

## **Аннотация к рабочим программам по биологии на ступени основного общего образования.**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии в котором учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности.

Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция, в соответствии с которыми выделены блоки содержания: Признаки живых организмов; Система, многообразие и эволюция живой природы; Человек и его здоровье; Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах. В содержании раздела «Человек и его здоровье» особое внимание уделено социальной сущности человека, его роли в окружающей среде.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей: - освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе;

- о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска;

- работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

### **Биология 5 класс**

Рабочая программа по биологии для 5 класса составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, рабочая программа соответствует Фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе учебного предмета «Биология» основного общего образования, Программе по биологии для общеобразовательных школ, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012. — 304.

Рабочая программа реализуется на основе УМК «Алгоритм успеха» Биология: 5 класс Живая природа: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.С. Сухова, В.И. Строганов – М.: Вентана-Граф, 2013. – 146 с., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Содержит пропедевтический курс к линии учебников «Живая природа» для 5-9 классов, материал которого рассчитан на 35 часов учебного времени. Количество лабораторных работ – 6, количество практических работ – 5, экскурсий – 3.

Основные **цели** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

### **Общая характеристика учебного предмета.**

Рабочая программа разработана на основе авторской программы по биологии для общеобразовательных школ, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012. — 304.

Рабочая программа полностью соответствует «Федеральному государственному образовательному стандарту».

Глобальными целями биологического образования в 5 классе являются:

•**социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

•**приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

•**ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

•**развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

•**овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

•**формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Количество часов: 35ч

Практических работ: 5

Лабораторных работ: 6

Экскурсий: 3

## Биология 6 класс

**Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, одобренный совместным решением коллегии Минобрнауки России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программой основного общего образования. (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263), за основу рабочей программы взята программа курса биологии под руководством В.В.Пасечника (В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, В.М. Пакулова)- М.: Дрофа, 2010.**

Согласно действующему Базисному плану рабочая программа для 6 класса предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю.

Изучение биологии в 6 классе направлено на достижение следующих **целей**:

1. освоение знаний о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли растений, о методах познания растительного организма.
2. овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
5. использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; соблюдение правил поведения в окружающей среде,

Рабочая программа ориентирована на учебник Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения – 6 кл. – М.: Дрофа, 2010 – 372с.. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)

### **Контроль уровня обучения**

Контроль уровня обучения осуществляется на каждом уроке.

При осуществлении поурочного контроля оценивается процесс учебной деятельности учащихся, познавательные и общеучебные умения, использование рациональных способов выполнения заданий с учётом проявления интереса к учению, стремления к достижению поставленной цели и других индивидуальных и личностных качеств.

Основные виды контроля осуществляются в устной, письменной, тестовой, практической формах и в их сочетании. К ним относятся: индивидуальный, групповой и фронтальный опросы с использованием контрольных вопросов и заданий, содержащихся в учебниках, учебных, учебно-методических пособиях и дидактических материалах, дидактические тесты, самостоятельные и контрольные работы, , исследования, сообщения, проекты. В течение года проводятся 4 работы контрольного характера в форме тестов.

**Инструментами для оценивания** результатов обучения являются тесты на бумажных носителях, карточки с индивидуальными заданиями, самостоятельные работы, письменные контрольные работы, компьютерные тесты, создание презентаций, проекты.

### **Биология 7 класс.**

#### **Актуальность программы.**

Данная программа составлена в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне и предназначена для изучения биологии в общеобразовательных учреждениях.

Программа способствует социализации личности школьников реализует практико-ориентированный, компетентностный подход.

## **Особенности программы.**

Содержание основного общего образования по биологии отражает комплексный подход к изучению биологической среды в целом и ее пространственной дифференцировки в условиях разных территорий и ареалов Земли.

Все уроки, включая вводный, построены так, чтобы показывать проявление ведущего принципа жизни – смысла системности ее организации и творческого характера эволюции. Смысловой и сравнительный, а не чисто описательный подход позволяет обратить внимание на стержневой принцип – внутреннюю логику жизни в ее конкретных проявлениях.

Содержание биологического образования в основной школе формирует у школьников основные биологические знания на местном, региональном и глобальном уровнях, а так же бережного отношения к природе.

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю) при режиме работы по четвертям. Программа предусматривает занятия по учебнику «Биология: животные» 7 класса, авторы: В. В. Латюшин, В. А. Шапкин. Биология. Животные: Учеб. для 7 кл. общеобразоват. учеб. заведений.- 3 е изд.,-М.:Дрофа, 2009

Данная программа реализуется на уроках различных типов: изучение нового материала, самостоятельное изучение нового материала, обобщающих, комбинированных. Программа способствует социализации личности школьников. Практико-ориентированный подход реализуется через практические занятия, лабораторные работы (11), участие в семинарах и других интерактивных формах обучения: работа в парах, группах.

Формы контроля: индивидуальные задания, самостоятельные работы, устный и письменный опрос, дидактические карточки. Для подготовки к итоговой аттестации предусмотрены тестовые задания в формате ЕГЭ.

## **Биология 8 класс**

Учитель: Кривошапка О.В.

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного (общего) образования 2004 года.

Данная программа рассчитана на 64 часа, 2 часа в неделю.

Программа может реализовываться посредством УМК: Биология. Человек. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Колесов Д.В., Маш Р.Д., И.Н. М., Дрофа, 2009.

Структурой данной программы предусмотрено выполнение: лабораторных, практических, контрольных работ.

**В данную программу внесены изменения по количеству часов.**

**В главу 11.** Нервная система к 4 часам по плану добавлено 2ч от глав: Обмен веществ и энергии и главы 14 Эндокринная система. В связи с тем, что Нервная система тема сложная, насыщена терминологией и 4 часа недостаточно для усвоения материала.

### **Актуальность**

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, материально-технических возможностей школы. В рабочей программе определен перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий.

**Цель изучения курса:** формирование у учащихся научных представлений о строении и жизнедеятельности организма человека и месте человека в единой системе органического мира, компетентности в законах, закономерностях и механизмах протекающих физиологических процессов, экологической грамотности и ответственной гражданской позиции по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих.

