**Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии составлена с учетом следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

-Авторская программа по 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. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2005-2006), базовый уровень: 10 класс

- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов МОУ Лицея № 6 - Учебного плана МОУ Лицея № 6 для учащихся 10 классов на 2018-2019 учебный год.

**Цели**:

-Формирование знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера, развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила ТБ

-Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими современными потребностями;

-Воспитывать отношение к химии как к одному из компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

-Научить применять полученные знания для безопасного использования веществ и материалов в быту, для решения задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Задачи:**

- Формирование знаний основ науки

- Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления

- Соблюдать правила техники безопасности

- Развивать интерес к химии как возможной области будущей практической деятельности

Обучение ведётся по учебнику О.С. Габриелян «Химия 10 класс» (базовый уровень), который составляет единую линию учебников, соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и реализует авторскую программу О.С. Габриеляна.

Количество учебных часов – 34 часа в год (1 час в неделю)

Данная программа сохраняет целостность и системность учебного предмета. Методологической основой построения учебного содержания курса является идея интегрированного курса химии. Это внутрипредметная интеграция учебной дисциплины «Химия», что заставляет наиболее полно использовать сведения об органических соединениях из курса 9 класса при изучении химии в 10 классе. Также это межпредметная естественнонаучная интеграция, позволяющая на химической базе объединить знания физики, биологии, географии, экологии в единое понимание естественного мира, т.е. сформировать целостную естественнонаучную картину мира. Это позволит старшеклассникам осознать то, что без знания основ химии восприятие окружающего мира будет неполным и ущербным. А люди, не получившие таких знаний, могут неосознанно стать опасными для этого мира, так как химически неграмотное обращение с веществами, материалами и процессами грозит немалыми бедами. Это интеграция химических знаний с гуманитарными дисциплинами: историей, литературой, мировой художественной культурой. Что в свою очередь позволяет средствами учебного предмета показать роль химии в нехимической сфере человеческой деятельности, т.е. полностью соответствует гуманизации и гуманитаризации обучения.

Теоретическую основу органической химии составляет теория строения в ее классическом понимании - зависимость свойств веществ от их химического строения. Электронное и пространственное строение из-за недостатка времени не рассматривается. В содержании курса сделан акцент на практическую значимость учебного материала. Поэтому химические свойства веществ рассматриваются прагматически – на предмет их практического использования. В основу конструирования курса положена идея о природных источниках органических соединений и их взаимопревращениях, т.е. идеи о генетической связи между классами органических соединений.

**Требования к уровню подготовки обучающихся.**

***Ученик должен знать и понимать*:**

- химические понятия: углеродный скелет, радикалы, функциональные группы, гомология, структурная изомерия, химическое строение органических соединений,

химическая реакция, тип химической реакции;

- основные теории химии: теорию строения органических соединений;

- классификацию и номенклатуру органических соединений;

- природные источники углеводородов и способы их переработки;

- важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, фенол, уксусная кислота, жиры, мыла и моющие средства, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

***Уметь:***

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

- объяснять зависимость свойств и применения веществ от их состава и строения;

- определять: принадлежность веществ к различным классам органических соединений*,* тип химической реакции;

- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ;

- характеризовать общие химические свойства органических соединений; строение и свойства органических веществ (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов;

- объяснять зависимость химических свойств органических веществ от вида химической связи и наличия функциональных групп;

- объяснять причины многообразия органических веществ;

- соблюдать правила техники безопасности при обращении с химической посудой, лабораторным оборудованием и химическими реактивами;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию органических веществ;

- проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций;

- осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников.

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для*: безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту

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

**Календарно-тематическое планирование по курсу химии, 10 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уро**  **ка** | **Название раздела, (количество часов)** | **Тема урока** | **Основные виды деятельности обучающихся, направленные на формирование УУД**  **(к разделу или к каждой теме урока)** | **Домашнее задание** | **Дата (план)** | **Дата (факт)** |
| 1 | Введение в органическую  Химию. ТХС.  (2 часа). | Вводный инструктаж по ТБ в кабинете химии. Предмет органической химии. | **Предметные результаты**, формируемые при изучении раздела: валентные возможности атома углерода, зависимость свойств веществ от состава и строения, типы гибридизации, формы молекул  **Личностные результаты**, формируемые при изучении раздела: чувство гордости за российскую науку, вклад русских учёных в развитие химии  **Метапредметные результаты**, формируемые при изучении раздела:  **Познавательные УУД -** Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи  **Регулятивные УУД -** Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе  **Коммуникативные УУД -** Умение организовывать учебное сотрудничество и  совместную деятельность с учителем. | Параграф 1, упр.2,3 |  |  |
| 2 | Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова | Параграф 2, упр.2,5 |  |  |
| 3 | Углеводороды и их природные источники  (8 часов) | |  | | --- | | Классификация и номенклатура органических соединений. Алканы. Строение, свойства. | | **Предметные результаты**, формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического соединения к определённому классу углеводородов, уметь объяснять свойства веществ на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства углеводородов, объяснять условия протекания реакций, знать области применения веществ. Характеризовать состав и основные направления использования и переработки природных источников углеводородов.  **Личностные результаты**, формируемые при изучении раздела: формирование основ экологической культуры, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивнооценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.  **Метапредметные результаты**, формируемые при изучении раздела:  **Познавательные УУД–** смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент. Объяснять физические свойства веществ в зависимости от состава и строения.  **Регулятивные УУД -** Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.  **Коммуникативные УУД -** Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. | Параграф 3,упр.4,5,6 |  |  |
| 4 | Алкены. Строение, свойства, способы получения. | Параграф 4, упр.2,5 |  |  |
| 5 | Алкадиены. Каучуки. Строение, свойства. | Параграф 5, упр.2,5 |  |  |
| 6 | Алкины. Ацетилен, строение, свойства. | Параграф 6, упр.6,7 |  |  |
| 7 | Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ. | Параграф 7, упр.2,5 |  |  |
| 8 | Арены. Бензол, строение, свойства. | Параграф 8, упр.6,7 |  |  |
| 9 | Решение генетических цепочек превращений и задач по теме «Углеводороды» | Задание в тетради, сборник ЕГЭ |  |  |
| 10 | Контрольная работа № 1 по теме «Углеводороды и их природные источники» | Повторить пройденный материал |  |  |
| 11 | Кислородсодержащие органические соединения (11 часов). | Анализ контрольной работы. Классификация и номенклатура кислородсодержащих соединений. | **Предметные результаты**, формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического соединения к классу спиртов, фенолов, уметь объяснять свойства спиртов и фенолов на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, объяснять условия протекания реакций, устанавливать зависимость между свойствами веществ, способами их получения и применения. Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент. Характеризовать состав и основные направления использования и переработки природных ресурсов.  **Личностные результаты**, формируемые при изучении раздела: формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.  **Метапредметные результаты**, формируемые при изучении раздела:  **Познавательные УУД –** смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Знать воздействие спиртов и фенолов на живой организм.  **Регулятивные УУД -** Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.  **Коммуникативные УУД -** Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. | Параграф 9, упр.2,5 |  |  |
| 12 | Предельные одноатомные и многоатомные спирты, свойства. | Параграф 10, упр.2,5 |  |  |
| 13 | Фенол, строение, свойства. | Параграф 11, упр.6,7 |  |  |
| 14 | Альдегиды, строение, свойства. | Параграф 12, упр.2,5 |  |  |
| 15 | Карбоновые кислоты, строение, свойства. | Параграф 13, упр.6,7 |  |  |
| 16 | Сложные эфиры, строение, свойства. | Параграф 14, упр.2,5 |  |  |
| 17 | Углеводы. Классификация. Моносахариды. | Параграф 15, упр.2,5 |  |  |
| 18 | Углеводы: дисахариды и полисахариды. | Параграф 15, упр.6,7 |  |  |
| 19 | Жиры, классификация, свойства. | Параграф 14, упр.2,5 |  |  |
| 20 | Систематизация и обобщение знаний по теме, решение генетических цепочек превращений и задач. |  |  |  |
| 21 |  | Контрольная работа № 2 по теме «Кислородсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе» | Повторить пройденный материал |  |  |
| 22 | Азотсодержа  щие органические соединения.  (5 часов) | Амины. Анилин, строение, свойства. | **Предметные результаты**, формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического соединения к классу азотсодержащих органических веществ, уметь объяснять их свойства на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, объяснять условия протекания реакций, устанавливать зависимость между свойствами веществ, способами их получения и применения. Характеризовать состав и основные направления использования аминов, аминокислот, белков в промышленности и медицине.  **Личностные результаты**, формируемые при изучении раздела: формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.  **Метапредметные результаты**, формируемые при изучении раздела:  **Познавательные УУД –** смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Раскрывать биологическую роль аминов, аминокислот, белков, нуклеиновых кислот.  **Регулятивные УУД -** Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.  **Коммуникативные УУД -** Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. | Параграф 16, упр.2,5 |  |  |
| 23 | Аминокислоты, строение, свойства. | Параграф 17, упр.2,5 |  |  |
| 24 | Белки, строение, свойства. | Параграф 17, упр.6,7 |  |  |
| 25 | Генетическая связь между классами органических соединений. | Задание в тетради |  |  |
| 26 | Решение генетических цепочек превращений и задач. | Генетические цепочки превращений |  |  |
| 27 | Химия и жизнь.  (4 часа) | Ферменты | **Предметные результаты**, формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического соединения к биологически активным веществам, уметь объяснять свойства ферментов, гормонов, витаминов на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, воздействие на организм, объяснять действие ферментов, условия реакций, устанавливать зависимость между свойствами веществ, способами их получения и применения. Характеризовать состав и основные направления использования ферментов, витаминов, гормонов в фармацевтике, медицине, значение в биологии .  **Личностные результаты**, формируемые при изучении раздела: формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений. Иметь представление о нормах экологического и безопасного обращения с лекарственными препаратами.  **Метапредметные результаты**, формируемые при изучении раздела:  **Познавательные УУД –** смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Раскрывать биологическую роль углеводов. Знать биологическую роль ферментов, гормонов, витаминов, лекарств. Характеризовать применение лекарств в терапии.  **Регулятивные УУД -** Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.  **Коммуникативные УУД -** Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе. Формирование и развитие экологического мышления. | Параграф 19, упр.2,5, пезентация |  |  |
| 28 | Витамины. | Параграф 20, упр.2,5 |  |  |
| 29 | Гормоны. | Параграф 20, упр.6,7, презентация |  |  |
| 30 | Лекарства. | Параграф 20, упр.8,10 |  |  |
| 31 | Искусственные и синтетические органические соединения  (2 часа) | Синтетические органические соединения – полимеры. |  | Параграф 21, упр.6,7 |  |  |
| 32 | Искусственные полимеры. |  | Параграф 22, упр.3,5 |  |  |
| 33 | Обобщение  ( 2 часа) | Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии |  |  |  |  |
| 34 |  | Контрольная работа за курс органической химии 10 класса. |  |  |  |  |