разному оценивать задания разного уровня;
- позволяет объективно оценивать учащегося;
- позволяет оценивать все многообразие учебного труда учащегося.

Здесь представлен перечень и содержание всех заданий для оценки усвоения знаний и владения умениями, а также суммарный балл по каждой теме, разделу учебного предмета.

Предусмотрены промежуточные аттестации. Минимальный период, через который производится аттестация учащихся по учебной деятельности - один месяц. Аттестационная оценка учащегося определяется суммой баллов, которые он получил по все видам работ за один месяц.

Максимально возможный аттестационный балл, который может получить учащийся, - это сумма баллов, полученных за все задания. Минимально возможный суммарный балл по всем видам и изучаемым темам устанавливается исходя из следующего: он должен составлять не менее 50% от максимального балла. Оптимальный балл может составлять 70% от максимального балла. Результаты контрольных работ в суммарное количество баллов не входят.

Итоговый аттестационный балл за «Полугодие» для учащихся 10

2 неделя, январь	Составление реакций ОВР	Самостоятельная работа №6 по теме «ОВР»	9	
		Индивидуальное задание №16-§31 (1,2,3,4)	9	
3 неделя, январь	Электролиз. Коррозия металлов	Тест №7 по теме «ОВР»	9	
		Индивидуальное задание №17 - §33 (2,3,4,5),	6	
		Таблица «Методы защиты от коррозии», стр198	6	
4 неделя, январь	Водород. Вода. Пероксид водорода	Контрольная работа №2 «Химические реакции»	9	
		Индивидуальное задание №18 - §35 (1,2,5)	6	
<b>Итого за январь</b>			<b>54</b>	
1 неделя, февраль	Галогены	Тест №8 по теме «Водород»	9	
		Индивидуальное задание №19 -§36 (5,6,7)	6	
2 неделя, февраль	VI группа А: общая характеристика. Кислород, сера, сероводород	Тест №9 по теме «Галогены»	9	
		Индивидуальное задание №20 - §38 (1,2), §39 (3.4)	6	
3 неделя, февраль	Кислородные соединения серы. Общая характеристика V группы А	Тест №10 по теме «VI группа А»	9	
4 неделя, февраль	Азот и его соединения	Индивидуальное задание №21 -§40 (2,4,5,6)	6	
		Тест №11 «Общая характеристика подгруппы азота»	9	
4 неделя, февраль	Азот и его соединения	Индивидуальное задание №22 - §41 (5), §42 (3,5,6), §43 (2,3,4)	9	
			9	
<b>Итого за февраль</b>			<b>63</b>	
1 неделя, март	Фосфор и его соединения IV группа А: общая характеристика. Углерод	Тест №12 «Азот и его соединения»	9	
		Индивидуальное задание № 23 - §44 (1,3,4)	6	
2 неделя, март	Соединения углерода	Тест №13 «Общая характеристика подгруппы углерода»	9	
	Кремний и его соединения	Индивидуальное задание №24 - §46 (2,3,4,5), § 47 (2,4)	9	
3 неделя, март	Обобщение по теме «Неметаллы»	Практическая работа №2 «Получение аммиака и оксида углерода (IV) и изучение их свойств»	6	
		Индивидуальное задание № 24 – задание на листке	6	

2 неделя, октябрь	Виды химической связи	Индивидуальное задание №6-§9 (2-6)	9	
3 неделя, октябрь	Типы кристаллических решеток	Тест №2 по теме «Химическая связь»	9	
	Комплексные соединения	Индивидуальное задание №7-§10 (3,4), §11 (1.2)	6	
4 неделя, сентябрь	Многообразие веществ	Самостоятельная работа №3 по теме «Химическая связь»	12	
	Чистые вещества и смеси	Индивидуальное задание №8 - §12 (7), §13 (4,6)	6	
<b>Итого за октябрь</b>			<b>54</b>	
1 неделя, ноябрь	Истинные растворы	Индивидуальное задание №9 - §14	6	
		Тест №3 «Растворы»	9	
2 неделя, ноябрь	Химические реакции, их классификация	Контрольная работа №1 «Строение вещества»	9	
		Индивидуальное задание №10 по теме «Химические реакции»	6	
3 неделя, ноябрь	Основы термодинамики	Индивидуальное задание №11 по теме «Основы термодинамики»	6	
4 неделя, ноябрь	Скорость химической реакции. ЗДМ	Самостоятельная работа №4 по теме «Основы термодинамики»	9	
		Индивидуальное задание №12 по теме «Скорость реакции»	6	
<b>Итого за ноябрь</b>			<b>51</b>	
1 неделя, декабрь	Катализ. Химическое равновесие	Тест №4 «Скорость химической реакции»	9	
		Индивидуальное задание №13 - §24 -(5, 6,7)	6	
2 неделя, декабрь	Основные положения ТЭД. Реакции ионного обмена	Тест №5 по теме «Химическое равновесие»	9	
		Индивидуальное задание №14 -§25 (1,2), §26 (6), §27 (5,6)	9	
3 неделя, декабрь	Ионное произведение воды. Гидролиз	Тест №6 по теме «Химическое равновесие»	9	
		Индивидуальное задание №15 – §29 (4,5,6)	6	
4 неделя, декабрь	Степень окисления. Типы ОВР. ОВР в растворах электролитов	Самостоятельная работа №5 по теме «ТЭД. Гидролиз»	9	
<b>Итого за декабрь</b>			<b>54</b>	
<b>Итого за I семестр</b>			<b>209</b>	

класса определяется суммой четырех аттестационных баллов.

Итоговый «Годовой» аттестационный балл определяется суммой аттестационных баллов за два полугодия.

Итоговая отметка, эквивалентная общепринятой 5-балльной системе оценивания, выводится исходя из аттестационного балла, полученного учащимся, следующим образом.