### **Задачи:**

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; о средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

При освоении программы особое внимание с уделено формированию у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Для учебного предмета «Биология» приоритетными являются распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

В процессе обучения используется деятельностный, практико - ориентированный и лично ориентированный подход: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

## **8 класс Биология и экология (углубленное изучение)**

Рабочая программа интегрированного курса по биологии и экологии в 8 «Б» классе (углубленное изучение) составлена на основе федерального государственного стандарта,

примерной программы основного общего образования по биологии и программы курса на основе программы углубленного обучения по биологии для общеобразовательного обучения в средней (полной) школе 8 класс «Человек и его здоровье», авторы: Е. В. Алексеева, Е. Е. Булатова, Л. А. Яночкина. И региональной программы для общеобразовательных учреждений. Под ред. Доктора биологических наук, проф. С.И. Беяниной и канд. Биологических наук, доцента Ю.И.Буланова. Саратов. «Слова» 2001г. В 8 классе 174часа за год. Итого 5 часов в неделю.

Программа по биологии может реализовываться посредством УМК: Биология. Человек. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Колесов Д.В., Маш Р.Д., М., Дрофа, 2013 .Рабочая тетрадь по биологии. Колесов Д.В., Маш Р.Д. , М., Дрофа, 2014.

Программа по экологии может реализовываться посредством УМК. М.З. Федорова, В.С. Кучменко, Г.А. Воронина «Экология человека» 8 класс.М., Вентана-Граф, 2012г. Н.А.Чумаченко «Введение в ландшафтную экологию» 8 класс.М., Вентана-Граф, 2012г. класс.М., Вентана-Граф, 2012г.

Программа предназначена для 8 биологического, медицинского профиля. Направлена на формирование у учащихся научного мировоззрения о природе, строении и функциях человеческого организма, его месте в биосоциальной среде. В ней большое внимание уделено теоретическим знаниям по анатомии и физиологии человека. Программа включает материалы по анатомии и физиологии для общеобразовательной школы. Но содержание разделов значительно расширено и дополнено. Учащиеся изучают главные анатомические понятия и термины, этапы развития человека до рождения и после, основные функции органов, систем и аппаратов. Получают практические навыки по определению положения органов в теле человека, учатся самостоятельно пользоваться специальной литературой.

#### **Актуальность.**

Курс углубленного изучения предмета направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуры сообразного подхода, в соответствии в котором учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах. В содержании раздела «Человек и его здоровье» особое внимание уделено социальной сущности человека, его роли в окружающей среде.

В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, проведения лабораторных и практических работ, внедрения современных педагогических технологий.

## **Цель**

освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы.

## **Задачи:**

1. овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
2. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
3. воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
4. использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Структура курса складывается из трех частей. В первой раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, дается топография органов, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, проводится знакомство с разноуровневой организацией организма, рассматриваются клеточное строение, ткани и повторяется материал 7 класса о нервно – гуморальной регуляции органов. Во второй части дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и эндокринной системах и их связи, анализаторах, поведении и психике. В третьей, завершающей части рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности: темперамент, характер, способности и др.

В программе предусмотрены лабораторные и практические работы. По желанию учителя часть их может быть выполнена в классе, часть задана на дом. Среди практических работ большое внимание уделяется функциональным пробам, позволяющим каждому школьнику оценить свои физические возможности путем сравнения личных результатов с нормативными.

## **КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ**



Основными методами диагностики знаний и умений учащихся по биологии являются: устный опрос, письменные и лабораторные, практические работы. К письменным формам контроля следует отнести тематические диктанты, самостоятельные, проверочные, зачеты.

Основными видами проверки знаний следует считать стартовый, текущий и итоговый контроль. Проверка работ в рабочей тетради.

### **Биология 9 класс**

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, на основе примерной программы по биологии для основной школы и на основе оригинальной авторской программы под руководством В.В. Пасечника.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 9 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечника. Биология. Введение в общую биологию и экологию. «Дрофа», 2009. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2011/2012 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования и в соответствии с учебным планом МБОУ СОШ № 32 данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 9 классе в объеме 2 часа в неделю.

Рабочая программа предусматривает некоторые изменения.

Увеличено количество часов на изучение тем: «Молекулярный уровень», «Клеточный уровень», «Организменный уровень», за счет сокращения часов на изучение тем: «Популяционно-видовой уровень», «Экосистемный уровень», «Биосферный уровень» так как этот материал частично изучается в предыдущих разделах, а так же в курсе экологии (региональный компонент).

Курс «Введение в общую биологию и экологию» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Он призван обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии. Изучение курса «Введение в общую биологию и экологию» в 9 классе базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении биологии в основной школе. Это позволяет раскрыть систему общебиологических знаний на более высоком теоретическом уровне.

## **Аннотация к рабочим программам по биологии на ступени среднего общего образования.**

### **Биология 10 класс (базовый уровень)**

#### **Актуальность программы.**

Данная программа составлена в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне и предназначена для изучения биологии в общеобразовательных учреждениях.

Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации.

Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся. Знания, полученные на уроках биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в окружающей среде, помочь в реальной жизни.

#### **Особенности программы.**

Программа рассчитана на 1 час в неделю и является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. М. Пакуловой, В. В. Латюшиным, Р. Д. Машем.

Общая биология: Учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н.Воронцов и др. Под ред. Д.К. Дымшица, М.; Просвещение, 2009. Курс «Общая биология 10-11» Д.К. Беляев, Просвещение. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

Изучение курса «Общая биология» в 10–11 классах базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении биологии в основной школе. Это позволяет раскрыть систему общебиологических знаний на более высоком теоретическом уровне.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых, направлено на сохранение природы и здоровья человека.

Формы контроля определяются целями. Для систематизации знаний, текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены обобщающие уроки по темам, тестовые задания, самостоятельные работы, индивидуальные задания, дидактические карточки. Программа включает выполнение лабораторных работ (3). Для формирования необходимой тестовой культуры старшеклассников и мониторинга их обученности запланировано проведение тестовых заданий в формате ЕГЭ.

