

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный университет»

Лицей инновационного образования

СОГЛАСОВАНО:

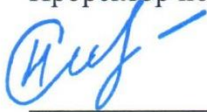
Директор
Лицея инновационного
образования ВятГУ

 /Печенкина Е.С./

от «01» сентября 20 17 г

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по образованию

 /Никулин С.В./

от «01» сентября 20 17 г.

рег. № 3-000004-07-2017-00-45

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ХИМИЯ»

Технологический

профиль

базовый уровень

2017/2019 уч.г.

Киров

Рабочая программа разработана *Шатунов Владислав Михайлович*

Рецензент директора лицея *Е.С.* /Печенкина Е.С./

Рассмотрено на заседании Педсовета Лицея инновационного образования ВятГУ

Протокол № *1* от «*29*» *08* 20*17* г.

© Вятский государственный университет (ВятГУ), 2017 г.

© Шатунов В.М., 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «*Химия*» составлена в соответствии с:

– Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413;

– Основной образовательной программой основного общего образования ЛИО ВятГУ;

– Положением «О рабочих программах по учебному предмету и курсу внеурочной деятельности для обучающихся по образовательным программам среднего общего образования, реализуемых Лицеом инновационного образования ВятГУ», действующим в ВятГУ;

– Примерные программы по учебным предметам. Химия. 10 – 11 классы;

– Рабочие программы к УМК О.С. Gabrielyana. Химия 10 – 11 классы.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника (учебно-методического комплекта): *О.С. Gabrielyana, И.Г. Остроумова, С.Ю. Пономарева «Химия. Углубленный уровень» для 10 класса; О.С. Gabrielyana, Г.Г. Лысовой «Химия. Углубленный уровень» для 11 класса.*

Рабочая программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений, и способов деятельности развития, воспитания и социализации обучающихся.

Учебный предмет «*Химия*» входит в предметную область «*Естественные науки*» и изучается в 10-11 классах на *базовом* уровне.

Программой предусмотрено:

	10 класс	11 класс
Количество часов в год/неделю	64/2	64/2
Контрольных работ	8	6
Практических работ	4	2

Рабочая программа имеет следующие цели:

1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности;

2) формирование у обучающихся умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, водить их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

3) формирование целостного представления о мире, представления о роли химии в создании современной естественно-научной картины мира, умения объяснять объекты и про-

цессы окружающей действительности (природной, социальной, культурной, технической среды), используя для этого химические знания;

4) приобретения опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности – навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

И способствует решению задач:

1) завершение общеобразовательной подготовки в соответствии с законом «Об образовании»;

2) подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических технологий обучения:

1) парацентрическая;

2) организация самостоятельной работы;

3) проектной и научно-исследовательской деятельности;

4) развитие критического мышления;

5) кейсовая;

6) проблемно-диалоговое обучение.

Методологической основой построения учебного содержания химии для средней школы является интеграция курса и решает две проблемы в обучении химии.

Первая – это внутрисубъектная интеграция учебной дисциплины «Химия» - очередность изучения разделов химии: вначале в 10 классе, изучается органическая химия, а затем в 11 классе – общая химия. Такое структурирование обусловлено тем, что обобщение в 11 классе содержания предмета позволяет сформировать у выпускников средней школы представление о химии, как о целостной науке, показать единство ее понятий, законов и теорий, универсальность и применимость их как для неорганической, так и для органической химии.

Вторая – это межпредметная интеграция, позволяющая на химической базе объединить знания по физике, биологии, географии, экологии в единое понимание природы, т.е. сформировать целостную естественнонаучную картину окружающего мира. Это позволит учащимся осознать то, что без знаний по химии восприятие окружающего мира будет неполным и ущербным, а люди, не получившие таких знаний, могут стать неосознанно опасными для этого мира, т.к. химически неграмотное обращение с веществами, материалами и процессами грозит немалыми бедами.

При изучении учебной дисциплины «Химия» внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах:

- конференции;
- олимпиады;
- исследовательская и проектная деятельность.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с «Положением о промежуточной аттестации обучающихся в Лицее инновационного образования Вятского государственного университета».

Преобладающей формой **текущего контроля** являются: тестирование, контрольные работы и устный опросы и задания, направленные на подготовку к ЕГЭ в рамках каждой темы.

Согласно учебному плану предусмотрены следующие формы промежуточной аттестации:

10 класс:

- первое полугодие – дифференцированный зачет;
- второе полугодие – дифференцированный зачет;

11 класс:

- первое полугодие – дифференцированный зачет;
- второе полугодие – дифференцированный зачет.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия» (далее — планируемые результаты) представляют собой систему ведущих целевых установок и ожидаемых результатов освоения всех компонентов, составляющих содержательную основу образовательной программы. Они обеспечивают связь между требованиями Стандарта, образовательным процессом и системой оценки результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования (далее — системой оценки).

В области *предметных результатов* в изучении учебного предмета «Химия» предоставляет ученику возможность на ступени среднего общего образования научиться на *базовом* уровне:

1) в познавательной сфере:

- давать определения изученным понятиям;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии;
- объяснять строение и свойства изученных классов неорганических и органических веществ;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и быту;
- исследовать свойства неорганических и органических веществ, определять их принадлежность к основным классам соединений;
- обобщать знания и делать обоснованные выводы о закономерностях изменения свойств веществ;
- структурировать учебную информацию;
- интерпретировать информацию, полученную из других источников, оценивать ее научную достоверность;
- объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их протекания на основе знаний о строении вещества и законов термодинамики;
- объяснять строение атомов элементов I – IV периодов с использованием электронных конфигураций атомов;
- моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- характеризовать изученные теории;

- самостоятельно добывать новые химические знания, используя для этого доступные источники информации;

2) в ценностно-ориентационной сфере:

- прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3) в трудовой сфере:

- самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

10 класс

РАЗДЕЛ 1 Строение вещества и химические реакции (28 ч)

Введение. Введение в общую химию. Связь химии с другими науками. Инструктаж по технике безопасности. Обсуждение плана работы на учебный год.

Строение атома. Периодический закон. Периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение электронов в атоме. Электронная конфигурация атомов химических элементов и графическое изображение электронной конфигурации атомов. Валентные возможности атомов химических элементов. Степень окисления. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Изучение свойств элементов и их соединений в зависимости от положения в периодической системе. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.

Строение вещества. Виды химических связей. Типы кристаллических решеток. Металлическая и водородная связи. Единая природа химической связи. Гибридизация атомных орбиталей. Геометрия молекул. Теория химического строения органических соединений М. А. Бутлерова. Универсальность теории химического строения А. М. Бутлерова. Современные направления развития теории.

Химические реакции. Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Окислительно-восстановительные реакции. Классификация ОВР. Составление ОВР методом электронного баланса. Энергетика химических реакций. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Условия смещения химического равновесия по принципу Ле Шателье

РАЗДЕЛ 2 Теория растворов и химические вещества (36 часов)

Дисперсные системы. Растворы. Процессы, происходящие в растворах. Дисперсные системы. Количественная характеристика растворов, растворение, растворимость. Теория электролитической диссоциации. Свойства растворов электролитов. Водородный показатель. Гидролиз неорганических и органических веществ. Электролиз.