В случаях, если аттестационный балл будет составлять от максимального возможного балла:

от 50% до 65% , то ставится отметка – «3»;

от 65% до 80%, то ставится отметка – «4»;

от 80% до 100% , то ставится отметка – «5»,

так что минимальный балл, полученный учащимся, характеризует необходимую степень обученности программному материалу;

оптимальный - характеризует достаточную степени обученности программному материалу повышенного уровня;

максимальный - характеризует высокую степень обученности программному материалу повышенного уровня.

## Учебные предметы «ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА»

### Знания:

Система знаний включают в себя: научные факты, понятия, величины (характеристики), законы, гипотезы и принципы, методы научного познания, научную картину мира. Знания представляются на лекционных занятиях.

При **оценке усвоения научных знаний** используется поэлементный анализ. Оценивается усвоение знаний с помощью контрольных заданий в виде диктанта, теста. Выполненное учащимся задание, содержащее вопросы для проверки теоретических знаний, оценивается суммой баллов за все элементы знания. Правильный ответ на конкретный вопрос оценивается в 1 балл, неправильный или неполный – 0 баллов.

### Умения:

Элементами познавательной (учения) деятельности являются действия (операции). Поэтому умение можно расчленить на действия, перечень которых зависит от вида деятельности. Разные виды познавательной деятельности формируются на практических занятиях в виде индивидуального задания, практической работы, презентации, таблицы и опорного конспекта теоретического материала.

При **оценки умения** применяется пооперационный анализ.

**1. Решение учебных задач** при определении умения применять научные знания при описании явлений и объектов оценивается от 1 до 4 баллов в случае правильного её оформления.

Оформление учебной задачи должно содержать: краткую запись условия задачи, чертеж, иллюстрирующий ситуацию задачи, запись закона и/или определения величины (характеристики) и обоснование их применения, полученное выражения для искомой величины, расчеты наименованных величин, вывод.

Решение качественной задачи – оценивается в 1 балл в случае предоставления правильного ответа и его обоснования.

Решение расчетной задачи оценивается в зависимости от уровня сложности.

*Решение задачи первого уровня сложности* - оценивается в 1 балл, простая задача на применение одного элемента знания, например какого-либо закона или определения физической величины.

*Решение задачи второго уровня сложности* - оценивается от 1 до 2 баллов, решение которой требует знания и применения нескольких понятий, законов изучаемого раздела физики.

*Решение задачи третьего уровня сложности* - оценивается от 1 до 3 баллов, это комплексная задача, требующая применения знаний различных тем, в 4 балла, если используются знания из различных разделов конкретной науки.

Решение экспериментальной задачи («наблюдение») – оценивается от 1 до 4 баллов, в которой требуется произведение наблюдения и представление

- разъяснять на примерах единство неорганических и органических веществ, генетическую связь между ними, причинно-следственную зависимость между составом, строением и свойствами веществ;
- на основе полученных связей устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами, применением веществ;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, интернет-ресурсах) и критически ее оценивать;  
**использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологий (клонирование, искусственное оплодотворение).

Дата	Тема. Содержание	Виды заданий	Баллы (max)	Баллы
1 неделя, сентябрь	Основные понятия химии	Индивидуальное задание №1-§1, стр 12 (1,2,5,7)	6	
2 неделя, сентябрь	Стехиометрические законы химии	Самостоятельная работа №1 по теме «Основные понятия химии»	9	
		Индивидуальное задание № 2 по теме «Законы химии»	6	
3 неделя, сентябрь	Теория строения атома	Самостоятельная работа №2 по теме «Основные понятия и законы химии»	9	
		Индивидуальное задание №3 по теме «Строение атома»	6	
4 неделя, сентябрь	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Тест №1 «Строение атома»	9	
		Индивидуальное задание № 4 -§3 (1,2,3)	5	
<b>Итого за сентябрь</b>			<b>50</b>	
1 неделя, октябрь	Методы химии	Практическая работа №1 «Экспериментальный анализ как метод идентификации химических соединений»	6	
		Индивидуальное задание №5 по теме «Строение атома. Периодический закон и ПСХЭ»	6	

## 11 класс

В результате изучения неорганической химии в 11 классе учащиеся должны **знать**:

- основные положения атомно-молекулярного учения, знать формулировку закона сохранения массы веществ;
- современную формулировку периодического закона, основные закономерности ПСХЭ Д.И. Менделеева, строение электронных оболочек атомов;
- сущность электролитической диссоциации;
- состав молекул и свойства кислорода, водорода, галогенов, серы, оксидов серы, серной кислоты, сульфатов, азота, аммиака, азотной кислоты, нитратов; аллотропных модификаций углерода, оксидов углерода, карбонатов; кремния, его оксида, силикатов;
- общие свойства металлов, минеральные удобрения, химические реакции, лежащие в основе производства серной кислоты, аммиака, чугуна и стали, алюминия, условия их осуществления, общие научные принципы производства;
- устройство приборов для получения аммиака, углекислого газа, знать качественные реакции на ионы: хлорид, сульфат, нитрат, карбонат, силикат, ионы аммония.