## Биология 11 класс (базовый уровень)

Данная рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования (среднее (полное) образование), примерной программы по биологии к учебнику для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2010, требований к уровню подготовки выпускников по биологии.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников:

Д.К. Беляев, Г.Д. Дымшиц. Общая биология. 10–11 классы: учебн. для общеобразовательных учреждений. Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; Под редакцией Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2010.

Поурочное планирование разработано на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено в 11 классе – 35 часов (1 час в неделю).

Тема «Основные закономерности наследственности и изменчивости» перенесена на 11 класс, так как по плану в 10 классе она изучается в мае месяце, тема сложная, объемная и важная для дальнейшего рассмотрения вопросов эволюции, поэтому целесообразно начать изучение именно с этой темы.

Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуuroобразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

Освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

Овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;

Воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважению к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний.

**Цель:** изучение теоретических и прикладных основ общей биологии.

**Задачи:**

- **освоение знаний** о биологических системах (вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; о закономерностях эволюции живой материи (теории происхождения жизни на Земле, вопросы эволюции организмов, взаимоотношения организмов и среды, в том числе экологических основ паразитизма). выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

### **Актуальность**

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

### **Формы текущего контроля**

Текущий контроль - позволяет дать оценку результатам повседневной работы. В процессе данного вида контроля устанавливается не только результат предшествующей работы, качество усвоения знаний, умений, навыков, но и готовность учащихся к восприятию нового материала. Основная цель данного контроля – анализ хода формирования ЗУН, что дает учителю и ученику возможность своевременно отреагировать на недостатки, выявить их причины, принять необходимые меры к устранению, возвратиться к еще не усвоенным правилам, операциям и действиям.

**Устный контроль** – предназначен для проверки умения воспроизводить изученное, обосновывать отдельные понятия, законы, явления.

При **фронтальной работе** опрашивается весь класс. Желающие отвечают на вопросы с места, уточняя, дополняя друг друга.

**Индивидуальная форма** представляет ответы на серию вопросов. Ученики следят за ответами друг друга, расширяют, углубляют их, дают про себя оценку уровню сформированности знаний

**Беседа** — форма организации урока, при которой ограниченная дидактическая единица передается в интерактивном информационном режиме для достижения локальных целей воспитания и развития.

**Письменный контроль** - осуществляется в конкретные отрезки времени. Находясь в жестком лимите времени, ученики должны проявить готовность мобилизовать усилия, знания и умение на безошибочное выполнение работы. Уроки письменного контроля обладают большой мобилизующей силой, требуя от каждого ученика проявления наибольшей активности в выполнении предложенных заданий, что содействует формированию ответственного отношения к учебе.

**Контрольная работа** – используется при фронтальном текущем и итоговом контроле с целью проверки знаний, умений школьников по достаточно крупной и полностью изученной теме программы.

**Практическая работа, лабораторная работа** – используется для формирования практических умений по проведению и описанию опытов, наблюдений, исследований с целью закрепления теоретических знаний

### **Биология 11 класс (профиль)**

Данная программа разработана на основе Программы курса «Биология» авторского коллектива, под руководством **И.Н. Пономаревой** для 10-11 классов (**профильный уровень**).

Учебник: Биология: 10 класс: профильный уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В.Симонова; под ред.И.Н.Пономаревой, 2-е изд.-М.: Вентана-Граф,2012

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ, в котором на изучение курса биологии выделено 210 часов, в том числе **в 11 классе – 105 часов (3 часа в неделю)**. Программа разработана в полном соответствии с обязательным минимумом содержания среднего (полного) образования по биологии.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к программе по биологии (профильный уровень).

**Программа по биологии 11 класса построена с учётом таких ведущих ориентиров, как:**

культурологическая парадигма образования, системный, интегративно-дифференцированный и личностно-деятельностный подходы;  
принцип развивающего личностно-ориентированного обучения биологии;  
концепция компетентностного подхода в обучении;  
концепция единства биологического и экологического образования в общеобразовательной школе, основанная на гуманизме, биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы и их основных идей;

тенденция развития знаний о закономерностях живой природы, многомерности структурных форм жизни, ценности биологического разнообразия, историзме явлений в природе и понимании биологии как науки, как явления культуры и практико-ориентированной деятельности человечества;

ориентация образовательного процесса на воспитание экологической культуры: усвоение системы эколого-биологических знаний, формирование природосообразных способов деятельности и привитие ценностных отношений к живому и к природе в целом.

***Цель: обеспечение подготовки школьников к реализации своего дальнейшего образовательного и профессионального пути по выбранному направлению, связанному с биологическим образованием.***

***Программа направлена на решение следующих задач:***

1. системное формирование знаний об основах науки биологии в контексте ее исторического развития и на уровне профильного обучения школьников;
2. овладение способами добывания и творческого применения этих знаний; формирование научного миропонимания как компонента научного и природо-сообразного мировоззрения и как условия понимания гуманистических, эко-культурных ценностей и природо-сообразных ориентиров в жизненной позиции личности;
3. развитие личности средствами предмета биологии на основе формирования обще-учебных и предметных умений и навыков, учебно-познавательной деятельности профилированного характера на компетентностном уровне.

***Для этого программой предусмотрено:***

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному

здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

#### **Актуальность.**

Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на выявление фундаментальных явлений и закономерностей живой природы, на сохранение окружающей среды и здоровья человека, экологизацию содержания учебного предмета. При этом особое внимание уделено развитию у молодёжи экологической, валеологической и профессионально-биологической культуры.

Это позволяет рассматривать биологическое образование как элемент общей культуры человека, как систему усвоения фундаментальных основ науки биологии и как средство компетентностного развития личности учащегося в процессе обучения.

#### **Формы контроля**

Для систематизации знаний, текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены 13 обобщающих уроков.

Программа включает также 4 лабораторные работы.

Для формирования необходимой тестовой культуры старшеклассников и мониторинга их обученности запланировано проведение итоговой тестовой контрольной работы в формате ЕГЭ.

### **Аннотация к рабочим программам по экологии на ступени основного общего образования.**

#### **Экология 7 класс**

Рабочая программа по экологии в 7 классе составлена на основе региональной программы для общеобразовательных учреждений 5-11 класс. Программно-методические материалы: Экология 5-11 кл. /Сост. Е.В.Акифьева. – Саратов: ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2008.

Данная программа подкреплена учебником: «Экология животных», В.Г. Бабенко, Д.В.Богомоллов, под редакцией д-ра биологических наук проф. Н.М. Черновой, учебник для учащихся 7 классов общеобразовательных учреждений, - Москва: Издательский центр «Вентана-Граф», 2009.

Программа направлена на дополнение базового знания по биологии, предусматривает овладение учащимися научных основ экологии.

Данный учебный предмет входит в образовательную область естествознания. Он **тесно связан** с изучением таких предметов данной образовательной области, как биология, химия, география, физика, обществознание, право, и осуществляется на основе развития и обобщения экологических понятий, усвоения научных фактов, важнейших

закономерностей, идей, теорий, обеспечивающих формирование эколого-природоохранного мышления и подготовку учеников к практической деятельности.

Специфика данной учебной дисциплины заключается в комплексном подходе к раскрытию сущности экологически проблем.

Особенность изучаемого курса состоит в углублении и конкретизации основных экологических понятий, формирование которых началось в 5 и 6 классах, в формировании понимания необходимости экологического образования как непрерывного процесса обучения, воспитания и развития личности, направленного на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально-природной среде и здоровья.

Программа экологии ориентирована на применение широкого комплекса знаний и умений, на дидактическое построение учебного материала, который создает условия для развивающего обучения: реализации принципов «от целого к частям» и «от простого к сложному». Рассматривается влияние условий окружающей среды на животных, состав животного мира в разных местах обитания, многообразие взаимных связей разных живых существ, роль человека в сохранении экологического равновесия в природе, с учетом возрастных особенностей учащихся – их конкретно-образного мышления.

Отличительными чертами данной программы является развитие экологического сознания личности (экологического подхода к формированию сознания). В него входит осознание сущности экологических законов; экологической адаптации животных различных таксономических групп к условиям обитания, взаимодействию животных с другими членами биоценозов и их роли в естественных и созданных человеком экосистемах.

Это является очевидным признаком соответствия современным требованиям к организации учебного процесса. Курс изучается на примерах конкретных экологических ситуаций, характерных для Саратовской области. Данная программа имеет **цель:** изучение важнейших закономерностей взаимодействия животных с абиотическими и биотическими факторами среды. Основное внимание уделяется экологическим адаптациям животных различных таксономических групп к условиям обитания, взаимодействию животных с другими членами биоценозов и их роли в естественных и созданных человеком экосистемах. Познание этих закономерностей может осуществляться параллельное изучением зоологии, что позволит учащимся получить максимально конкретизированные знания о том или ином животном.

В ходе ее реализации решаются следующие **задачи:**



- изучить, как животные, обитающие на Земле, взаимодействуют друг с другом и влияют на окружающую их среду;
- понять, почему те или иные животные населяют различные природно-климатические зоны и почему необходимо беречь и охранять животных, которые вместе с нами обитают на нашей планете;
- показать влияние условий окружающей среды на животных, состав животного мира в разных местообитаниях, многообразие взаимных связей разных видов живых существ, а также роль человека в сохранении экологического равновесия в природе;
- формировать систему знаний об экологической организации природы Земли в границах обитания человека, понятий и представлений о целостности и системности материального мира (от макромира - Вселенной до микромира – молекул и атомов), формирование понятийного аппарата, обеспечение понимания основных закономерностей, теорий и концепций экологии, формирование экологического мировоззрения, экофильного поведения;
- развивать творческий подход к активной созидательной деятельности по изучению и охране окружающей среды, развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природную среду;
- развивать интеллектуальную сферу - способность к целевому, причинному и вероятностному анализу экологически ситуаций: развивать эмоциональную сферу - эстетического восприятия и оценки состояния окружающей среды;
- развивать волевую сферу - способность убеждать в возможности решения экологически проблем;
  - создать основу для понимания необходимости распространения экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды;
- ориентировать в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- закрепить знания о природе родного края, воспитание бережного отношения к ней.

При отборе содержания образования курса экологии использовались следующие принципы:

- принцип гуманизации - выражает идею формирования человека, способного к экологически целесообразной деятельности, с установкой на сохранение жизни на Земле, спасение человечества от экологически катастроф;

- принцип научности - предполагает достаточный уровень достоверной учебной информации об организации биосферы, как среды жизни человечества, раскрытие объективных законов и закономерностей устойчиво развития природных и природно-социальных экосистем;

- принцип прогностичности - формирования чувства предвидения и заботы о будущем, способности прогнозировать возможные пути развития жизни и человечества, проектировать условия сохранения генофонда биосферы и здоровья человеческой популяции;

- принцип взаимосвязанного раскрытия глобальных, региональных и локальных аспектов экологии; учить мыслить глобально, действовать локально;

- принцип интеграции естественнонаучных, нравственно-эстетических, социально-экономических, правовых аспектов;

- принцип непрерывности - постепенного и поэтапного формирования экологической ответственности личности;

- принцип систематичности - обеспечивающий систему организации экологического образования на основе всех его компонентов: целей. Содержания, методов и приемов, средств обучения, а также форм организации различных видов деятельности. Программа конкретизирует содержание предметных разделов образовательного стандарта, предлагает распределение учебных часов, рекомендует минимальный набор демонстраций, лабораторных и практических работ. В планировании представлены названия тем курса, объём учебного времени в каждой теме с указанием форм контроля, наглядных пособий и оборудования, дат проведения уроков.

Преподавание курса экологии в 7 классе, согласно базисному учебному плану, из регионального компонента выделено 35 учебных часов (1 час в неделю).

### **Экология 8 класс**

Рабочая программа составлена на основе региональной программы — Экология.

Региональная программа для общеобразовательных учреждений, под ред. доктора биологических наук, проф. С.И. Беляниной и канд. биолог. наук, доцента Ю.И. Буланого. Саратов. «Слово» 2001.

Умк. М.З. Федорова, В.С. Кучменко, Г.А. Воронина «Экология человека» 8 класс. М., Вентана-Граф, 2012г.

Н.А.Чумаченко «Введение в ландшафтную экологию» 8 класс.М., Вентана-Граф, 2012г.

Государственный стандарт школьного экологического образования включает следующие основные научные области экологии: введение в экологию, экологию растений, экологию животных, экологию человека, общую экологию, социальную экологию, глобальную экологию. Немаловажное значение для формирования у подрастающего поколения экологических и природоохранных понятий, экологического сознания имеет данная рабочая программа. Основная концепция: наряду с теоретическими вопросами она предусматривает множество практических работ, предусматривает не только знакомство с проблемами охраны природы в мире, в Саратовской области, но и творческую работу учащихся в решении этих проблем. Единство программы обеспечивает координацию поэтапного изучения основ экологических знаний и воспитания экологической культуры у учащихся. Истинный интерес к учебному предмету возникает у ученика тогда, когда приходит глубокое понимание изучаемого и формируется устойчивая потребность в приобретении новых знаний, умений и навыков в конкретной области. Данный учебный предмет входит в естественнонаучную образовательную область. Срок реализации программы – 7 лет (с 5-11 класс). По окончании реализации программы учащиеся будут иметь представление о физических и биологических компонентах окружающей среды; смогут оценить социально-экономическую обстановку и проблемы развития общества; усвоят экологические и этические нормы, ценности, профессиональные навыки.

### **Актуальность**

В современный период биологические аспекты экологии всё больше дополняются социальными, отражающими закономерности взаимодействия общества с природой, человека и биосферы. По мере расширения круга изучаемых проблем окружающей среды экология превращается в интегральную науку, которая затрагивает все сферы экономической, социальной, духовной жизни человека и общества. Потребность в экологическом образовании связана с необходимостью обеспечения благоприятной среды для жизни человека. Качество окружающей среды определяет здоровье людей – основное право человека и главную цель развития цивилизации.

### **8 класс «Ландшафтная экология» (1 полугодие)**

**Основная цель курса:** формирование у учащихся представления о ландшафте как части географической оболочки.

Задачи курса:

1. создание у учащихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями ландшафтной экологии;
2. знакомство учащихся с основными направлениями и особенностями исследований глобальных, региональных и локальных экологических проблем;
3. привитие умений, навыков выполнения простейших видов ландшафтно-экологических исследований; воспитание экологически грамотных людей, способных в будущем принимать экологически ориентированные решения при воздействии на природу.

### **«Экология человека» (2 полугодие)**

**Цель:** формировать у учащихся потребность сохранения их жизни и здоровья.

**Задачи:**

1. Изучить формы адаптаций к быстро изменяющимся условиям жизни.
2. Формировать у учащихся убеждения, что физическое, психическое и духовное здоровье человека находится в прямой зависимости от его образа жизни, состояния окружающей социальной и природной среды.
3. Научить анализировать и оценивать образ жизни своей семьи и свой собственный; подтверждать фактами, примерами значимость каждого компонента ЗОЖ; рационального питания, культуры движения, смены ближайшего окружения.

### **Формы контроля.**

**Тестирование.**

Взаимосвязь человека с окружающей средой. Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Гендерные роли. Классификация ландшафтов. Типы природно-антропогенных ландшафтов. Ландшафты Саратовской области.. Взаимосвязь человека с окружающей средой. Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Гендерные роли. Классификация ландшафтов. Типы природно-антропогенных ландшафтов. Ландшафты Саратовской области..

**Устный зачёт.**

Факторы, влияющие на развитие нервной системы. Факторы риска внутриутробного развития.

**Устный опрос.** На каждом уроке после нового материала проводится устный опрос в течение всего учебного года.

**Виды самостоятельной работы учащихся**

**Презентации.**

Влияет ли природная среда на здоровье человека? Факторы, влияющие на состав крови. Иммуитет и здоровье. Какое должно быть поведение у социально здорового человека. Как человек воздействует на ландшафт. Загрязнение ландшафта.

### **Экология 9 класс**

В процессе перехода учащихся старшей ступени на профильное обучение, изучение предмета «Экология» в 10-11 классах в рамках регионального базисного плана не предусматривается. В связи с этим частично изменяется программа преподавания данного предмета в 9 классе. Данная программа предназначена для учащихся 9-х классов общеобразовательной школы составлена на основе Региональной программы для общеобразовательных учреждений, 1-11 класс (под ред. д-ра биол. наук, проф. С.И. Беяниной и канд. биол. наук, доц. Ю.И. Буланого), программы курса «Экология», 9 класс

(авторы Н.М. Чернова, Галушин В.М., Константинов В.М.) и программы курса «Биосфера и человечество», 9 класс (автор И.М. Швец).

В 9 классе на реализацию курса экологии согласно базисному учебному плану из регионального компонента выделено **34 учебных часа**

Рабочая программа по экологии в 9 классе предусматривает изучение двух курсов экологии «Общая экология» (в первом полугодии) - **17 учебных часов**, «Биосфера и человечество» (во втором полугодии) - **13 учебных часов**.

**Цель курса «Общая экология»:** обобщение и углубление экологических знаний, полученных на предыдущих этапах обучения; обеспечение понимания основных закономерностей, теорий и концепций экологии; развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природу; формирование экологического мировоззрения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды.

**Задачи:**

- формирование понятийного аппарата, обеспечения понимания основных закономерностей, теорий и концепции экологии;
- развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природную среду;
- формирование экологического мировоззрения и поведения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды;
- закрепление знаний о природе родного края, воспитание бережного отношения к ней.

**Цель курса «Биосфера и человечество»:** сформировать знания о взаимоотношении людей с окружающим миром на уровне биосферы, социосферы и ноосферы; раскрыть причины экологических кризисов, определить пути решения глобальных экологических проблем; определить значение устойчивого развития природы и человечества.

**Задачи:**

- формирование у учащихся взглядов на биосферу как единый макроорганизм, одним из компонентов которого является человек;
- формирование знаний о происхождении и эволюции Земли, об основных законах, определяющих глобальные экологические процессы;
- получение чёткого представления о масштабах и возможных последствиях экологического кризиса и его проявления;
- формирование гражданской позиции учащихся, направленной на сохранение и восстановление природного богатства планеты;
- создать условия для развития у учащихся творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.

- развитие волевой сферы – убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

Изложение материала предлагается проводить в соответствии с основным дидактическим принципом – от простого к сложному. Последовательно рассматриваются экологические взаимоотношения на уровне организмов, популяций, биоценозов, экосистем и на биосферном уровне. Особое внимание уделяется положению человека в природе и влиянию на неё антропогенного фактора. Вводятся новые понятия, характеризующие человечество на популяционном уровне. Рассматриваются взаимоотношения людей с окружающим миром на уровне биосферы, социосферы и ноосферы. Раскрывается ретроспектива воздействия человека на внешнюю среду и причины возникновения экологических кризисов. Рассматривается значение устойчивого развития природы и человечества. Показывается, что способность людей находить компромиссные решения в социальной сфере и в отношениях с окружающей средой являются основой гармоничных отношений человечества и биосферы и залогом благополучия человечества. Курс планируется изучать на примерах конкретных экологических ситуаций, характерных для Саратовской области.

Программа изучения экологии в 9 классе включает практикум с целью развития творческих способностей школьников, мышления, моделирования, проектирования.

Обучение учащихся 9-х классов экологии опирается на полученные ими ранее знания по биологии, химии, географии, физике, обществознанию и осуществляется на основе развития и обобщения экологических понятий, усвоения научных фактов, важнейших закономерностей, идей, теорий, обеспечивающих формирование эколого-природоохранного мышления и подготовку учеников практической деятельности.

Ожидаемый результат изучения курсов экологии «Общая экология» и «Биосфера и человечество» направлен на реализацию деятельностного, практико- и личностно ориентированного подходов: овладение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладения знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды.

Для оценки достижений учащихся по изучению данных курсов необходимо использовать следующие виды контроля: поурочный и тематический.

Поурочный контроль проводится с целью проверки и оценки усвоения учащимися учебного материала в процессе изучения темы и носит стимулирующий, корректирующий и воспитательный характер.

При осуществлении поурочного контроля оценивается процесс учебной деятельности учащихся, познавательные и общеучебные умения, использование рациональных способов выполнения заданий с учётом проявления интереса к учению, стремления к достижению поставленной цели и других индивидуальных и личностных качеств.

Тематический контроль проводится с целью проверки и оценки усвоения учащимися учебного материала определённой темы. При осуществлении тематического контроля оцениваются достижения учащихся в логической системе, соответствующей структуре учебной темы.

Основные виды контроля осуществляются в устной, письменной, практической формах и в их сочетании. К ним относятся: индивидуальный, групповой и фронтальный опрос с использованием контрольных вопросов и заданий, содержащихся в учебниках, учебных, учебно-методических пособиях и дидактических материалах, дидактические разноуровневые тесты, самостоятельные работы и практические работы, исследования, сообщения, проекты.

### **Аннотация к рабочим программам по химии на ступени основного общего образования.**

*Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:*

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **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.

Предлагаемые материалы разработаны на основе авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – 8-е издание, стереотипное – М.: Дрофа, 2011.).

Авторской программе соответствует учебники:

-Химия. 8 класс: учебник для общеобразоват. учреждений/ О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2012.

-Химия 9 класс: – учебник для общеобразоват. учреждений/ О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2009.

Рабочая программа «Химия 8 класс» предусматривает обучение химии в объёме 2 часа в неделю в течение 1 учебного года. Контрольных работ – 5, практических работ - 4

Рабочая программа включает следующие **структурные элементы**: пояснительную записку; учебно-тематический план: основное содержание с указанием числа часов, отводимых на изучение учебного предмета, перечнем лабораторных и практических работ; требования к уровню подготовки выпускников; типом урока ( УИНМ – урок изучения нового материала, КУ – комбинированный урок, УПЗУ – урок применения знаний умений, УС – урок – семинар, УК – урок контроля, УОП – урок обобщающего повторения), перечень учебно-методического обеспечения; список литературы; приложения к программе.

В рабочей программе приведен перечень демонстраций, которые могут проводиться с использованием разных **средств обучения** с учетом специфики образовательного учреждения, его материальной базы, в том числе таблиц, реактивов, коллекций, видеофильмов, компьютерных дисков и др.

На изучение химии в 9 классе отводится 68 часов из федерального компонента. В курсе 9 класса рассматриваются: общие свойства классов химических элементов – металлов и неметаллов-23 час. Затем в обобщенном плане разбираются свойства наиболее ярких представителей каждого класса. При изучении материала химии классов, групп и отдельных хим. элементов повторяются, обобщаются и развиваются полученные в 8 классе основные понятия, законы и теории базового курса. Курс 9 класса, построенный на концентрической концепции, завершается темой «Знакомство с органическими веществами-6 часов».

#### **Перечень учебно – методического обеспечения.**

1. Стандарт основного общего образования по химии.
2. О.С.Габриелян. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – 8-е издание, стереотипное – М.: Дрофа, 2011.).
3. Габриелян О.С. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009.
4. Габриелян О.С. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2012.
5. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 8класс.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2007.
6. Троегубова Н. П.. Поурочные разработки по химии для 8 класса. - М.: «Вако», 2012.



7. Химия 9 класс.: методическое пособие/ О. С. Gabrielyan, И. Г. Oстроумов. – М.: Дрофа, 2010.
8. Химия 8 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия.8»/ О.С. Gabrielyan, П.Н. Берёзкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2011.
9. Gabrielyan O.C., Яшукова А.В.. Рабочая тетрадь. 8 кл. К учебнику О.С. Gabrielyana «Химия.8». – М.: Дрофа, 2009.

Гabrielyan O.C., Яшукова А.В.. Рабочая тетрадь. 9 кл. К учебнику О.С. Gabrielyana «Химия.8». – М.: Дрофа, 2009

### **Аннотация к рабочим программам по химии на ступени среднего общего образования (базовый уровень)**

*Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на изучение следующих целей:*

- *освоение знаний* о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и 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 химических 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.

*В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен*

- *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;
- приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

### **Химия 10 класс (базовый)**

Рабочая программа по химии составлена на основе Программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень) и программы курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) О.С.Габриеляна.

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 10 классе средней общеобразовательной школы по учебнику О.С.Габриелян. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб. Для общеобразоват. учреждений / О.С.Габриелян. – 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 190с. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и реализует авторскую программу О.С. Габриеляна. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и 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 химических 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.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования программа рассчитана на преподавание курса химии в 10 классе (базовый уровень) в объеме 1 часа в неделю.

**Количество контрольных работ за год – 2**

**Количество зачетов за год – 3**

**Количество практических работ за год – 2**

**В рабочую программу внесены следующие изменения:**

- 1. Увеличено** число часов на изучение :  
 - темы 2 «Углеводороды и их природные источники» вместо 8 часов - 15 часов;  
 - темы 6 «Искусственные и синтетические полимеры» вместо 3 часов – 4 часа.
- 2. Уменьшено** число часов на изучение:  
 - темы 3 «Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники» вместо 10 часов– 7 часов;

- темы 4 «Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе» вместо 6 часов – 4 часа;
- темы 5. « Биологически активные органические соединения» вместо 4 часов – 1 час.

#### **Перечень учебно – методического обеспечения.**

1. О.С.Габриелян. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – 8-е издание, стереотипное – М.: Дрофа, 2011.).
2. О.С. Габриелян. Химия 10 класс. Базовый уровень. – М.: Дрофа, 2011.
3. О.С. Габриелян. Химия 11 класс. Базовый уровень. – М.: Дрофа, 2012.
4. О.С Габриелян, П.П. Берёзкин, А.А. Ушакова. Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 11 класс. Базовый уровень». – М.: Дрофа, 2011.
5. О. С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С. А. Сладков. Книга для учителя химия, базовый уровень, 10 класс. – М.: Дрофа, 2009.
6. О. С. Габриелян, П. Н. Березкин. Химия контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 10 класс. Базовый уровень» – М.: Дрофа, 2009.
7. О. С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С. А. Сладков. Книга для учителя химия, базовый уровень, 11 класс. – М.: Дрофа, 2009.
8. О.С. Габриелян, А. В. Яшукова. Химия 11 класс. Базовый уровень: методическое пособие. – М.: Дрофа, 2012.

#### **Химия 11 класс (базовый уровень)**

Курс общей химии 11 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними.

Курс рассчитан на 1 час в неделю, всего 35 часов.

Учебник: О.С. Габриелян. Химия 11 класс. Базовый уровень. – М.: Дрофа, 2012.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

**Исходными документами** для составления рабочей программы явились:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 05.03.2004;
- Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 09.03. 2004;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в

образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2007/2008 учебный год, утвержденным Приказом МО РФ № 321от 14.12.2006 г.;

- Письмо Минобрнауки России от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений» (//Вестник образования, 2005, № 11 или сайт [http:// www.vestnik.edu.ru](http://www.vestnik.edu.ru)).

Рабочая программа разработана на основе авторской программы О.С. Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2012).

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании **традиционной технологии** обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса в параллели.

**Контроль** за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, контрольных работ, как в традиционной, так и в тестовой формах.

Конкретные требования к уровню подготовки выпускников определены для каждого урока и включены в Поурочное планирование.

#### **Аннотация к рабочим программам по химии на ступени среднего общего образования (профильный уровень)**

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

- **освоение системы знаний** о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;
- **овладение умениями:** характеризовать вещества, материалы и химические реакции; выполнять лабораторные эксперименты; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и ее вклада в технический прогресс цивилизации; сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;
- **воспитание убежденности** в том, что химия – мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за применение полученных знаний и умений;
- **применение полученных знаний и умений** для: безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.
- **формирование** у обучающихся гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры, самостоятельности, инициативности, способности к успешной социализации в обществе;

- **дифференциация** обучения с широкими и гибкими возможностями построения старшекласниками индивидуальных образовательных программ в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;
- **обеспечение** обучающимся равных возможностей для их последующего профессионального образования и профессиональной деятельности, в том числе с учетом реальных потребностей рынка труда.

**В результате изучения химии на профильном уровне ученик должен знать/понимать:**

- **роль химии в естествознании**, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;
- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, радикал, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем, механизм реакции, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;
- **основные законы химии:** закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро;
- **основные теории химии:** строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;
- **классификацию и номенклатуру** органических соединений;
- **природные источники** углеводов и способы их переработки;
- **вещества и материалы, широко используемые в практике:** органические кислоты, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;

**уметь**

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам;
- **определять:** валентность и степень окисления углерода в органических соединениях, тип химической связи, пространственное строение молекул, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в органической химии;
- **характеризовать:** строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);
- **объяснять:** природу и способы образования химической связи; зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;
- **выполнять химический эксперимент по:** распознаванию важнейших органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;
- **проводить** расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

- **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;  
**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;
- оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильный уровень) (2004 г), Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (профильный уровень) и авторской программы курса химии для 10 - 11 классов общеобразовательных учреждений (профильный уровень) (авторы Н. Е. Кузнецова, И.М. Титова).

Рабочая программа составлена для изучения химии в химико-биологических классах на профильном уровне и рассчитана на 102 часа (3 ч в неделю) в 10-ом классе и 102 часа (3 ч в неделю) в 11-ом классе. При составлении рабочей программы в 10 классе за основу взята 3-х часовая программа Н. Е. Кузнецовой, И. М. Титовой. Число практических, лабораторных и контрольных работ не превышает таковых в Примерной программе. Все практические работы подлежат обязательному оцениванию. Лабораторные работы оцениваются по усмотрению учителя. Для контроля и оценки знаний предусмотрены контрольные срезы.

