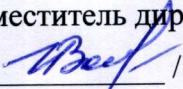


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ №1» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА**

« П Р О В Е Р Е Н О »


Заместитель директора по УВР

 / Заряева И.Г.

« 28 » августа 2018 г.

« У Т В Е Р Ж Д Е Н О »

Директор МБОУ Гимназии №1 г.о. Самара

 / Загребова Л.Е.

Приказ № 460/п от « 28 » 08 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование предмета	химия
Класс	10А, 10Б, 10В, 10Г
Уровень	11А, 11Б, 11В
	среднее общее образование
Учитель/ учителя	Беликов Константин Борисович
Количество часов по учебному плану	
– в неделю	(10 – 11) кл. – 1 ч
– в год	(10 – 11) кл. – 34 ч
– за уровень	68ч
Выходные данные	Программа по химии. 10 – 11 класс. Базовый уровень. Авт. Т.Б. Васильева, И.Н. Иванова Химия. Естествознание. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. - М.: Вентана-Граф, 2008. стр.87-95.
Учебники, учебные пособия	Кузнецова Н.Е. Химия: 10 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений- М.: Вентана-Граф, 2014,2015 Кузнецова Н.Е., Левкин А.Н. Задачник по химии для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений. - М.: Вентана - Граф, 2014. Кузнецова Н.Е. Химия: 11 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений- М.: Вентана-Граф, 2014. Кузнецова Н.Е., Левкин А.Н. Задачник по химии для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений. - М.: Вентана - Граф, 2012.

« Р А С С М О Т Р Е Н О »

на Методическом объединении учителей
естественно-научного направления
Протокол № 1 от « 28 » августа 2018 г.

Самара
2018/2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 10-11 классов (базовый уровень) составлена в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта среднего (полного) общего образования по химии¹, основана на Примерной программе среднего общего образования по химии².

Программа рассчитана на 68 часов (1 час в неделю).

Цели и задачи рабочей программы:

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- *освоение* знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших понятиях, законах, теориях.
- *овладение* умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов.
- *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- *воспитание* убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.
- *применение* полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Общая характеристика учебного предмета

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место, это определяется ролью науки химии в познании законов природы, в формировании научной картины мира, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества. Велика роль учебного предмета химии в воспитании общей культуры, научного мировоззрения, нравственности, воли и других черт личности, а также в формировании химической и экологической культуры, поскольку экологические проблемы имеют в своей основе преимущественно химическую природу, а в решении многих из них используются химические средства и методы. Это подчеркивает значимость учебного предмета химии, необходимость усиления химической компоненты в содержании экологического образования. Недостаточность химической и экологической грамотности порождает угрозу безопасности человека и природы, недооценку роли химии в решении экологических проблем, хемофобию. Химия как учебный предмет призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильной ориентации в поведении в окружающей среде. Она вносит существенный вклад в научное миропонимание и развитие учащихся. Учет достижений педагогической теории и практики в образовании и мировых тенденций его развития, новых требований общества к образованию, современных проблем и состояния окружающей среды требует внесения в содержание учебного предмета

¹ Приказ Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 года №1089.

² Примерная программа среднего общего образования по химии.
Химия. Естествознание. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. - М.: Вентана-Граф, 2008. стр.87-95.

существенных изменений. Главным приоритетом развития общего образования и обучения химии является гуманизация.

Место учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе среднего общего образования на базовом уровне. При этом в ней предусмотрен резерв свободного времени в объеме 7 учебных часов для реализации авторских подходов. Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов.

