Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа №6 с углубленным изучением отдельных предметов им. М.В. Ломоносова»
городского округа Самара

Программа рассмотрена на
заседании МО учителей
естественного цикла
Протокол №1
от «30» августа 2021 г.
Председатель МО
_____/Шаповалова О.В./

ПРОВЕРЕНО:

Зам. директора по УВР
_____/Золотовская М.А./
«30» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы
_____/Кручинина С.А./
«1» сентября 2021 г.
(приказ № 373-од от
01.09.2021)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

среднего общего образования по химии (углубленный уровень)

для 10-11 классов

УМК В. В. Лунина «Химия 10 класс углубленный уровень»

Составитель:
Шадрина Т. М. учитель химии
высшей квалификационной категории

Самара
2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии на уровень основного общего образовании (10-11) составлена на основе следующих документов:

- Закон об образовании № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.,
- ФГОС ООО,
- примерная основная образовательная программа ООО,
- ООП ООО МБОУ Школа №6 утвержденная в 2018 г.,
- примерная программа по предмету в соответствии с ФГОС, 2014г.,
- Авторская программа В. В. Лунина и др.: Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников УМК В. В. Лунина «Химия 10 класс углубленный уровень» 2019 г.

10 класс	Учебник: Еремин В. В., Кузьменко Н. Е., Теренин В. И., Дроздов А. А., Лунин В. В. Химия. Углубленный уровень. 10 класс, М.: Дрофа, 2019
11 класс	Учебник: Еремин В. В., Кузьменко Н. Е., Дроздов А. А., Лунин В. В. Химия. Углубленный уровень. 11 класс, М.: Дрофа, 2020

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

- Устный опрос
- Зачёт
- Письменный опрос:

✓ Самостоятельная работа: фронтальная, групповая, индивидуальная

✓ Тестовые задания: на бумажных носителях, машинный (программированный) контроль – тесты на сайте ЯКласса

✓ Графические работы: схемы, графики, графические рисунки, рисунки изучаемого объекта, диаграммы

✓ Практическая работа

✓ Лабораторная работа

✓ Контрольная работа

Реализуемые образовательные технологии как организация деятельности учащихся по освоению ими учебного материала, направленные на достижение запланированных образовательных результатов.

Технология	Целевой ориентир	Основной вид деятельности
Технология проблемного обучения	развитие интеллектуальных способностей;	поисково-исследовательская

Технология развивающего обучения	развитие теоретического мышления,	учебно-познавательная
Технология развития критического мышления	развитие критического мышления	аналитическая
Технология учебно-группового сотрудничества	развитие коммуникативных способностей	коллективно-распределительная
Технология личностно-ориентированного обучения	развитие субъективности	субъектная
Технология модульного обучения	развитие способности самостоятельно учиться	самостоятельная учебная работа
Технология проектного обучения	развитие способности реализовывать замыслы, решать проблемы и задачи	проектная
Технология игрового обучения	развитие познавательной активности	игровая

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ И ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ В РАМКАХ ДАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

10 класс	Учебник: Еремин В. В., Кузьменко Н. Е., Теренин В. И., Дроздов А. А., Лунин В. В. Химия. Углубленный уровень. 10 класс, М.: Дрофа, 2019 ЦОР: РЭШ, ЯКласс
11 класс	Учебник: Еремин В. В., Кузьменко Н. Е., Дроздов А. А., Лунин В. В. Химия. Углубленный уровень. 11 класс, М.: Дрофа, 2020 ЦОР: РЭШ, ЯКласс

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия» на углубленном уровне среднего общего образования

Планируемыми **личностными результатами** в рамках освоения учебного предмета «Химия» на углубленном уровне являются:

1) в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

— принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни,

бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

— неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

2) в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре:

— мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимость науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

— готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;

3) в сфере отношений обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

— осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

— готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

— потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

Планируемые **метапредметные результаты** в рамках освоения учебного предмета «Химия» на углубленном уровне представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

Выпускник научится:

— самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

— оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;

— сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;

— организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

— определять несколько путей достижения поставленной цели;