В результате изучения неорганической химии в 11 классе учащиеся должны **уметь**:

- решать задачи всех изученных типов;
- применять понятия: атомная и относительная атомная массы, количество вещества, молярная масса, молярный объем, относительная плотность газов, простые и сложные вещества, химический элемент, типы химических реакций;
- применять ПСХЭ Д.И. Менделеева при составлении уравнений реакций и проведении расчетов;
- давать характеристику элементу по его положению в ПСХЭ, определять и применять понятия: ковалентная и ионная связь, окислительно-восстановительные реакции, типы кристаллических решеток;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения, давать определения и уметь применять понятия: сильные и слабые электролиты, реакции ионного обмена, металлическая связь, сплавы, электролиз, жесткость воды, коррозия металлов, скорость химической реакции, химическое равновесие, условия его смещения;
- на основе знаний ПСХЭ и строения атомов составлять формулы важнейших соединений, определять вид химической связи и прогнозировать свойства веществ;

их в виде описания, зарисовки, фотографии, видеозаписи (1балл), измерения и обработка результатов измерения в виде их представления, в кодированном виде в таблицах, графиках (1 балл), анализ результатов измерения (1балл) и формулирование (1балл) вывода.

Работа с картой - оценивается от 1 до 10 баллов, в зависимости от количества единиц проверяемых в поиске знаний.

**2. Экспериментальная деятельность** - оценивается от 1 до 6 баллов, по одному за каждую операцию. Экспериментальная деятельность может осуществляться на «Лабораторных занятиях», практических занятиях, в составлении таблицы, подготовке презентаций и различных видах переработки теоретического материала.

Выполнение «модельного опыта», состоящего из следующих операций:

- формулирование цели модельного опыта;
- формулирование условий (режимов) наблюдений;
- описание результатов наблюдений в автоматическом режиме: зарисовок, графиков;
- выполнение модельного опыта, с выбором изменяющегося параметра и влияния его на результат наблюдения;
- описание результатов наблюдений в виде рисунков и графиков;
- анализ результатов наблюдений и формулирование выводов.

Выполнение «опыта», состоящего из следующих операций:

- производство прямых измерений (определение цены деления прибора, подготовка приборов к измерению, определение значения величины по прибору);
- кодирование информации, получаемой при выполнении опыта;
- математическая обработка результатов измерений, вычисление искомых величин;
- анализ результатов опыта;
- формулирование выводов;

оформление проделанной работы. Оно заключается в представлении структурированного текста отчета. Текст должен содержать следующее: а) название, б) цель, в) перечень использованного оборудования, описание установки г) теоретические основы метода решения задач, включающие в себя необходимые схемы, рисунки,

- основные соотношения, д) представление результатов в таблицах, е) представление обработки результатов в графиках и диаграммах, ж) выводы.

### Оценка НАВЫКА

Умение, доведенное до навыка, позволяет использовать знания самостоятельно в новых учебной и жизненной ситуациях. Элементом навыка является действие (операция). Далее перечислены виды деятельности, где используется навык: самостоятельная работа, контрольная работа, зачет, экзамен.

**1. Преобразовательная деятельность (труд)** – оценивается от 1 до 4 баллов, по одному за каждое действие.

Труд осуществляется на практических учебных занятиях и во внеурочное время, состоит из следующих операций:

- осмысление цели;
- определение задач и условий труда;
- выполнения трудовых действий.;
- формулирование выводов по трудовой деятельности, самооценка.

**2. Исследовательская деятельность** - оценивается от 1 до 10 баллов, по 1 за каждый элемент деятельности.

Выполнение «исследования» выполняется учащимся самостоятельно под руководством учителя на индивидуальных занятиях. Оно состоит из следующих операций:

- формулирование цели;
- определение задач;
- формулирование гипотезы, ее обоснование;
- формулирование условий, необходимых для проверки гипотезы;
- определение оборудования, необходимого для проведения опыта;
- выбор способа кодировки получаемой информации;
- проведение опытов;
- математическая обработка результатов опытов;
- анализ полученных результатов;
- формулирование выводов.

**3. Творческая деятельность** – оценивается от 4 до 40 баллов, по 4 за каждое действие.

Выполнение «творческого Проекта» на индивидуальных занятиях по учебному предмету:

- формулировка цели Проекта;
- определение задач;
- формулировка гипотезы, ее обоснование;

2 неделя, апрель		Контрольная работа № 4 по теме «Вещества живых клеток»	9	
	Переработка нефти	Индивидуальное задание № 29 - §54 (3,4,5)	6	
3 неделя, апрель	Коксохимическое производство	Тест № 20 «Переработка нефти»	9	
		Индивидуальное задание № 30 - § 55 (4)	6	
4 неделя, апрель	Природный и попутный нефтяной газ. Получение некоторых органических веществ	Тест № 21 «Коксохимическое производство. Получение органических веществ»	9	
	Общее понятие о ВМС	Индивидуальное задание № 31 – §56 (3,4), §58 (2), § 59 (4)	6	
<b>Всего за апрель</b>			<b>66</b>	
1 неделя, май	Пластмассы. Синтетические каучуки	Индивидуальное задание № 32 по теме «ВМС» - § 60 (4), § 61 (2,5,6,7)	6	
2 неделя, май	Синтетические волокна. Композиционные материалы	Индивидуальное задание № 33 - §62 (2,3), §63	6	
3 неделя, май		Практическая работа № 7,8 «Распознавание пластмасс и волокон»	6	
4 неделя, май		Контрольная работа № 4 «Обобщение знаний по курсу органической химии»	12	
<b>Всего за май</b>			<b>30</b>	
<b>Всего II полугодие</b>			<b>242</b>	
<b>Всего год</b>			<b>486</b>	