Требования к уровню подготовки

В результате изучения химии ученик должен *понимать/знать*

– *важнейшие химические понятия*: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

– *основные законы химии*: сохранения массы веществ, постоянства состава, Периодический закон;

– *основные теории химии*: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

– *важнейшие вещества и материалы*: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

– *называть* изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

– *определять*: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

– *характеризовать*: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

– *объяснять*: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

– *выполнять химический эксперимент* по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

– *проводить* самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Содержание учебного предмета

	10 класс	11 класс	ВСЕГО
Органическая химия	30	-	30
Химия и жизнь	4	3	7
Теоретические основы химии	-	21	21
Методы познания в химии	-	2	2
Неорганическая химия	-	8	8
ИТОГО	34	34	68

Органическая химия (30 ч)

Раздел 1. Теоретические основы органической химии

Тема 1. Теоретические основы органической химии (4 ч)

Предмет органической химии. Отличительные признаки органических соединений. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация органических веществ. Типы химических реакций в органической химии.

Основные понятия: органическая химия, природные. Искусственные и синтетические органические вещества, гомолог, изомер, гомологический ряд, изомерия, химическое строение, углеводороды, кислородсодержащие органические вещества, азотсодержащие органические вещества. Типы химических реакций в органической химии: присоединения, замещения, отщепления.

Раздел 2. Классы органических соединений. Углеводороды.

Тема 2. Углеводороды (11 ч)

Основные понятия: Алканы, циклоалканы, алкены, алкадиены, алкины, арены. Гомологические ряды. Изомерия. Строение, номенклатура. Химические и физические свойства углеводородов. Способы получения.

Раздел 3. Производные углеводородов

Тема 3. Кислородсодержащие органические вещества (11 ч)

Основные понятия: Спирты, фенолы, альдегиды и кетоны. Сложные эфиры. Жиры. Функциональная группа. Качественная реакция. Классификация, номенклатура, изомерия. Физические свойства и химические свойства. Способы получения.

Тема 4. Азотсодержащие органические соединения (3 ч)

Основные понятия: Амины. Классификация, состав, изомерия и номенклатура. Гомологический ряд. Строение. Физические и химические свойства аминов. Применение аминов. Анилин-представитель ароматических аминов. Строение молекулы. Физические и химические свойства.

Раздел 4. Вещества живых клеток

Тема 5. Жиры (1 ч)

Основные понятия: жиры-триглицериды: состав, физические и химические свойства жиров.

Тема 6. Углеводы (2 ч)

Основные понятия: глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза. Строение. Физические и химические свойства. Биологическое значение.

Тема 7. Азотсодержащие органические соединения (2 ч)

Основные понятия: Аминокислоты. Белки. Нуклеиновые кислоты.

Химия и жизнь (4 ч)

Тема 8. Органическая химия в жизни человека (4 ч).

Основные понятия: Полимеры. Пластмассы, волокна.

Теоретические основы химии (21 ч)

Тема 9. Современные представления о строении атома.

Основные понятия: Атом. Изотопы. Атомные орбитали. Электронная классификация элементов (s, p- элементы). Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, их мировоззренческое и научное значение.

Тема 10. Химическая связь

Основные понятия: Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь, ее роль в формировании структур биополимеров. Единая природа химических связей.

Тема 11. Вещество

Основные понятия: Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.

Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей и их использование. Явления, происходящие при растворении веществ, - разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты.

Тема 12. Химические реакции

Основные понятия: Классификация химических реакций в неорганической и органической химии по различным признакам. Особенности реакций в органической химии. Реакции ионного обмена в водных растворах. Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель раствора. Тепловой эффект химической реакции. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов. Практическое применение электролиза. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализаторы и катализ. Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

Методы познания в химии (2 ч)

Тема 13. Методы познания в химии (2 ч)

Основные понятия: Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.

Неорганическая химия (8 ч)

Тема 14. Классификация неорганических веществ

Основные понятия: Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.

Тема 15. Металлы

Основные понятия: Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Тема 16. Неметаллы

Основные понятия: Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов (на примере водорода, кислорода, галогенов и серы). Общая характеристика подгруппы галогенов (от фтора до йода). Благородные газы.

Химия и жизнь (3 ч)

Тема 17. Химия и жизнь

Основные понятия: Промышленное получение химических веществ на примере производства серной кислоты. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.