— выбирать оптимальный путь достижения цели с учетом эффективности расходования ресурсов и основываясь на соображениях этики и морали;

— задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

— сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;

— оценивать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего

Образования выпускник на углубленном уровне достигнет следующих **предметных результатов**:

— раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной

картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и другими естественными науками;

— сопоставлять исторические вехи развития химии с историческими периодами развития промышленности и науки для проведения анализа состояния, путей развития науки и технологий;

— анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения

основных химических теорий: химического строения органических соединений А. М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот, оснований и солей, а также устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;

— применять правила систематической международной номенклатуры как

средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;

— составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;

— объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной

(полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной с целью определения химической активности веществ;

— характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;

— характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых

веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;

— приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные

химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;

— определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;

— устанавливать зависимость реакционной способности органических

соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью

прогнозирования продуктов реакции;

— устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;

— устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;

— подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических и органических веществ;

— определять характер среды в результате гидролиза неорганических и органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в повседневной жизни человека, биологических обменных процессах и промышленности;

— приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;

— обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту;

— выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;

— проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав или по продуктам сгорания; расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;

— использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;

— владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;

— осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;

— критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной

корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;

— находить взаимосвязи между структурой и функцией, причиной и следствием, теорией и фактами при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;

— представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед

человечеством, и перспективных направлений развития химических технологий, в том числе технологий современных материалов с различной функциональностью, возобновляемых источников сырья, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов.

КЛАСС	**УЧЕНИК НАУЧИТСЯ**	***УЧЕНИК ПОЛУЧИТ ВОЗМОЖНОСТЬ НАУЧИТЬСЯ***
10 класс	• устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением химических элементов в периодической системе; • анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот и оснований; устанавливать причинно-	• *формулировать цель исследования, выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;* • *самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;* • *интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов;* • *описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантово-механических представлений о строении атома для объяснения результатов спектрального анализа веществ;* • *характеризовать роль азотосодержащих*

	следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением; • применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению; • составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений; • характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки; • устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения	*гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ;* • *прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственных процессов.*

	неорганических и органических соединений заданного состава и строения; • приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов; • обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту; • выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием.	
Оценочный инструментарий, используемый для анализа степени освоения материала в *ПРИЛОЖЕНИИ №1*		
11 класс	• проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной	• *описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантово-механических представлений о*

		формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества; • использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений – при решении учебно-	*строении атома для объяснения результатов спектрального анализа веществ;* • *характеризовать роль азотосодержащих гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ;* • *прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственных процессов.*

	исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ; • владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии; • осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ; • критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции; • устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных	

	ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний; • представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством, и перспективных направлений развития химических технологий, в том числе технологий современных материалов с различной функциональностью, возобновляемых источников сырья, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов.	
Оценочный инструментарий, используемый для анализа степени освоения материала в *ПРИЛОЖЕНИИ №2*		

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение органической химии строится на базе основных законов и понятий химии, знакомых учащимся из курса основной школы. В первой главе учебника 10 класса, после введения основных понятий органической химии и повторения электронного строения атома углерода (раздел «Введение»), рассматривается строение и классификация органических соединений, теоретическую основу которой составляет современная теория химического строения с некоторыми элементами электронной теории и стереохимии. Логическим продолжением ведущей идеи о взаимосвязи веществ (состав—строение—свойства) является тема «Химические реакции в органической химии», которая знакомит учащихся с классификацией реакций и дает представление о некоторых механизмах их протекания. Полученные в первых темах теоретические знания учащихся затем закрепляются и развиваются на богатом фактическом материале химии классов органических соединений, которые рассматриваются в порядке усложнения от

более простых (углеводородов) до наиболее сложных (биополимеров). Такое построение курса позволяет усилить дедуктивный подход к изучению органической химии.

Далее в 11 классе по программе учебника В. В. Лунина продолжается курс изучения органической химии и таких понятий как углеводороды, кислородосодержащие органические соединения.