4 неделя, февраль	Классификация углеводов. Моносахариды	Тест № 15 по теме «Жиры»	9	
		Индивидуальное задание № 22 по теме «Моносахариды» - §41,42	6	
<b>Всего за февраль</b>			<b>47</b>	
1 неделя, март	Дисахариды. полисахариды	Тест № 16 по теме «Моносахариды»	9	
		Индивидуальное задание № 23 по теме «Дисахариды. Крахмал» - §43,44	6	
2 неделя, март	Целлюлоза	Тест № 17 по теме «Углеводы»	9	
	Аминокислоты	Индивидуальное задание № 24 по теме «Целлюлоза. Аминокислоты» - §45, 46 (1,2,3)	6	
3 неделя, март	Аминокислоты	Тест № 18 по теме «Углеводы»	9	
	Пептиды	Индивидуальное задание № 25 - §47 (1,2,5), § 48 (3)	6	
4 неделя, март	Белки	Практическая работа № 5 «Приготовление растворов белков и выполнение опытов с ними». Индивидуальное занятие № 26 - § 49, 50, 51	6	
	Нуклеиновые кислоты	Индивидуальное задание № 27 по теме «Нуклеиновые кислоты»	6	
<b>Всего за март</b>			<b>57</b>	
1 неделя апрель	Нуклеиновые кислоты	Тест № 19 по теме «Белки. Нуклеиновые кислоты»	9	
		Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач по теме: «Вещества живых клеток»	6	
		Индивидуальное задание № 28 по теме «Белки. Нуклеиновые кислоты»	6	

- формулирование условий, необходимых для проверки гипотезы;
- определение оборудования, необходимого для выполнения Проекта;
- выполнение задач;
- представление результатов;
- оформление продукта;
- публичное представление;
- распространение Продукта.

## ХИМИЯ

Гринеvская Марина Васильевна

### 8 класс

В результате изучения химии в 8 классе учащиеся должны **знать**:

- основные положения АМУ, уметь применять понятия: атомная и молекулярная масса, количество вещества, молярная масса, молярный объем, относительная плотность газов, простые и сложные вещества, химический элемент, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, химическая реакция, ее типы;
- формулировку закона сохранения массы, уметь применять его при составлении уравнений реакций и решению задач;
- современную формулировку периодического закона, основные закономерности изменения свойств элементов, строение электронных оболочек атомов первых четырех периодов. Уметь давать характеристику элементу по его положению в ПСХЭ, уметь определять виды химической связи, степень окисления, ОВР, типы кристаллических решеток;
- состав молекул кислорода, водорода, воды, оксидов, оснований, кислот, солей, общие и специфические свойства галогенов, свойства и применение соляной кислоты и хлоридов;
- химические символы элементов;
- правила работы с веществами и простейшим оборудованием;
- качественные реакции и уметь определять: кислород, водород, углекислый газ, растворы кислот, щелочей, хлориды, бромиды, иодиды.

#### **Уметь:**

- на основе знаний ПСХЭ и строения атома составлять формулы веществ, определять вид связи, прогнозировать свойства элемента и его соединений;
- сравнивать состав и свойства изученных веществ, анализировать результаты опытов, классифицировать вещества и реакции с точки зрения изученных теорий, устанавливать генетическую связь между изученными веществами;
- составлять формулы веществ, давать им названия, составлять уравнения изученных реакций;
- составлять схемы строения атомов, формулы высших оксидов, водородных соединений неметаллов по положению в ПСХЭ;
- составлять уравнения ОВР с электронным балансом;
- обращаться с пробирками, мерными сосудами, лабораторным штативом, спиртовкой, собирать приборы для получения газов;
- вычислять: относительную молекулярную массу, массовую долю элемента и растворенного вещества, относительную плотность газов, массы и объемы веществ по уравнению реакции, проводить расчеты по термохимическим уравнениям.

3 неделя, декабрь	Фенолы. Классификация, номенклатура, строение альдегидов	Тест №11 по теме «Спирты»	9	
		Индивидуальное задание №15 - §26 (3-6), §27 (4)	6	
4 неделя, декабрь	Кетоны	Тест № 12 по теме «Альдегиды»	9	
		Индивидуальное задание № 16-§30 (2,3,7)	6	
<b>Всего за декабрь</b>			<b>63</b>	
<b>Всего I полугодие</b>			<b>250</b>	
2 неделя, январь	Одноосновные насыщенные карбоновые кислоты	Индивидуальное задание № 17 - §31 (2,3), §32 (5)	6	
3 неделя, январь	Непредельные одноосновные кислоты	Тест № 13 «Одноосновные карбоновые кислоты»	9	
	Сложные эфиры	Индивидуальное задание № 18 -§33 (схема 4), § 34 (1,3)	6	
4 неделя, январь		Практическая работа № 2 «Получение карбоновых кислот в лаборатории и изучение их свойств»	9	
		Контрольная работа № 3 по теме «Кислородсодержащие органические вещества»	12	
<b>Всего за январь</b>			<b>42</b>	
1 неделя, февраль	Амины	Индивидуальное задание № 19 -§35 (4), § 36 (3,4,7)	6	
2 неделя, февраль	Ароматические амины. Анилин	Тест № 14 по теме «Амины»	9	
		Индивидуальное задание № 20-§ 37 (3,6,9)	6	
3 неделя, февраль		Практическая работа № 3 «Характерные свойства изученных органических веществ и качественные реакции на них»	5	
	Жиры	Индивидуальное задание № 21 по теме «Жиры»- §39	6	

4 неделя, октябрь	Алкены.	Тест № 6 по теме «Циклопарафины»	9	
		Практическая работа № 1 «Получение этилена и изучение его свойств»	6	
		Индивидуальное задание № 8 - §15 (4,5,6)	6	
<b>Всего за октябрь</b>			<b>65</b>	
1 неделя, ноябрь	Алкадиены	Тест № 7 по теме «Алкены»	9	
		Индивидуальное задание № 9- §16 (3,5,7,9)	6	
2 неделя, ноябрь	Алкины	Контрольная работа № 1 «Теория строения органических веществ. Алканы»	9	
		Индивидуальное задание № 10 -§17 (2,3,5)	6	
3 неделя, ноябрь	Ароматические углеводороды, бензол	Тест № 8 по теме «Алкины»	9	
		Индивидуальное задание № 11- §18, §19 (2-6)	6	
4 неделя, ноябрь	Генетическая связь между углеводородами	Тест № 9 по теме «Ароматические углеводороды»	9	
		Индивидуальное задание № 12 -§20 (1,3,4,5)	6	
		Итоговая таблица «Углеводороды»	12	
<b>Всего за ноябрь</b>			<b>72</b>	
1 неделя, декабрь	Спирты	Контрольная работа № 2 по теме «Углеводороды»	12	
		Индивидуальное задание № 13 – §22 (7,8)	6	
2 неделя, декабрь	Свойства и получение одноатомных спиртов	Тест № 10 по теме «Спирты»	9	
		Индивидуальное задание № 14 -§23 (9), §24 (2-5), §25 (5)	6	