Вещества и их свойства. Классификация неорганических и органических веществ. Металлы. Общие химические свойства металлов. Оксиды и гидроксиды металлов. Коррозия металлов. Металлы в природе. Способы получения металлов. Химия s-, p-, d-, f- элементов. Неметаллы. Соединения неметаллов: оксиды, гидроксиды, водородные соединения. Химия неметаллов. Оксиды. Органические и неорганические кислоты. Специфические свойства неорганических и органических кислот. Органические и неорганические основания. Амфотерность. Генетическая связь органических и неорганических соединений.

Химия в жизни общества. Производство серной кислоты, аммиака, чугуна, стали, удобрений. Полимеры – высокомолекулярные соединения. Пластмассы. Биополимеры. Эластомеры. Волокна.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

11 класс

РАЗДЕЛ 1 Теоретические основы органической химии (28 ч.)

Введение. Связь химии с другими науками. Знакомство с лабораторным оборудованием. Инструктаж по ТБ. Основные законы и понятия химии. Периодический закон Д. И. Менделеева

Теоретические основы органической химии. Понятие об органическом веществе и органической химии. Краткий очерк истории развития органической химии: витализм и его крушение; особенности строения органических соединений. Круговорот углерода в природе. Предпосылки создания теории строения. Основные положения теории строения А. М. Бутлерова. Электронные и электронно-графические формулы атома углерода в основном и возбужденном состояниях. Ковалентная химическая связь и ее классификация по способу перекрывания орбиталей (σ - и π -связи). Различные типы гибридизации и форма атомных орбиталей. Геометрия молекул веществ, образованных атомами углерода в различных состояниях гибридизации.

Классификация органических соединений. Классификация органических веществ в зависимости от строения углеродной цепи. Классификация органических веществ по типу функциональной группы. Тривиальные названия. Рациональная номенклатура как предшественница номенклатуры ИУРАС. Номенклатура ИУРАС. Структурная изомерия. Пространственная изомерия: геометрическая и оптическая. Понятие асимметрического центра. Биологическое значение оптической изомерии

Химические реакции в органической химии. Гомолитический и гетеролитический разрыв ковалентной химической связи. Понятие о реакциях замещения, присоединения, отщепления (элиминирования), изомеризации.

РАЗДЕЛ 2 Класс органических соединений (36 ч.)

Углеводороды. Нефть, газ, каменный уголь. Экологические аспекты добычи, переработки и использования полезных ископаемых. Гомологический ряд и общая формула. Строение молекул. Изомерия. Физические свойства. Промышленные способы получения. Лабораторные способы получения. Химические свойства. Применение

Кислородсодержащие органические соединения. Гомологический ряд и общая формула. Строение молекул. Изомерия. Физические свойства. Промышленные способы получения. Лабораторные способы получения. Химические свойства. Применение. Жиры - сложные эфиры глицерина и карбоновых кислот. Состав и строение. Номенклатура и классификация. Масла. Жиры в природе. Биологические функции. Свойства жиров. Понятие о СМС. Объяснение моющих свойств мыла и СМС (в сравнении).

Углеводы. Моносахариды, дисахариды, полисахариды

Азотосодержащие соединения. Гомологический ряд и общая формула. Строение молекул. Изомерия. Физические свойства. Промышленные способы получения. Лабораторные способы полу-

чения. Химические свойства. Применение. Первичная, вторичная и третичная структуры молекулы ДНК. Биологическая роль ДНК и РНК. Генная инженерия и биотехнология. Трансгенные формы животных и растений.

Биологически активные вещества. Витамины. Понятие об авитаминозах, гипер- и гиповитаминозах. Профилактика авитаминозов. Ферменты. Особенности строения и свойств ферментов: селективность и эффективность. Гормоны. Лекарства.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 10 КЛАССА НА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)
2. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 10 КЛАССА НА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 11 КЛАССА НА 2018/2019 УЧЕБНЫЙ ГОД (ПРИЛОЖЕНИЕ 3)
4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 11 КЛАССА НА 2018/2019 УЧЕБНЫЙ ГОД (ПРИЛОЖЕНИЕ 4)

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Основная литература:

1) Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Углубленный уровень [текст]: учеб. для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумов, С.Ю. Пономарев. – Москва: Дрофа, 2014. – 366 с.

2) Габриелян О. С. Химия. 11-й класс. Профильный уровень [текст]: учеб. для общеобразовательных учреждений/ О. С. Габриелян, Г.Г. Лысова. – Москва: Дрофа, 2014. – 2013. – 223 с.

3) Габриелян, О. С. Химия. Профильный уровень. 11 класс [текст]: учеб. для общеобразовательных учреждений / О. С. Габриелян, Г.Г. Лысова. – Москва: Дрофа, 2014. - 223 с.

4) Болтromeюк, В.В. Тематические тесты и задачи по химии: готовимся к централизованному тестированию [Электронный ресурс] / В.В. Болтromeюк. - Минск: ТетраСистемс, 2012. - 300 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=111908>.

5) Качалова, Г.С. Расчетные задачи по химии с решениями. 8-11 класс [Электронный ресурс] / Г.С. Качалова. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2004. - 104 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57194>.

6) Леенсон, И.А. Занимательная химия: для 8-11 классов [Электронный ресурс] / И.А. Леенсон. - М.: Директ-Медиа, 2014. - Ч. 1. - 227 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241218>.

7) Леенсон, И.А. Занимательная химия: для 8-11 классов [Электронный ресурс] Ч. 2. / И.А. Леенсон. - М.: Директ-Медиа, 2014.- 320 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241219>.

8) Леенсон, И.А. Удивительная химия [Электронный ресурс] / И.А. Леенсон. - М.: ЭНАС, 2006. - 176 с. - (О чем умолчали учебники). – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=49428>.

2. Дополнительная литература:

1) Гаршин А. П. Словарь химических терминов [текст] / А. П. Гаршин, В. В. Морковкин. - М.: Дрофа, 2009. - 448 с.

2) Словари PROMT. Коллекция «Наука» [Электронный ресурс] : обновленная база словарей для переводчика X-translator DISCOVERY. - Электрон. текстовые дан.. - М. : ООО "Промт" : ООО "Бизнессофт", 2007. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (New Новая версия). - Систем. требования: операционная система: Windows 98/Me/2000/NT Workstation 4.0/XP/Vista ; процессор: pentium 166 Mhz ; память: 16 Mb ; видео: SVGA ; CD-ROM: 4x. - Загл. с этикетки диска.

3) Бердоносков С.С. Справочник по неорганической химии [текст]: учеб. пособие для школьников и абитуриентов / С. С. Бердоносков, П. С. Бердоносков, А. И. Жиров; под ред. С. С. Бердоноскова. - М. : АСТ : АСТРЕЛЬ, 2004. - 319 с. : ил. - (Для поступающих в вузы).

4) Краткий справочник физико-химических величин [текст] / под ред. А. А. Равделя, А. М. Пономаревой. - 10-е изд., перераб.. - СПб. : "Иван Федоров", 2002. - 240 с. : ил.