В построении программы профильного обучения химии ведущими ценностными и методологическими ориентирами выступали:

- гуманистическая парадигма непрерывного образования;
- наука химия, ее концептуальные системы знаний, логика и история их развития;
- современные концепции химического, естественнонаучного и экологического образования в общеобразовательной и профильной школе;
- системный, интегративно-дифференцированный, личностно-деятельностный и комплексный психолого-методический подходы;
- принципы личностно-ориентированного развивающего обучения;
- психолого-педагогические и методические основы организации современного учебно-воспитательного процесса, ориентированного на его внутреннюю дифференциацию, на собственную деятельность и развитие учащихся;
- методологическая, мировоззренческая, экологическая и ценностная доминанты в раскрытии основного содержания курса, его практическая направленность.

Химическое образование и знания учебного предмета химии рассматриваются в программах и учебниках как обязательный компонент общей культуры человека, основа его научного миропонимания, средство социализации и личностного развития ученика.

Основные цели изучения химии в 10-11 классах по данной программе профильного обучения:

1. Системное и сознательное усвоение основного содержания курсов химии, способов самостоятельного добывания, переработки, функционального и творческого применения знаний, необходимых для понимания научной картины мира.
2. Раскрытие роли химии в познании природы и ее законов, в материальном обеспечении развития цивилизации и повышения уровня жизни общества, в понимании необходимости школьного химического образования как элемента общей культуры и основы жизнеобеспечения человека в условиях ухудшения состояния окружающей среды.
3. Раскрытие универсальности и логики естественнонаучных законов и теорий, процесса познания природы и его возвышающего смысла, тесной связи теории и практики, науки и производства.
4. Развитие интереса и внутренней мотивации учащихся к изучению химии, к химическому познанию окружающего нас мира веществ.
5. Овладение методологией химического познания и исследования веществ, умениями характеризовать и правильно использовать вещества, материалы и химические реакции, объяснять, прогнозировать и моделировать химические явления, решать конкретные проблемы.
6. Выработка умений и навыков решать различных типов химические задачи, выполнять лабораторные опыты и проводить простые экспериментальные исследования, интерпретировать химические формулы и уравнения и оперировать ими.
7. Внесение значимого вклада в формирование целостной картины природы, научного мировоззрения, системного химического мышления, воспитание на их основе гуманистических ценностных ориентиров и выбора жизненных позиций.
8. Обеспечение вклада учебного предмета химии в экологическое образование и воспитание химической, экологической и общей культуры учащихся.
9. Использование возможностей учебного предмета как средства социализации и индивидуального развития личности.
10. Развитие стремления учащихся к продолжению естественнонаучного образования и адаптации к меняющимся условиям жизни в окружающем мире.

Важнейшие принципы изучения химии на профильном уровне:

- преемственность раскрытия знаний и умений по химии на основном и профильном уровнях;
- повышение системности, структурной организации и функциональности теоретических знаний, превращение их в средство добывания новых знаний;
- развитие основных систем знаний (о веществе, о химической реакции, о технологиях и прикладной химии и др.) по спирали;
- обеспечение внутри- и межпредметной интеграции знаний;
- усиление методологической, мировоззренческой, экологической и практической направленности содержания курса химии;
- организация уровневой дифференциации содержания текстов и заданий учебников для самостоятельной работы, повышение уровня обучения с учетом типологических, индивидуальных и возрастных особенностей учащихся;
- наращивание развивающего и воспитательного потенциала содержания программ и учебников по химии.

Программа курса химии для 10 класса профильного уровня отражает учебный материал четырех крупных разделов: «Теоретические основы органической химии», «Классы органических соединений», «Вещества живых клеток», «Органическая химия в жизни человека». В первом разделе раскрываются современная теория строения органических соединений, показывающая единство химического, электронного и пространственного строения, явления гомологии и изомерии, классификация и номенклатура органических соединений, а также закономерности протекания и механизмы органических реакций.

При изучении классов органических соединений особое внимание уделено раскрытию явления изомерии и универсальности ограниченного количества функциональных групп, благодаря которым в природе существует огромное многообразие соединений углерода.

Также приводятся сведения о нахождении каждой группы веществ в природе, об их применении в условиях сформированной техносферы. Весь курс органической химии пронизывают идеи зависимости свойств веществ от особенностей их строения и от характера функциональных групп, а также генезиса и развития веществ и генетических связей между многочисленными классами органических соединений. Значительное внимание уделено раскрытию особенностей веществ, входящих в состав живых клеток. При этом осуществляется межпредметная связь с биологией.

Программа курса для 11 класса профильного уровня представлена введением, шестью крупными разделами («Теоретические основы общей химии», «Химическая статика», «Химическая динамика», «Обзор химических элементов и их соединений на основе периодической системы», «Взаимосвязь органических и неорганических соединений», «Технология получения неорганических и органических веществ», «Основы химической экологии»), а также развернутым заключением.

Первые три раздела посвящены универсализации теоретических основ общей и органической химии, развитию теоретических систем знаний о веществах и химических реакциях на основе обобщения и теоретического объяснения, опирающихся на фундаментальные понятия, законы и теории химии. Ведущая роль в раскрытии содержания этих разделов принадлежит электронной теории, периодическому закону и системе элементов как наиболее общим научным основам химии. Здесь же показывается их значение в познании мира веществ и их превращений, в развитии науки, производства и прогресса общества. После основ неорганической химии даются разделы, раскрывающие взаимосвязь органических и неорганических веществ и химических реакций.

Программа предполагает более глубокое изучение протекания обменных, окислительно-восстановительных реакций, рассмотрение объясняющих их теорий. Здесь очень полно раскрыт прикладной аспект химии, обозначена огромная роль химии в жизни. А также в развернутом заключении к курсу 11 класса отражены вопросы непрерывности образования и информации как общечеловеческих ценностей и раскрыты источники получения химической информации, в том числе и из сети Интернет.

Программа реализована в учебниках химии для 10 класса (авторы: Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара) и для 11 класса (авторы: Н.Е. Кузнецова, Т.Н. Литвинова, А.Н. Левкин), выпущенных Издательским центром «Вентана-Граф» в 2014 году.