Дата	Тема. Содержание	Виды заданий	Баллы (max)	Баллы
1 неделя сентября	Предмет и задачи химии. Вещество. Физические и химические явления	Самостоятельная работа «Вещество»: стр. 5, №1-3 (задачник)	6	
		Индивидуальное задание №1 (§1-3. Упр. № 2, 3,5 стр. 20)	6	
2 неделя сентября	Физические свойства вещества	Практическая работа № 1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием»	9	
		Индивидуальное задание №2 (§4, стр. 22 (1,3)	6	
3 неделя сентября	Атомы и молекулы. Химические элементы. Простые и сложные вещества, их строение	Тест «Предмет химии»	9	
		Индивидуальное задание № 3 (§ 5,6, стр. 30 (1,3,5)	6	
4 неделя сентября	Состав вещества, закон постоянства состава. Химические формулы. АМУ. Масса атома. Атомная единица массы. Относительная атомная масса	Самостоятельная работа «Химические элементы»	9	
		Индивидуальное задание № 4 (§ 7,8, стр. 33 (2), 37 (3)	6	
<b>Итого за сентябрь</b>			<b>54</b>	
1 неделя октября	Относительная молекулярная масса. Массовая доля элемента	Самостоятельная работа «Атомная масса»	9	
		Индивидуальное задание № 5 (§9-10, стр. 40 (1,2,3)	6	
2 неделя октября	Химические формулы. Система химических элементов Д.И. Менделеева	Тест «Молекулы. Атомы»	9	
		Индивидуальное задание № 6 (§ 11-14, стр. 41 (2г,3), стр. 54 (2)	6	
3 неделя октября	Валентность	Самостоятельная работа «Химические формулы»	9	
		Индивидуальное задание № 7 (§13-14, стр. 54(3,4,5)	6	

4 неделя октября	Количество вещества. Моль. Молярная масса	Самостоятельная работа «Валентность»	9	
		Индивидуальное задание № 8 (§15, стр. 58(2,3))	6	
1 неделя ноября	Обобщение. Контрольная работа № 1	Контрольная работа № 1	9	
<b>Итого за октябрь</b>			<b>69</b>	
<b>Итого за I четверть</b>			<b>123</b>	
3 неделя ноября	Сущность, условия протекания хим.реакций. Тепловой эффект. Закон сохранения массы и энергии. Составление уравнений химических реакций	Индивидуальное задание № 9 (§17-19, стр. 23 упр. №2-5-2-10 (задачник))	6	
4 неделя ноября	Расчеты по химическим уравнениям.	Тест «Условия и признаки реакций»+ самостоятельная работа	9	
		Индивидуальное задание № 10 (§ 19, стр. 69 (5,7))+ листок с упр. №2-12	6	
<b>Итого за ноябрь</b>			<b>21</b>	
1 неделя декабря	Типы химических реакций. Методы химии	Самостоятельная работа «Химические уравнения»	9	
		Индивидуальное задание № 11 (§20,21)	6	
2 неделя декабря	Чистые вещества и смеси, разделение смесей	Практическая работа № 2 «Очистка веществ»	9	
		Индивидуальное задание № 12 (§ 23, стр. 83 (5,6))	6	
3 неделя декабря	Растворы. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов	Самостоятельная работа «Типы реакций»	9	
		Индивидуальное задание № 13 (§24,25, стр. 92 (3,4,5))	6	
4 неделя декабря	Решение задач	Контрольная работа № 2 за I полугодие	9	
		Практическая работа № 3 «Приготовление растворов с заданной массовой долей растворенного вещества»	9	
<b>Итого за декабрь</b>			<b>63</b>	
<b>Итого за II четверть</b>			<b>84</b>	
<b>Итого за I полугодие</b>			<b>207</b>	
2 неделя января	Законы Гей-Люссака и Авогадро. Воздух, его состав. Относительная плотность газов	Индивидуальное задание № 14 (§ 27,28, стр. 103 (1,3), стр. 106 (1, 3))	6	

Дата	Тема урока	Задания	Баллы, (max)	Баллы
1 неделя, сентябрь	Повторение основных понятий за курс химии 8-9 классов	Тест №1 «Повторение»	9	
		Индивидуальное задание № 1 по теме «Повторение»	6	
2 неделя, сентябрь	Предмет изучения органической химии. Вывод формулы органического вещества	Индивидуальное задание № 2 «Решение задач на вывод формулы органического вещества»	6	
3 неделя, сентябрь	Теория строения органических веществ. Развитие теории А. М. Бутлерова	Тест №2 «Предмет изучения органической химии»+ задача на вывод формулы с использованием w	7	
		Индивидуальное задание № 3- §3,4 +задачи на вывод формулы вещества и изомерию	6	
4 неделя, сентябрь	Электронное и пространственное строение органических веществ. Номенклатура органических веществ	Тест №3 «Теория строения органических веществ» + задача на вывод формулы по продуктам сгорания	9	
		Индивидуальное задание №4-§5 (2,4,5), §6 (6)	6	
<b>Всего за сентябрь</b>			<b>49</b>	
1 неделя, октябрь	Способы разрыва ковалентной связи	Тест № 4 «Введение в органическую химию»	9	
		Индивидуальное задание № 5 -§7 (5), §9 (3,6)	6	
2 неделя, октябрь	Алканы	Самостоятельная работа по теме «Способы разрыва связи. Типы органических реакций»	7	
		Индивидуальное задание №6 - §10 (1,2,3), §11, §12 (3,4)	6	
3 неделя, октябрь	Циклопарафины. Алканы	Тест № 5 по теме «Алканы»	9	
		Индивидуальное задание № 7 - §13 (4,6), §14 (3)	6	

## 10 класс

Основные требования к знаниям и умениям учащихся по органической химии

1. Требования к усвоению теоретического учебного материала.

**Знать** основные положения теории строения веществ, гомологию, структурную и геометрическую изомерию, важнейшие функциональные группы органических веществ, виды связей (ординарную, двойную, тройную, ароматическую, водородную), их электронную трактовку и влияние на свойства веществ.

Знать основные понятия химии высокомолекулярных веществ: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, линейная, разветвленная и пространственная структуры, влияние строения на свойства полимера.

Умение разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, единство неорганических и органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением и свойствами веществ.

2. Требования к усвоению фактов.

Знать строение, свойства и практическое значение предельных, непредельных и ароматических углеводородов, одноатомных и многоатомных спиртов, альдегидов и карбоновых кислот, сложных эфиров и жиров, глюкозы и сахарозы, крахмала и целлюлозы, аминов и аминокислот, белков. Знать особенности строения, свойства и применение важнейших представителей пластмасс, каучуков, химических волокон; промышленную переработку нефти, природного газа и угля.

Уметь пользоваться строением, анализом и синтезом, высказывать суждения о свойствах веществ на основе их строения и о строении вещества – по их свойствам.

3. Требования к усвоению химического языка.

Знать и уметь разъяснять смысл структурных и электронных формул органических веществ, геометрическую структуру полимеров, смещение электронной плотности. Уметь составлять структурные формулы изучаемых органических веществ и обозначать распределение электронной плотности в молекулах, называть вещества по современной номенклатуре, составлять уравнения реакций, характеризующих свойства органических веществ, их генетическую связь, способы получения.

4. Требования к выполнению химического эксперимента.

Знать правила работы с изученными органическими веществами и оборудованием, токсичную и пожарную опасность органических соединений.

**Уметь** собирать приборы, определять по характерным реакциям непредельные соединения, одноатомные и многоатомные спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, углеводы, белки; распознавать наиболее распространенные пластмассы и волокна.

5. Требования к решению расчетных задач.

Уметь находить молекулярную формулу газообразного органического вещества на основании его плотности, относительной плотности по водороду или воздуху и массовой доли элементов, а также по массе, объему или количеству вещества – продуктов его сгорания.

3 неделя января	Кислород – химический элемент, простое вещество. Получение кислорода. Химические свойства кислорода	Тест «Молярный объем газа. Состав воздуха»	9	
		Индивидуальное задание № 15 (§28,29 стр. 107 (2бв,3), стр. 113 (2, дополнительно 4,5))	6	
4 неделя января	Оксиды	Практическая работа № 4 «Получение кислорода и изучение его свойств»	6	
		Индивидуальное задание № 16 (§30, стр. 118 (1-3))	6	
		Тест «Кислород»	9	
<b>Итого за январь</b>			<b>42</b>	
1 неделя февраля	Химические свойства оксидов. Основания.	Самостоятельная работа «Оксиды»	6	
		Индивидуальное задание № 17 (§30, 31,34, стр. 121 (1,2,3), стр. 130 (1))	6	
2 неделя февраля	Химические свойства оснований. Кислоты	Самостоятельная работа «Основания»	9	
		Индивидуальное задание № 18 (§32, 36,37, стр.124 (2), стр. 136(1), стр. 138 (3))	6	
3 неделя февраля	Химические свойства кислот. Соли	Самостоятельная работа «Кислоты»	9	
		ИР № 19 (§35, 38, стр. 133 (2,3), стр. 141 (1,2))	6	
4 неделя февраля	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	Самостоятельная работа «Основные классы неорганических соединений»	9	
		Индивидуальное задание № 20 (стр. 141 (4,7))	6	
<b>Итого за февраль</b>			<b>58</b>	
1 неделя марта	Обобщение по основным классам неорганических соединений	Зачет «Основные классы неорганических соединений»	15	
2 неделя марта	Состав атома. Изотопы	Практическая работа № 4 «Исследование свойств оксидов, кислот, оснований»	6	
		Индивидуальное задание № 21 (§ 39)	6	
3 неделя марта	Состояние электрона в атоме			
<b>Итого за март</b>			<b>27</b>	
<b>Итого за III четверть</b>			<b>127</b>	

1 неделя апреля	Периодический закон Д.И. Менделеева и свойства элементов в свете строения атома	Индивидуальное задание № 22 (§41-43)	6	
2 неделя апреля	Ковалентная связь. Ионная связь	Самостоятельная работа «Строение атома. ПСХЭ»	9	
		Индивидуальное задание № 23 (§46,47, стр. 172 (4), стр. 175 (3), 177 (2))	6	
3 неделя апреля	Типы кристаллических решеток. Степень окисления	Тест «Строение вещества»	9	
		Индивидуальное задание № 24 (§48,49, стр. 181 (2,3), стр. 184 (2))	6	
4 неделя апреля	Окислительно-восстановительные реакции	Контрольная работа № 3 «Строение вещества»	9	
<b>Итого за апрель</b>			<b>45</b>	
1 неделя мая	Водород – химический элемент и простое вещество	Практическая работа № 6 «Получение водорода и изучение его свойств»	9	
		Индивидуальное задание № 25 (§53)	6	
2 неделя мая	Вода. Пероксид водорода. Галогены – общая характеристика	Тест «Водород»	9	
		Индивидуальное задание № 26 (§54-55, стр.207 (2), стр. 213 (1,3,5))	6	
3 неделя мая	Галогены. Хлороводород	Тест «Галогены»	9	
		Индивидуальное задание № 27 (§55-56, стр. 216 (4-7))	6	
4 неделя мая	Обобщение по курсу неорганической химии 8 класса	Практическая работа № 7 «Получение соляной кислоты и опыты с ней»	9	
		Контрольная работа № 4	9	
<b>Итого за май</b>			<b>63</b>	
<b>Итого за IV четверть</b>			<b>108</b>	
<b>Итого за II полугодие</b>			<b>235</b>	
<b>Итого за год</b>			<b>442</b>	

### 9класс

1) Требования к усвоению теоретического материала:

- Знать сущность электролитической диссоциации, уметь составлять полные и сокращенные ионные уравнения и разъяснять их смысл;
- Давать определения и применять понятия: сильные и слабые электро-

1 неделя апрель	Химические свойства металлов. Коррозия металлов. Получение металлов. Электролиз	Самостоятельная работа по теме «Металлы».	9	
		Индивидуальное задание № 26 § 48, стр. 216 (2,4)	6	
2 неделя, апрель	Щелочные металлы. Металлы II группы главной подгруппы.	Самостоятельная работа по теме «Химические свойства металлов».	6	
		Индивидуальное задание № 27 §50, стр. 233 (5), §51, стр. 240 (4,5)	6	
3 неделя, апрель	Жесткость воды. Алюминий и его соединения	Тест по теме «Щелочные и щелочноземельные металлы».	9	
		Индивидуальное задание № 28 §52, стр. 242 (2), §53, листок с заданием	6	
4 неделя, апрель	Железо и его соединения	Тест по теме «Алюминий и его соединения» .	9	
		Индивидуальное задание № 29-§54, стр.254 (3)+ листок с заданием	6	
<b>Итого за апрель</b>			<b>57</b>	
1 неделя, май	Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы». Контрольная работа № 3 по теме «Металлы»	Практическая работа № 4	9	
		Контрольная работа № 3	9	
2 неделя, май	Химическая технология, сущность. Производство серной кислоты Силикатная промышленность. Минеральные удобрения. Металлургия	Подготовка докладов	5	
3 неделя, май	Обобщение знаний об элементах, соединениях, изученных в курсе неорганической химии. Контрольная работа № 4	Контрольная работа № 4	9	
<b>Итого за май</b>			<b>32</b>	
<b>Итого за II семестр</b>			<b>215</b>	
<b>Итого за год</b>			<b>407</b>	

4 неделя, январь	Общая характеристика элементов подгруппы углерода. Углерод – простое вещество. Адсорбция. Химические свойства углерода	Индивидуальное задание № 19 контрольная работа по соединениям азота и фосфора (задачник стр. 50 и стр.55)	9	
<b>Итого за январь</b>			<b>33</b>	
1 неделя, февраль	Оксиды углерода. Угольная кислота и ее соли	Тест по теме «Общая характеристика подгруппы углерода» . Индивидуальное задание № 20 -§28, 29, стр. 146 (4), §30 (5), §31, стр. 154 (4,7), §32, стр. 157 (1) (5,6,7)	9 9	
2 неделя, февраль	Практическая работа № 3 «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов». Кремний и его соединения. Понятие о коллоидных растворах	Практическая работа № 3  Индивидуальное задание № 21 §34, стр. 164 (3,4,5,6)	9 6	
3 неделя, февраль	Обобщение по «Неметаллы». Контрольная работа № 2 «Неметаллы»	Контрольная работа № 3 Тест по теме «Подгруппа углерода»	9 9	
4 неделя, февраль	Возникновение органической химии. Некоторые положения теории строения органических веществ. Классификация углеводородов	Индивидуальное задание № 22 §35, стр. 171 (1,2,3), §36, стр. 176 (2,3)	9	
<b>Итого за февраль</b>			<b>60</b>	
1 неделя, март	Предельные углеводороды (алканы). Непредельные углеводороды	Самостоятельная работа «Формулы органических веществ». Индивидуальное задание № 23 §38, стр. 3,4), §39 (2, 3,5,6), §40, стр. 190 (3)	6 6	
2 неделя, март	Кислородсодержащие органические соединения. Жиры. Углеводы. Белки	Индивидуальное задание № 24 §42, стр. 196 (3,4), § 43, стр.199 (1,3,5)	6	
3 неделя, март	Особенности строения металлов, их положение в периодической системе Д.И. Менделеева. Металлы – простые вещества, их свойства. Сплавы	Тест «Введение в органическую химию» . Индивидуальное задание № 25, §47, листок с заданием	9 6	
<b>Итого за март</b>			<b>33</b>	

литы, реакции ионного обмена, кислота, основание, амфотерный гидроксид, соль, металлическая связь, сплавы электролиз, жесткость воды, коррозия металлов, скорость химической реакции, химическое равновесие и условия его смещения.

### 3) Требования к усвоению фактов:

- Знать важнейшие свойства и состав молекул и свойства серы, оксидов серы, серной кислоты, сульфатов; азота, аммиака, азотной кислоты, нитратов; аллотропных модификаций углерода, оксидов углерода, карбонатов; кремния, его оксида, силикатов; общие свойства металлов, минеральные удобрения, химические реакции, лежащие в основе производства серной кислоты, аммиака, чугуна и стали, алюминия, условия их осуществления, общие научные принципы производства.
- Уметь на основе полученных связей устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами, применением веществ.

### 4) Требования к усвоению химического языка:

- Уметь составлять уравнения диссоциации кислот, щелочей, солей, полные и ионные уравнения изученных реакций или аналогичных им.

### 5) Требования к выполнению химического эксперимента:

- Знать устройство приборов для получения газов, уметь ими пользоваться;
- Знать качественные реакции и уметь определять: сульфат, нитрат, карбонат, силикат-ионы, ионы аммония.

### 6) Требования к решению расчетных задач:

- Уметь вычислять: массу, объем, количество по известным данным, одно из которых дано в избытке, массовую долю выхода продукта реакции, массу или объем вещества, если одно из исходных веществ содержит примеси.

Дата	Тема. Содержание	Виды задания	Баллы (max)	Баллы
1 неделя, сентябрь	Элементы, вещества – их строение, свойства, классификация	Индивидуальное задание № 1	6	
2 неделя, сентябрь	Энергетика химических реакций. Энтальпия. Тепловой эффект реакции. Скорость реакции, факторы скорости	Тест «Повторение» Индивидуальное задание № 2 по теме «Энергетика химических реакций»	9 6	

3 неделя, сентябрь	Скорость химической реакции. Катализ, виды катализа	Практическая работа № 1 «Влияние различных факторов на скорость химической реакции» . Индивидуальное задание № 3 по теме «Скорость химической реакции»»	9 6	
4 неделя, сентябрь	Химическое равновесие, условия его смещения. Сведения о растворах	Тест «Скорость химической реакции» . Индивидуальное задание № 4 «Контрольная работа по теме «Теоретические основы химических процессов»»	9 9	
<b>Итого за сентябрь</b>			<b>54</b>	
1 неделя, октябрь	Предпосылки возникновения теории ТЭД. Электролиты. Неэлектролиты. Диссоциация веществ с ионной связью. Кристаллогидраты	Индивидуальное задание № 5 § 3,4, стр 23, (2,3,5)	6	
2 неделя, октябрь	Диссоциация веществ с ковалентной полярной связью. Свойства ионов. Сильные и слабые электролиты. Степень и константа диссоциации. Понятие pH	Индивидуальное задание № 6: § 5-7, стр 35 (2), зад 2-5 из задачника стр 17 (переписать)	6	
3 неделя, октябрь	Реакции ионного обмена. Кислоты как электролиты	Самостоятельная работа по прошлым темам . Индивидуальное задание № 7: §8,9 (стр 38 (1,2-по одному примеру, 3 доп), стр 40 (2,3-без ионов)	9 6	
4 неделя, октябрь	Соли как электролиты. Гидролиз солей	Самостоятельная работа по теме по вариантам (задачник): I – вариант: 2-20: II – вариант: 2-21. Индивидуальное задание № 8: § 10,11, стр 43 (3), стр 46 (2а) – в ионном виде, задача 2-61 (задачник)	6 6	
<b>Итого за октябрь</b>			<b>39</b>	
1 неделя, ноябрь	Обобщение по разделу 1. Контрольная работа № 1 по теме «Теория электролитической диссоциации»	Тест по теме «Теория электролитической диссоциации» . Индивидуальное задание № 9 (задачник, стр 30) «Теория электролитической диссоциации»	9 9	

2 неделя, ноябрь	Положение неметаллов в Периодической системе Д.И. Менделеева. Особенности строения атомов, степени окисления, валентные возможности. Соединения неметаллов, их свойства	Индивидуальное задание № 10: § 12,13, листок с заданием	6	
3 неделя, ноябрь	Общая характеристика подгруппы кислорода. Свойства простых веществ. Кислород. Озон	Индивидуальное задание № 11: §15, 16 дополнительно: стр. 75 (5), стр. 79 (6)	6	
4 неделя, ноябрь	Сера – простое вещество. Аллотропия серы. Свойства простого вещества. Сероводород. Сульфиды	Тест по теме «Общая характеристика подгруппы кислорода» Индивидуальное задание № 12: §17, 18, стр. 79 (6), стр. 84 (4,6)	9 6	
<b>Итого за ноябрь</b>			<b>45</b>	
1 неделя, декабрь	Кислородсодержащие соединения серы (IV). Кислородсодержащие соединения серы (VI)	Самостоятельная работа по теме «Сера. Сероводород» Индивидуальное задание № 13 §18, 19, стр. 86 (1, 4, 5)	9 6	
2 неделя, декабрь	Серная кислота и ее соли. Общая характеристика элементов подгруппы азота	Тест по теме «Сера и ее соединения» Индивидуальное задание № 14 §20, 21, листок с заданием	9 6	
3 неделя, декабрь	Азот – простое вещество. Аммиак. Соли аммония	Тест по теме «Общая характеристика подгруппы азота» Индивидуальное задание № 15 –§22, стр. 108 (4а, 5,7), § 23, стр. 115 (4,5)	9 6	
4 неделя, декабрь	Практическая работа № 2 «Получение аммиака и опыты с ним». Оксиды азота	Практическая работа № 2 «Получение аммиака и опыты с ним» Индивидуальное задание № 16-§ 23, стр. 115 (4,5), стр. 121 (6)	9 6 (на след семестр)	
<b>Итого за декабрь</b>			<b>54</b>	
<b>Итого за I семестр</b>			<b>192</b>	
2 неделя, январь	Азотная кислота. Соли азотной кислоты	Индивидуальное задание № 17 §25 (4,5, 6,7)	6	
3 неделя, январь	Фосфор – простое вещество. Соединения фосфора	Тест по теме «Азот и его соединения» Индивидуальное задание № 18 §26, стр. 136 (4), § 27, стр140 (3,5,8,9)	9 9	