5) Химия [текст]: больш. энциклопед. слов. / гл. ред. И. Л. Кнунянц. - 2-е (репринтное) изд.. - М. : Большая Российская энциклопедия, 1998. - 792 с. : ил.

3. Электронные средства обучения:

1) Материалы сайта «Решу ЕГЭ химия» [Электронный ресурс] – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://chem-ege.sdangia.ru>

2) Материалы сайта «Незнайка. Про» [Электронный ресурс] – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://neznaika.pro/test/ege/chemistry>

3) Материалы сайта «Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам"» [Электронный ресурс] – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

4) Материалы сайта «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» [Электронный ресурс] – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>

5) Материалы сайта «Федеральный институт педагогических измерений» [Электронный ресурс] – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://fipi.ru>

4. Наглядные пособия:

1) коллекция минералов и горных пород;

2) коллекция металлов и сплавов;

3) коллекция нефти и нефтепродуктов;

4) коллекция пластмасс;

5) коллекция минеральных удобрений;

6) коллекция каучуков и волокон.

5. Модели:

1) кристаллическая решетка графита;

2) шаростержневые модели молекул.

6. Учебные пособия на печатной основе:

- 1) Периодическая система Д.И Менделеева;
- 2) таблица растворимости кислот, солей, оснований;
- 3) электрохимический ряд напряжения металлов;
- 4) таблица электроотрицательности по Полингу;
- 5) таблица значений стандартных термодинамических величин.

7. Материально-техническое оснащение:

- 1) проектор;
- 2) компьютер с соответствующим программным обеспечением (Windows 7, Microsoft Office 2010);
- 3) химическая посуда и оборудование, необходимое для проведения лабораторного практикума;
- 4) химические реактивы, необходимые для проведения лабораторного практикума.

КРИТЕРИИ И ФОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ О УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

В основу критериев оценки учебной деятельности учащихся положены объективность и единый подход. При 5-балльной оценке для всех установлены общедидактические критерии.

Критерии и нормы оценивания устного ответа

Индивидуальный контроль результатов может проводиться на уроке как в форме фронтальной контролирующей беседы (краткого опроса с места), так и в виде обстоятельной проверки знаний и умений учащегося у доски.

Вопросы учителя для краткого опроса должны быть лаконичны, сформулированы в понятных ученику терминах и требовать краткого ответа. С целью экономии времени можно использовать карточки с вопросами для ответа учеников у доски.

Ответ ученика должен быть прокомментирован учителем с указанием на ошибки и удачные стороны.

Необязательно ставить отметку за каждый неполный ответ. Если ученик неоднократно дополнял ответы других одноклассников, то можно поставить ему общую отметку за урок.

Критерии и нормы оценивания письменной работы

Письменные работы подразделяются на текущие (проверочные) и итоговые (контрольные работы); по времени они могут занимать урок или часть его.

К методам письменной проверки результатов обучения относятся письменная контрольная работа на 45 минут; проверочные работы на 10 – 15 минут; письменные домашние задания; выполнение индивидуальных заданий на карточках; химические диктанты; задания тестового типа; выполнение и оформление лабораторных работ.

Содержание контрольной работы охватывает весь наиболее важный материал контролируемой темы. В контрольной работе по изученной теме задания должны быть едиными для учащихся всех уровней развития. В контрольную работу включаются разнообразные задания: обобщающие вопросы, качественные и расчетные химические задачи, цепочки превращений, тестовые и графические задания.

Тест из 10 – 15 вопросов используется для периодического контроля, из 20 – 30 вопросов для итогового контроля.

Практические работы выполняются в тетрадях для практических работ. При оценивании отчета по выполнению практической работе особое внимание уделяется качеству и полноте самостоятельных выводов ученика.

**Критерии оценивания различных видов работ
учащихся на уроке и дома.**

Виды работы	Продолжительность (мин.)	Количество заданий	Критерии оценивания
Устный ответ	5 – 10		<p>Оценка «5» ставится, если ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; - ответ самостоятельный. <p>Оценка «4» ставится, если ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной последовательности; - допущены 2 – 3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя, или дан неполный и нечеткий ответ. <p>Оценка «3» ставится, если ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дан полный ответ, но при этом допущена существенная ошибка, или ответ неполный, построен несвязно. <p>Оценка «2» ставится, если ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответ обнаруживает непонимание основного содержания учебного материала; - допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя; - отсутствие ответа
Химический диктант	10	5	<p>«5» – нет ошибок «4» – одна ошибка «3» – две ошибки «2» – три ошибки</p>
Тест	20	20 – с выбором ответа 5 – со свободным ответом	<p>от общего числа баллов:</p> <p>«5» – 91 – 100 % «4» – 81 – 90 % «3» – 70 – 80 % «2» – ниже 70 %</p>
Дифференцированный тест составлен из вопросов на уровне «ученик должен» (обязательная часть) и «ученик может» (дополнительная часть).	30	обязательная часть состоит из 15 вопросов дополнительная часть из 5 вопросов по	<p>Стоимость 1 ответа из обязательной части теста 1 балл, дополнительная часть повышенного уровня сложности по 2 балла. Итого максимум 25 баллов.</p> <p>«5» – 21 балл и более «4» – 17 – 21 балл «3» – выполнил 10 любых заданий обя-</p>

		высшего уровня сложности	зательной части; «2» – ученик набрал менее 10 баллов
Самостоятельная письменная работа	30		«5» – 96 – 100 % «4» – 76 – 75 % «3» – 50 – 65 % «2» – менее 20 %
Контрольная работа с развернутыми ответами	40	Не менее 5 заданий	«5» – 91 – 100 % «4» – 76 – 90 % «3» – 67 75 % «2» – 30 – 66 %
Решение расчетных задач			«5» – в логическом рассуждении и решении нет ошибок; задача решена рациональным способом; «4» – в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, при этом задача решена, но не рациональным способом; допущено не более двух существенных ошибок «3» – в логическом рассуждении нет существенных ошибок; допускается существенная ошибка в математических расчетах; «2» – ставиться, если имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении
Лабораторные работы	40		«5» – работа выполнена полностью, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент выполняется по плану, с учетом техники безопасности; проявлены организационно-трудовые умения; «4» – работа выполнена; сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент выполнен не полностью, или наблюдаются несущественные ошибки в работе; «3» – ответ неполный; правильно выполнена не менее чем половина работы; допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, которую учащийся исправил по требованию учителя; «2» – допущены две и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в технике безопасности, которые учащийся не может исправить.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Существенными считаются следующие ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- нарушение техники безопасности;
- небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

Несущественными ошибками считаются следующие ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-2 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, заданий;
- ошибки в вычислениях (арифметические);
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
- орфографические и пунктуационные ошибки (кроме русского языка)

Выведение итоговых отметок

За полугодие и учебный год ставится итоговая оценка. Она является единой и отражает в обобщенном виде все стороны подготовки ученика по предмету.