Нормы и дидактические критерии оценивания обучающихся по химии:

Устный ответ

«5»	➢ обучающийся показывает верное понимание химической составляющей рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий; ➢ полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; ➢ чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; ➢ строит ответ по собственному плану; ➢ сопровождает рассказ новыми примерами; ➢ ответ самостоятельный; ➢ может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу химии, а также с материалом, усвоенным при изучении других смежных предметов. ➢
«4»	➢ ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на отметку «5», но дан без использования собственного плана новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; ➢ раскрыто содержание материала; ➢ правильно даны определения, понятия и использованы научные термины; ➢ ответ самостоятельный; ➢ определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов; ученик допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.
«3»	➢ ученик правильно понимает химической составляющей рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса химии,

	не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; ➢ усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно; ➢ не всегда последовательно, определение понятий недостаточно чёткие; ➢ допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.
«2»	➢ ученик не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для отметки «3»; ➢ основное содержание учебного материала не раскрыто; ➢ не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; ➢ допущены грубые ошибки в определении понятий при использовании терминологии; ответ на вопрос не дан.

Письменная работа

«5»	➢ ученик выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; ➢ самостоятельно и рационально использует необходимое оборудование; ➢ все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; ➢ соблюдает требования правил безопасности труда; ➢ правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; ➢ правильно выполняет анализ погрешностей.
«4»	➢ выполнены требования к отметке «5», но было допущено два-три недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
«3»	➢ работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; ➢ в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.
«2»	➢ работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; ➢ опыты, измерения, вычисления, наблюдения проводились неправильно.

<u>Нормы оценки практических умений обучающихся</u>

Опыты

«5»	➢ правильно определена цель опыта; ➢ самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; ➢ научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.
«4»	➢ правильно определена цель опыта; ➢ самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов при закладке опыта; ➢ допускаются 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; ➢ в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.
«3»	➢ правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; ➢ допущены неточности или ошибка в закладке опыта, описании наблюдение, формировании выводов.
«2»	➢ не определена самостоятельно цель опыта; ➢ не подготовлено нужное оборудование; ➢ допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении; полное неумение заложить и оформить опыт.

Проведение наблюдения
(при оценке наблюдения учитывается правильность проведения; умение выделять существенные признаки, логичность и научная грамотность в оформлении результатов наблюдения и в выводах)

«5»	➢ правильно по заданию проведено наблюдение; ➢ выделены существенные признаки, логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдения и выводы.
«4»	➢ правильно по заданию проведено наблюдение при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные; ➢ допущена небрежность в оформлении наблюдения и выводов.
«3»	➢ допущены неточности, 1-2 ошибки в проведении наблюдения по

	заданию учителя; ➢ при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдения и выводов.
«2»	➢ допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдения по заданию учителя; ➢ неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов; ➢ ученик не владеет умением проводить наблюдение.

Характер ошибок	
Грубые ошибки	➢ не знает определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул; ➢ не умеет выделить в ответе главное; ➢ не умеет подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов; ➢ не умеет определять показание измерительного прибора; ➢ нарушает требования правил безопасности труда при выполнении эксперимента.
Негрубые ошибки	➢ неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений; ➢ ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
Недочёты	➢ отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа; ➢ небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, рисунков.

Тематическое планирование

Всего 204 часа из них:
10 класс -**102 часа**
11 класс – **102 часа**

Тематическое планирование 10 класс

п/п	Наименование темы	Всего	Из них

		часов	Практические работы	Контрольные работы
1	Введение	5	-	-
2	Тема 1. Строение и классификация органических соединений	10		К.р.№ 1 по теме «Строение и классификация органических соединений»
3	Тема 2. Химические реакции в органической химии	6	-	
4	Тема 3. Углеводороды	24		К.р.№ 2 по теме «Углеводороды»
5	Тема 4. КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ СОЕДИНЕНИЯ	23		К.р.№3 по теме «Спирты и фенолы» К.р.№4 по теме «карбоновые кислоты и их производные»
6	Тема 5. Углеводы	7		
7	Тема 6. Азотсодержащие соединения	9		К.р.№5 по теме «Азотсодержащие органические соединения»
8	Тема 8. Биологически активные вещества	6		-
9	Практикум	7		
10	Повторение, обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии	5		Итоговая контрольная работа
	Итого	102	7	6