Итоговая оценка выводится в соответствии с фактической подготовкой ученика по всем показателям, при выведении итоговых оценок необходимо учитывать результаты текущей успеваемости (не должна быть среднее арифметической предшествующих оценок).

1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 10 КЛАССА НА 2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

№ п/п	Тема	Основное содержание темы	Всего часов (на тему)	Планируемые результаты обучения по теме
РАЗДЕЛ 1 Строение вещества и химические реакции (28 ч)				
1	Введение	Введение в общую химию. Связь химии с другими науками. Инструктаж по технике безопасности. Обсуждение плана работы на учебный год.	2	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> •пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; •осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
2	Строение атома. Периодический закон. Периодическая система элементов Д. И. Менделеева	Строение атома. Строение электронов в атоме. Электронная конфигурация атомов химических элементов и графическое изображение электронной конфигурации атомов. Валентные возможности атомов химических элементов. Степень окисления. Периодический закон и периодиче-	8	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> •определять состав и строение атома по положению в ПСХЭ; •составлять электронные формулы атомов; •давать характеристику химического элемента и его соединений по его положению в периодической системе Д.И. Менделеева.

		<p>ская система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Изучение свойств элементов и их соединений в зависимости от положения в периодической системе. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.</p>		<p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
3	Строение вещества	<p>Виды химических связей. Типы кристаллических решеток. Металлическая и водородная связи. Единая природа химической связи. Гибридизация атомных орбиталей. Геометрия молекул. Теория химического строения органических соединений М. А. Бутлерова. Универсальность теории химического строения А. М. Бутлерова. Современные направления развития теории.</p>	8	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> •определять заряд иона, ионную связь в соединениях, валентность и степень окисления химических элементов, ковалентную связь в соединениях (полярную и неполярную), металлическую связь; •объяснять природу ионной, ковалентной, металлической связей; •характеризовать свойства веществ по типу кристаллических решеток, физические и химические свойства водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака, этилена •производить расчеты, связанные с понятием «массовая доля» и «массовая доля растворенного вещества»; •решать задачи на вывод формулы вещества по известной массовой доле элемента в веществе; •обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; •осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;

				<ul style="list-style-type: none"> •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
4	Химические реакции	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Окислительно-восстановительные реакции. Классификация ОВР. Составление ОВР методом электронного баланса. Энергетика химических реакций. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Условия смещения химического равновесия по принципу Ле Шателье.	10	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> •устанавливать принадлежность конкретных реакций к различным типам по различным признакам классификации; •объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов; •объяснять положение химического равновесия от различных факторов; •определять валентность и степень окисления химических элементов, окислитель и восстановитель; •составлять уравнения ОВР методом электронного баланса. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; •осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению

				<p>иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
РАЗДЕЛ 2 Теория растворов и химические вещества (36 часов)				
5	Дисперсные системы. Растворы. Процессы, происходящие в растворах.	Дисперсные системы. Количественная характеристика растворов, растворение, растворимость. Теория электролитической диссоциации. Свойства растворов электролитов. Водородный показатель. Гидролиз неорганических и органических веществ. Электролиз.	8	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> •определять характер среды в водных растворах неорганических соединений; •определять продукты, которые образуются на катоде и аноде в процессе электролиза. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; •осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
6	Вещества и их свойства	Классификация неорганических и органических веществ. Металлы. Общие химические свойства металлов. Оксиды и гидроксиды металлов. Коррозия металлов. Ме-	25	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> •характеризовать элементы металлы и неметаллы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева общие химические свойства неметаллов;

		<p>таллы в природе. Способы получения металлов. Химия s-, p-, d-, f- элементов. Неметаллы. Соединения неметаллов: оксиды, гидроксиды, водородные соединения. Химия неметаллов. Оксиды. Органические и неорганические кислоты. Специфические свойства неорганических и органических кислот. Органические и неорганические основания. Амфотерность. Генетическая связь органических и неорганических соединений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •объяснять зависимость свойств металлов и неметаллов от их состава и строения •называть кислоты, основания, соли по «тривиальной» или международной номенклатуре; •определять характер среды в водных растворах кислот, оснований, щелочей и солей; •характеризовать общие химические свойства кислот, оснований и солей; •объяснять зависимость свойств кислот, оснований и солей от их состава и строения; •характеризовать общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений •называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; •характеризовать общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений, строение и химические свойства изученных органических соединений. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; •осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной
--	--	--	--

				информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
7	Химия в жизни общества	Производство серной кислоты, аммиака, чугуна, стали, удобрений. Полимеры – высокомолекулярные соединения. Пластмассы. Биополимеры. Эластомеры. Волокна.	3	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> •осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; •осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
			Итого	64

2. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ **10** КЛАССА НА **2017-2018** УЧЕБНЫЙ ГОД

№ п/п	Дата	Название изучаемой темы	Тема урока	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)				
					Форма организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности	Контрольно-оценочная деятельность		Домашнее задание
							Вид	Форма	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		Тема 1. Введение.		2					
1.1			Введение в общую химию.	2	УБ	Д, А, ФВ, ОВ	Текущий	УО	Конспект в тетради, Эссе «Для чего мы изучаем химию».
2		Тема 2. Строение атома. Периодический закон. Периодическая система элементов Д. И. Менделеева.		8					
2.1			Атом-сложная частица.	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	
2.2			Состояние электрона в атоме.	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 1, 2 конспект в тетради и раздаточный материал.
2.3			Электронная конфигурация атомов химических элементов и графическое изображение электронной конфигурации атомов.	1	КУ	СР, РП	Текущий	УО	§ 3, конспект в тетради.
2.4			Валентные возможности атомов химических элементов. Степень окисления.	1	КУ	СР, РП	Текущий	УО	§ 4, конспект в тетради. Сообщение о жизни и научных достижениях Д. И. Менделеева.
2.5			Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 5, конспект в тетради и раздаточный материал.

			свете учения о строении атома.						
2.6			Изменение свойств элементов и их соединений в зависимости от положения в периодической системе.	1	УБ	А, ФВ, ОБ, ВЗ	Текущий	УО, Т	§ 5, конспект в тетради.
2.7			Подготовка к контрольной работе	1	СУМ	СР, РП, РКЗ	Текущий	КЗ	Подготовится к контрольной работе.
2.8			Контрольная работа №1 по теме «Строение атома и ПЗХЭ Д. И. Менделеева».	1	УКиУЗ	КР	Тематический	КСР	
3.		Тема 3 Строение вещества.		8					
3.1			Виды химических связей.	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	
3.2			Типы кристаллических решеток.	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 6, конспект в тетради и раздаточный материал.
3.3			Единая природа химической связи.	1	КУ	СР, РП	Текущий	УО, Т	§ 6, конспект в тетради и раздаточный материал.
3.4			Гибридизация атомных орбиталей.	1	УИ	СР, РП	Текущий	УО	§ 7, раздаточный материал.
3.5			Теория химического строения органических соединений М. А. Бутлерова.	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 9, конспект в тетради, раздаточный материал.
3.6			Гомология и изомерия.	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	
3.7			Обобщение и систематизация знаний по теме строение вещества.	1	СУМ	СР, РП, РКЗ	Текущий	УО, КЗ	Подготовка к контрольной работе.
3.8			Контрольная работа № 2 по теме «Строение вещества».	1	УКиУЗ	КР	Тематический	КСР	
		Тема 4. Химические реакции.		10					
4.1			Классификация хими-	1	Л	ИНМ, СР, РП	Текущий	УО	§ 11, конспект в тет-

			ческих реакций в органической и неорганической химии.						ради.
4.2			Окислительно-восстановительные реакции. Классификация ОВР.	1	Л	ИНМ	Текущий	УО, Т	§ 11, конспект в тетради.
4.3			Составление ОВР методом электронного баланса.	1	КУ	СР, РКЗ	Текущий	УО	§ 11, конспект в тетради.
4.4			Урок-упражнение по ОВР.	1	КУ	СР, РКЗ	Текущий	УО	§ 11, конспект в тетради.
4.5			Энергетика химических реакций.	1	Л	ИНМ	Текущий	УО, Т	§ 12, вопросы №2, 3, 5, конспект в тетради. Раздаточный материал.
4.6			Скорость химических реакций.	1	Л	ИНМ	Текущий	УО, Т	§ 13 конспект в тетради. Раздаточный материал.
4.7			Факторы, влияющие на скорость химической реакции.	1	КУ	СР, РКЗ	Текущий	УО	§ 13, вопросы 1, 3, 5, конспект в тетради, раздаточный материал.
4.8			Обратимость химической реакции. Химическое равновесие.	1	КУ	СР, РКЗ	Текущий	УО, Т	§ 14, вопросы 1, 3, конспект в тетради, раздаточный материал.
4.9			Обобщение и систематизация знаний по теме химические реакции.	1	СУМ	СР, РП, РКЗ	Текущий	УО	Подготовка к контрольной работе.
4.10			Контрольная работа №3 по теме «Химические реакции».	1	УКиУЗ	КР	Тематический	КСР	
5		Тема 5. Дисперсные системы. Растворы. Процессы, происходящие в растворах.		8					
5.1			Дисперсные системы.	1	УБ	ОВ, А, ФВ	Текущий	УО	§ 8, эссе на тему «Дисперсные систе-

								мы вокруг меня».
5.2		Качественная характеристика растворов, растворение, растворимость.	1	КУ	СР, РП, РКЗ	Текущий	УО	Решение задач в раздаточных материалах.
5.3		Теория электролитической диссоциации, свойства растворов электролитов.	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 15, вопросы № 17, 18, конспект в тетради, раздаточный материал.
5.4		Водородный показатель среды.	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 15, вопросы № 17, 18, конспект в тетради, раздаточный материал.
5.5		Гидролиз неорганических и органических веществ.	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 16, вопросы 7, 8. Конспект в тетради, раздаточный материал.
5.6		Урок-упражнение по теме гидролиз.	1	КУ	СР, РП, РКЗ	Текущий	УО	Подготовиться к практической работе №1
5.7		Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз. Реакции ионного обмена»».	1	УКиУЗ	СР, РКЗ	Тематический	ПР	Стр. 356
5.8		Контрольная работа №4 по теме «Дисперсные системы».	1	УКиУЗ	КР	Тематический	КСР	
6		Тема 6. Вещества и их свойства.	25					
6.1		Классификация неорганических веществ.	1	КУ	СР, РП	Текущий	УО	§ 17, конспект в тетради, раздаточный материал.
6.2		Классификация органических веществ.	1	КУ	СР, РП	Текущий	УО	§ 17, конспект в тетради, раздаточный материал.
6.3		Металлы и их положение в ПСХЭ.	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	
6.4		Общие химические	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 18, конспект в тет-

			свойства металлов.						ради, доклад к уроку конференции по нахождению в природе и получению металлов: Cu, Ca, Zn, Ti, Cr, Fe, Ag, Au, Hg, Mn.
6.5			Металлы в природе.	1	УК	ФВ, ОВ,	Текущий	УО, ТР	
6.6			Способы получения металлов.	1	УК	ФВ, ОВ,	Текущий	УО, ТР	§ 18, задание № 24 конспект в тетради.
6.7			Оксиды и гидроксиды металлов.	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 18, задания № 44, 45 конспект в тетради, раздаточный материал.
6.8			Коррозия металлов, электролиз.	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 18, задания № 44, 45 конспект в тетради, раздаточный материал.
6.9			Химия s-, p- элементов.	1	УБ	Д, А, ФВ, ОВ	Текущий	УО	
6.10			Химия d-, f- элементов.	1	УБ	Д, А, ФВ, ОВ	Текущий	УО	Эссе на тему: «Применение металлов и их соединений в быту и технике».
6.11			Обобщение и систематизация знаний по теме металлы.	1	СУМ	СР	Тематический	КЗ	
6.12			Неметаллы и их положение в ПСХЭ.	1	УБ	Д, А, ФВ, ОВ	Текущий	ОУ	§ 19, конспект в тетради.
6.13			Соединения неметаллов: оксиды, гидроксиды, водородные соединения.	1	Л	ИНМ	Текущий	ОУ	§ 19, конспект в тетради, раздаточный материал.
6.14			Химия неметаллов.	1	УБ	Д, А, ФВ, ОВ	Текущий	УО	
6.15			Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы».	1	СУМ	СР	Текущий	ОУ	Подготовка к зачету.
6.16			Зачет по теме «Неметаллы».	1	АЗиУ	СР	Тематический	Т	
6.17			Неорганические кисло-	1	Л	ИНМ	Текущий	ОУ	

			ты и их свойства.						
6.18			Органические кислоты и их свойства.	1	Л	ИНМ	Текущий	ОУ	§ 20, задания № 7, 9,10, конспект в тетради. Задания из раздаточного материал.
6.19			Неорганические основания. Оксиды.	1	Л	ИНМ	Текущий	ОУ	§ 21 задания № 6, 7, конспект в тетради. Задания из раздаточного материала.
6.20			Органические основания.	1	Л	ИНМ	Текущий	ОУ	
6.21			Амфотерные органические и неорганические соединения.	1	УБ	Д, А, ФВ, ОВ	Текущий	ОУ	§ 22 задания №6, конспект в тетради. Задания из раздаточного материал.
6.22			Генетическая связь органических и неорганических соединений.	1	УБ	Д, А, ФВ, ОВ	Текущий	ОУ, Т	§ 23 задания № 1 (а, б, в), подготовиться к практической работе №2
6.23			Практическая работа №2 «Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений».	1	УКиУЗ	СР, РКЗ	Тематический	ПР	Стр. 359
6.24			Обобщение сведений по теме вещества и свойства.	1	СУМ	СР, ОВ	Текущий	ОУ	Подготовка к контрольной работе
6.25			Контрольная работа №5 по теме «Вещества и свойства».	1	УКиУЗ	КР	Тематический	КСР	
7		Тема 7 Химия в жизни общества.		3					
7.1			Производство важнейших химических веществ	1	УБ	Д, А, ФВ, ОВ	Текущий	ОУ	§ 24, 25 Конспект в тетради. Раздаточный материал.
7.2			Полимеры – высокомолекулярные соединения. Пластмассы, биополимеры, эластомеры,	1	УБ	Д, А, ФВ, ОВ	Текущий	ОУ	§ 26, 27 Конспект в тетради. Раздаточный материал. Подготовится к итоговой

			волокна.						контрольной работе.
7.3			Итоговая контрольная работа	1	УКиУЗ	КР	Итоговый	КСР	

Примечание: 1. Форма учебных занятий: ПЛ – проблемная лекция; Л – лекция; УБ – урок-беседа; ГД – групповая дискуссия; УИ – урок-игра; КУ – комбинированный урок; УК – урок-конференция; СУМ – систематизация учебного материала; АЗиУ – анализ знаний и умений; УКиУЗ – урок контроля и учета знаний.

2. Виды учебной деятельности: ИНМ – изучение нового материала; Д – дискуссия; КР – контрольная работа; ПР – практическая работа; СР-самостоятельная работа (выполнение упражнений в тетради, работают с раздаточным материалом, картами); А- анализируют; ФВ – формируют выводы; ОВ – отвечают на вопросы; ВЗ – выявляют закономерность, РП – работа в парах; РКЗ – решение количественных/качественных задач; РСЗ – решение ситуационных задач.

3. Виды контрольно-оценочной деятельности: входная, текущая, тематическая, итоговая.

4. Формы контрольно-оценочной деятельности на уроке: УО – устный опрос; КЗ, СЗ – решение количественных, качественных, ситуационных задач; ПР – практическая работа; Т – тест, КСР – контрольная самостоятельная работа; ТР – творческая работа (рефераты, сообщение, доклад, иллюстрировано-наглядный материал, изготовленный учащимися, проект, web-квест).

Примерные темы рефератов.

Тема № 1 Строение атома. Периодический закон. Периодическая система элементов Д. И. Менделеева.

Темы рефератов:

- 1) Модели строения атома в прошлом и настоящем.
- 2) Жизнь и научные достижения Д. И. Менделеева.

Тема № 2 Строение вещества.

Темы рефератов:

- 1) Жидкокристаллическое состояние вещества.
- 2) Жизнь и научные достижения М. А. Бутлерова.

Тема № 3 Химические реакции.

Темы рефератов:

- 1) Применение окислительно-восстановительных реакций в аналитической химии.
- 2) Жизнь и научные достижения Анри Луи Ле Шателье.

Тема № 4 Дисперсные системы. Растворы. Процессы, происходящие в растворах.

Темы рефератов:

- 1) Отличия нанохимии от коллоидной химии.
- 2) Применение ПАВ в быту и промышленности.

Тема № 5 Вещества и их свойства.

- 1) Промышленные способы получения металлов.
- 2) Состав минеральных удобрений.

Тема № 6 Химия в жизни общества.

Темы рефератов:

- 1) Применение химии в сельском хозяйстве
 - 2) Применение химии в металлургии
 - 3) Применение химии в медицине
- Применение химии в машиностроении

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 11 КЛАССА НА 2018-2019 УЧЕБНЫЙ ГОД

№ п/п	Тема	Основное содержание темы	Всего часов (на тему)	Планируемые результаты обучения по теме
РАЗДЕЛ 1 Теоретические основы органической химии (28 ч.)				
1	Введение	Связь химии с другими науками. Знакомство с лабораторным оборудованием. Инструктаж по ТБ. Основные законы и понятия химии. Периодический закон Д. И. Менделеева	6	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> •вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости; •пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; •осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
2	Теоретические основы	Понятие об органическом веществе и органи-	6	Выпускник научится:

	органической химии	ческой химии. Краткий очерк истории развития органической химии: витализм и его крушение; особенности строения органических соединений. Круговорот углерода в природе. Предпосылки создания теории строения. Основные положения теории строения А. М. Бутлерова. Электронные и электронно-графические формулы атома углерода в основном и возбужденном состояниях. Ковалентная химическая связь и ее классификация по способу перекрывания орбиталей (σ - и π -связи). Различные типы гибридизации и форма атомных орбиталей. Геометрия молекул веществ, образованных атомами углерода в различных состояниях гибридизации.		<ul style="list-style-type: none"> •объяснять изученные положения теории химического строения А.М. Бутлерова; механизмы образования и разрыва ковалентной связи; •определять качественный и количественный состав изучаемых веществ; •проводить расчеты по химическим формулам веществ и уравнениям реакций; • различать предметы изучения органической и неорганической химии. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
3	Классификация органических соединений	Классификация органических веществ в зависимости от строения углеродной цепи. Классификация органических веществ по типу функциональной группы. Тривиальные названия. Рациональная номенклатура как предшественница номенклатуры IUPAC. Номенклатура IUPAC. Структурная изомерия. Пространственная изомерия: геометрическая и оптическая. Понятие асимметрического центра. Биологическое значение оптической изомерии	8	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> •сравнивать по составу изучаемые органические вещества; •классифицировать изучаемые вещества; •описывать состав соединений органической химии; •давать сравнительную характеристику классам органических веществ; •называть изучаемые вещества по разным типам номенклатуры;

				<ul style="list-style-type: none"> •различать понятия «изомер» и «гомолог»; •составлять изомеры и гомологи для органических веществ. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; •осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
4	Химические реакции в органической химии	Гомолитический и гетеролитический разрыв ковалентной химической связи. Понятие о реакциях замещения, присоединения, отщепления (элиминирования), изомеризации.	8	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> •описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии; •аргументировать свой выбор оснований классифицировать химические реакции; •объяснять зависимость механизма химических реакций; •прогнозировать возможность протекания химических реакций <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •грамотно обращаться с веществами в повседнев-

				<p>ной жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> •осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
РАЗДЕЛ 2 Класс органических соединений (36 ч.)				
5	Углеводороды	Нефть, газ, каменный уголь. Экологические аспекты добычи, переработки и использования полезных ископаемых. Гомологический ряд и общая формула. Строение молекул. Изомерия. Физические свойства. Промышленные способы получения. Лабораторные способы получения. Химические свойства. Применение.	8	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> •исследовать свойства изучаемых веществ; •моделировать строение молекул; •описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии; •обобщать и делать выводы о закономерностях изменений свойств веществ в гомологических рядах; •описывать генетические связи между изученными классами органических веществ; •прогнозировать возможность протекания химических реакций; •характеризовать способы получения и области применения изучаемых веществ; •проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.

				<p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; •осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
6	Кислородсодержащие органические соединения	Гомологический ряд и общая формула. Строение молекул. Изомерия. Физические свойства. Промышленные способы получения. Лабораторные способы получения. Химические свойства. Применение. Жиры - сложные эфиры глицерина и карбоновых кислот. Состав и строение. Номенклатура и классификация. Масла. Жиры в природе. Биологические функции. Свойства жиров. Понятие о СМС. Объяснение моющих свойств мыла и СМС (в сравнении).	10	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> •исследовать свойства изучаемых веществ; •моделировать строение молекул; •описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии; •обобщать и делать выводы о закономерностях изменений свойств веществ в гомологических рядах; •описывать генетические связи между изученными классами органических веществ; •прогнозировать возможность протекания химических реакций; •характеризовать способы получения и области применения изучаемых веществ; •проводить расчеты по химическим формулам и

				<p>уравнениям реакций.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; •осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
7	Углеводы	Моносахариды, дисахариды, полисахариды	6	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> •исследовать свойства изучаемых веществ; •моделировать строение молекул; •описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии; •обобщать и делать выводы о закономерностях изменений свойств веществ в гомологических рядах; •описывать генетические связи между изученными классами органических веществ; •прогнозировать возможность протекания химических реакций; •характеризовать способы получения и области применения изучаемых веществ;

				<ul style="list-style-type: none"> •проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций. Выпускник получит возможность научиться: •грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; •осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
8	Азотосодержащие соединения	Гомологический ряд и общая формула. Строение молекул. Изомерия. Физические свойства. Промышленные способы получения. Лабораторные способы получения. Химические свойства. Применение. Первичная, вторичная и третичная структуры молекулы ДНК. Биологическая роль ДНК и РНК. Генная инженерия и биотехнология. Трансгенные формы животных и растений.	8	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> •исследовать свойства изучаемых веществ; •моделировать строение молекул; •описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии; •обобщать и делать выводы о закономерностях изменений свойств веществ в гомологических рядах; •описывать генетические связи между изученными классами органических веществ; •прогнозировать возможность протекания химических реакций; •характеризовать способы получения и области

				<p>применения изучаемых веществ;</p> <ul style="list-style-type: none"> •проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; •осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
9	Биологически активные вещества	Витамины. Понятие об авитаминозах, гипер- и гиповитаминозах. Профилактика авитаминозов. Ферменты. Особенности строения и свойств ферментов: селективность и эффективность. Гормоны. Лекарства.	4	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> •исследовать свойства изучаемых веществ; •моделировать строение молекул; •описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии; •обобщать и делать выводы о закономерностях изменений свойств веществ в гомологических рядах; •описывать генетические связи между изученными классами органических веществ; •прогнозировать возможность протекания химических реакций;

				<ul style="list-style-type: none"> •характеризовать способы получения и области применения изучаемых веществ; •проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; •осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
			Итого	64

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ **11** КЛАССА НА **2018-2019** УЧЕБНЫЙ ГОД

№ п/п	Дата	Название изучаемой темы	Тема урока	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)				
					Форма организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности	Контрольно-оценочная деятельность		Домашнее задание
							Вид	Форма	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		Тема 1. Введение		6					
1.1			Химия и другие науки	2	УБ	Д	Текущий	УО	Конспект в тетради
1.2			Лабораторное оборудование	2	УБ	Д	Текущий	УО, Т	Конспект в тетради
1.4			Основные понятия и законы химии	2	СУМ	РКЗ	Текущий	УО	Задания с листа
2		Тема 2. Теоретические основы органической химии		6					
2.1			Предмет органической химии	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 1, конспект в тетради
2.2			Особенности строения органических веществ. Теория строения	1	КУ	ИНМ, ВЗ	Текущий	УО	Конспект в тетради § 2,
2.3			Особенности строения атомов элементов-органогенов	1	ГД	А, ВЗ	Текущий	УО, СР	§ 3, Задания с листа
2.4			Химические связи в молекулах органических веществ	1	ГД	А, ВЗ	Текущий	УО	Конспект в тетради
2.5			Валентные возможности атома углерода	1	Л	ВЗ, ФВ	Текущий	УО	§ 4, Задания с листа
2.6			Контрольная работа № 1	1	УКиУЗ	СР	Тематический	КСР	
3			Тема 3. Классификация органических соединений		8				
3.1			Классификация органических веществ по	1	Л	ИНМ, ФВ	Текущий	УО	§ 5

			углеводородному скелету						
3.2			Классификация органических веществ по функциональным группам	1	Л	ИНМ, ФВ	Текущий	УО	§ 5, задания с листа
3.3			Урок-упражнение по классификации органических веществ.	1	СУМ	РКЗ	Текущий	УО, Т	Задания с листа
3.4			Номенклатура органических веществ	1	КУ	А, ФВ, ВЗ	Текущий	УО	§ 6
3.5			Изомерия органических веществ	1	КУ	А, ФВ, ВЗ	Текущий	УО	§ 7
3.6			Урок-упражнение по номенклатуре и изомерии.	1	СУМ	РКЗ	Текущий	УО	Задания с листа
3.7			Урок-обобщение	1	СУМ	РКЗ	Текущий	УО	Задания с листа
3.8			Контрольная работа № 2	1	УКиУЗ	СР	Тематический	КСР	
4		Тема 4. Химические реакции в органической химии		8					
4.1			Способы образования и разрыва ковалентной связи	1	УБ	ОВ, ФВ	Текущий	УО	§ 8, конспект в тетради
4.2			Урок-упражнение по ковалентной связи.	1	СУМ	РКЗ	Текущий	УО	Задания с листа
4.3			Взаимное влияние атомов в молекулах органических веществ	1	Л	ИНМ	Текущий	УО, СР	§ 9
4.4			Типы химических реакций в органической химии.	1	УБ	ИНМ, А, ВЗ, ФВ	Текущий	УО	§ 8, конспект в тетради
4.5			Механизмы радикального замещения и электрофильного присоединения.	1	УБ	ИНМ, А, ВЗ, ФВ	Текущий	УО, Т	§ 8, 9, конспект в тетради
4.6			Урок-упражнение по типам химических	1	СУМ	РКЗ	Текущий	УО	Задания с листа

			реакций.						
4.7			Урок-обобщения.	1	СУМ	РКЗ	Текущий	УО	Задания с листа
4.8			Контрольная работа № 3	1	УКиУЗ	СР	Тематический	КСР	
5		Тема 5. Углеводороды		8					
5.1			Строение, номенклатура алканов, изомерия и физические свойства алканов и их химические свойства	1	УБ	ИНМ	Текущий	УО	§ 11
5.2			Галогеналканы. Циклоалканы. Свойства циклоалканов	1	ГД	А, ВЗ, ФВ	Текущий	УО	Конспект в тетради § 15
5.3			Химические свойства алкенов. Получение и применение алкенов	1	УБ	А, ВЗ, ФВ	Текущий	УО	§ 12
5.4			Решение задач на вывод химических формул по продуктам горения	1	АЗиУ	РП, СР	Текущий	УО, Т	Задания с листа
5.5			Алкины: строение, номенклатура, изомерия и физические свойства	1	УБ	ФВ, ВЗ	Текущий	УО	§ 13
5.6			Строение молекулы бензола. Физические свойства и способы получения аренов	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 16
5.7			Генетическая связь между классами углеводородов. Взаимосвязь состава, строения, свойств углеводородов	1	КУ	ВЗ, ФВ, СР	Текущий	УО, СР	Задания с листа
5.8			Контрольная работа № 4	1	УКиУЗ	СР	Тематический	КСР	
6		Тема 6. Кислородсодержащие орга-		10					
6.1			Состав, номенклатура	1	ГД	Д	Текущий	УО	§ 17

		нические соединения	и классификация спиртов						
6.2			Решение задач на вывод формул органических веществ, содержащих кислород	1	АЗиУ	РП, СР	Текущий	УО	Задания с листа
6.3			Строение и физические свойства фенолов	1	УБ	ВЗ, ФВ	Текущий	УО	§ 18
6.4			Практическая работа № 1 «Спирты и фенолы»	1	УКиУЗ	СР, РКЗ	Тематический	ПР	Стр. 286
6.5			Альдегиды: классификация, изомерия, номенклатура	1	УБ	ФВ, СР	Текущий	УО	§ 19
6.6			Карбоновые кислоты: классификация, строение, номенклатура	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 20
6.7			Сложные эфиры: получение, строение, номенклатура	1	УБ	А, ВЗ	Текущий	УО	§ 21
6.8			Свойства сложных эфиров	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 21, задания с листа
6.9			Урок-обобщения	1	СУМ	РКЗ	Текущий	УО	
6.10			Контрольная работа № 5	1	УКиУЗ	СР	Тематический	КСР	
7		Тема 7. Углеводы	6						
7.1		Классификация углеводов	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 22	
7.2		Моносахориды. Гексозы. Глюкоза и фруктоза	1	ГД	ИНМ, А	Текущий	УО	§ 23	
7.3		Сахароза строение, свойства, биологическая роль	1	ГД	СР	Текущий	УО	Записи в тетради, задания с листа	
7.4		Полисахариды в природе, их биологиче-	1	ГД	СР	Текущий	УО, СР	§ 24, задания с листа	

			ская роль						
7.5			Практическая работа № 2 «Углеводы»	1	УКиУЗ	СР, РКЗ	Тематический	ПР	Стр. 290
7.6			Контрольная работа № 6	1	УКиУЗ	СР	Тематический	КСР	
8		Тема 8. Азотосодержащие соединения		8					
8.1			Амины: строение классификация, номенклатура	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 25
8.2			Свойства и способы получения аминов	1	УБ	ИНМ, РП	Текущий	УО	§ 25, задания с листа
8.3			Решение задач на вывод формулы органического соединения, содержащего азот	1	АЗиУ	РП, СР	Текущий	УО, СР	Записи в тетради, задания с листа
8.4			Свойства и получение аминокислот	1	УБ	ИНМ			§ 26, задания с листа
8.5			Белки как природные биополимеры. Биологические функции белков	1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 27
8.6			Нуклеиновые кислоты	1	ГД	ИНМ, ФВ	Текущий	УО	§ 28
8.7			Контрольная работа № 7	1	УКиУЗ	СР	Тематический	КСР	
8.8			Практическая работа № 3 «Идентификация органических соединений»	1	УКиУЗ	СР, РКЗ	Тематический	ПР	Стр. 293
9			Тема 9. Биологически активные соединения		4				
9.1		Витамины и ферменты. Классификация витаминов и ферментов		1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 29, 30
9.2		Гормоны. Классификация гормонов		1	Л	ИНМ	Текущий	УО	§ 31
9.3		Лекарственные препараты. Практическая		1	1) УК 2) УКиУЗ	СР, РКЗ	Тематический	ПР	§ 32

			работа № 4 "Анализ лекарственных препаратов"						
9.4			Итоговая контрольная работа	1	УКиУЗ	СР	Итоговый	КСР	

Примечание: 1. Форма учебных занятий: ПЛ – проблемная лекция; Л – лекция; УБ – урок-беседа; ГД – групповая дискуссия; УИ – урок-игра; КУ – комбинированный урок; УК – урок-конференция; СУМ – систематизация учебного материала; АЗиУ – анализ знаний и умений; УКиУЗ – урок контроля и учета знаний.

2. Виды учебной деятельности: ИНМ – изучение нового материала; Д – дискуссия; КР – контрольная работа; ПР – практическая работа; СР-самостоятельная работа (выполнение упражнений в тетради, работают с раздаточным материалом, картами); А- анализируют; ФВ – формируют выводы; ОВ – отвечают на вопросы; ВЗ – выявляют закономерность, РП – работа в парах; РКЗ – решение количественных/качественных задач; РСЗ – решение ситуационных задач.

3. Виды контрольно-оценочной деятельности: входная, текущая, тематическая, итоговая.

4. Формы контрольно-оценочной деятельности на уроке: УО – устный опрос; КЗ, СЗ – решение количественных, качественных, ситуационных задач; ПР – практическая работа; Т – тест, КСР – контрольная самостоятельная работа; ТР – творческая работа (рефераты, сообщение, доклад, иллюстрировано-наглядный материал, изготовленный учащимися, проект, web-квест).

Примерные темы рефератов.

Тема № 1 «Введение»

Темы рефератов:

- 1) 1. Краткие сведения по истории возникновения и развития органической химии.
- 2) Современная наука

Тема № 2 «Теоретические основы органической химии»

Темы рефератов:

- 1) Жизнь и деятельность А.М. Бутлерова.
- 2) Витализм и его крах.
- 3) Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии.

Тема № 5. Углеводороды

Темы рефератов:

- 1) Экологические аспекты использования углеводородного сырья.
- 2) История открытия и разработки газовых и нефтяных месторождений в Российской Федерации.
- 3) Углеводородное топливо, его виды и назначение.
- 4) Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы.
- 5) Резинотехническое производство и его роль в научно-техническом прогрессе.
- 6) Сварочное производство и роль химии углеводородов в ней.
- 7) Нефть и ее транспортировка как основа взаимовыгодного международного сотрудничества.
- 8) Ароматические углеводороды как сырье для производства пестицидов.

Тема № 6. Кислородсодержащие органические соединения

Темы рефератов:

- 1) Метанол: хемофилия и хемофобия.
- 2) Этанол: величайшее благо и страшное зло.
- 3) Алкоголизм и его профилактика.
- 4) Муравьиная кислота в природе, науке и производстве.
- 5) История уксуса.
- 6) Сложные эфиры и их значение в природе, быту и производстве.
- 7) Мыла: прошлое, настоящее, будущее.
- 8) Средства гигиены на основе кислородсодержащих органических соединений.
- 9) Синтетические моющие средства (СМС): достоинства и недостатки.

Тема № 7. Углеводы

Темы рефератов:

- 1) Глюкоза
- 2) Крахмал.
- 3) Целлюлоза.
- 4) Углеводы - польза или вред

Тема № 8. Азотосодержащие соединения

Темы рефератов:

- 1) Аммиак и амины – бескислородные основания.
- 2) Анилиновые красители: история, производство, перспектива.
- 3) Аминокислоты – амфотерные органические соединения.
- 4) Аминокислоты – «кирпичики» белковых молекул.
- 5) Синтетические волокна на аминокислотной основе.

Тема № 9. Биологически активные соединения

Темы рефератов:

- 1) Жизнь это способ существования белковых тел...»
- 2) Структуры белка и его деструктурирование.
- 3) Белковая основа иммунитета.
- 4) СПИД и его профилактика.
- 5) Дефицит белка в пищевых продуктах и его преодоление в рамках глобальной продовольственной программы.