Тематическое планирование 11 класс

Тема	Кол-во часов	В том числе	
		практических работ	контрольных работ
1. Тема 1 «Строение атома»	9		1
2. Тема 2. «Строение вещества»	16	1	1
3. Тема 3. «Химические реакции»	32	3	1
4. Тема 4 «Вещества и их свойства»	35	3	1
5. Тема 5. «Химия в жизни общества»	11		1

Итого	96	7	5

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Комплект оборудования и типовой набор наглядных пособий для оснащения кабинета химии	Регистрационный номер	Год изготовления, изготовитель
1.	Принтер с чёрно-белой печатью	310134187	
2.	Интерактивная доска	3/б (3) (408)	
3.	Проектор	3/б – 3 - 645	
4.	Компьютер учителя	510104013	
5.	Колонки	3/б – 3 - 681	
6.	Таблицы в комплекте	0101019070 - 0101019077	19октября 2006 ЗАО «ЭКРОС-БАЛТ»
7.	Химические реактивы и материалы		
8.	Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы		

Приложение №1

Оценочный инструментарий, используемый для анализа степени освоения материала 10 класс:

Контрольная работа:	КЭС (контролируемые элементы содержания)
Входная по теме: «Основы неорганической химии» (тестовое задания: на бумажном носителе) 2 варианта: каждый вариант содержит базовый и повышенный уровень сложности освоения материала.	1. 1.1 Современные представления о строении атома 2. 1.2 Химическая связь и строение органического вещества 3. 1.3 Химическая реакция
Промежуточная (на сайте ЯКласса тестовое задания: машинный (программированный) контроль – тест по теме «Органические химические вещества») Многовариантный тест: каждый вариант содержит базовый и повышенный уровень сложности освоения материала.	1. 2.2 Типы связей в молекулах органических веществ. Радикал. Функциональная группа 2. 2.4 Характерные химические свойства углеводородов: алканов, алкенов, алкинов, ароматических углеводородов 3. 2.6 Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. 4. 2.8 Взаимосвязь органических соединений 5. 2.3.3. Кислородсодержащие органические соединения. Спирты. 6. 2.3.4. Азот- и серосодержащие соединения. Нитросоединения. 7. 2.3.6. Высокомолекулярные соединения.
Итоговая по теме: «Контроль знаний по курсу органической химии» (тестовое задания: на бумажном носителе) 3 варианта: каждый вариант содержит базовый и повышенный уровень сложности освоения материала.	1. 3.1 Экспериментальные основы химии 2. 3.2 Общие представления о промышленных способах 3. получения важнейших веществ 4. 3.3 Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций

Приложение №2

Оценочный инструментарий, используемый для анализа степени освоения материала 11 класс:

Контрольная работа:	КЭС (контролируемые элементы содержания)
Входная по теме: «Предмет органической химии» (тестовое задания: на бумажном носителе) 2 варианта: каждый вариант содержит базовый и повышенный уровень сложности освоения материала.	1. 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева 2. 3.1 Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах 3. 3.2 Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа
Промежуточная (на сайте ЯКласса тестовое задания: машинный (программированный) контроль – тест по теме «Строение вещества») Многовариантный тест: каждый вариант содержит базовый и повышенный уровень сложности освоения материала.	1. 1.3 Химическая связь и строение вещества 2. 1.4.2 Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов.
Итоговая по теме: «Контроль знаний по курсу общей химии» (тестовое задания: на бумажном носителе) 3 варианта: каждый вариант содержит базовый и повышенный уровень сложности освоения материала.	1. 2.1 Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов 2. 3.1 Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах 3. 3.3 Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная) 4. 2.1.2. Основные закономерности протекания химических реакций 5. 2.1.3. Растворы 6. 1.4.2 Обратимые и необратимые химические

	реакции. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов.