******

Рабочая программа элективного курса «Органическая химия в задачах и экспериментах» для 10 классов разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Ижморская СОШ №1» с учетом программ, включенных в ее структуру.

Программа реализуется на основе использования УМК автора О.С. Габриеляна.

## Планируемые результаты освоение программы элективного курса

**Личностные** результаты отражают:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**Метапредметные** результаты отражают:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**Результаты изучения дополнительных учебных предметов, курсов по выбору обучающихся отражают**:

1) развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;

2) овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;

3) развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;

4) обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;

5) обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

**Содержание элективного курса**

**Тема №1.**

***Общие вопросы методики решения расчетных и экспериментальных задач по химии (4часа).***

Рациональное использование знаний по физике и математике для решения расчетных химических задач в свете политехнической подготовке учащихся.

За основу обозначения берется Международная система единиц.

Физические знания используемые в химии: масса тела, единица массы, расчет массы тела по его плотности и объему; давление, единицы давления; количество теплоты, единицы количества теплоты; уравнение Менделеева-Клайперона, газовые законы, пропорция, процент, графики, система алгебраических уравнений.

Основные понятия химии и их обозначения, применяемые при решении расчетных задач:

-относительная атомная масса элемента;

-относительная молекулярная масса вещества;

-масса, моль, молярная масса, молярный объем, молярная концентрация;

-относительная плотность, массовая доля, объемная доля, мольная доля;

-число структурных частиц, постоянная Авогадро, выход продукта.

**Тема №2.**

***Углеводороды. Природные источники углеводородов и их переработка. (15час.)***

Номенклатура и изомерия основных классов органической химии, Природные источники углеводородов. Составление алгоритма решения расчетных задач по установлению молекулярной формулы вещества по различным данным различным способам. Решение комбинированных расчетных задач на примеси и массовую долю выхода продукта, газовые смеси. Задачи по установлению генетической связи.

**Тема №3.**

***Кислородосодержащие органические соединения (6час.)***

Вывод молекулярной формулы кислородосодержащего соединения.

Проведение качественных реакций на одноатомные и многоатомные спирты, альдегиды, карбоновые кислоты.

Решение расчетных задач на изученные виды.

Решение расчетных задач на осуществление генетической связи.

**Практическая работа№1:** «Химические свойства этанола: качественная реакция на одноатомный спирт, взаимодействие с натрием».

**Тема №4.**

***Азотосодержащие органические соединения. (9час.)***

Решение расчетных задач по выводу молекулярной формулы азотосодержащего органического соединения.

Решение расчетных задач на изученные виды.

Решение расчетных задач на осуществление генетической связи азотосодержащих органических соединений.

**Практическая работа №2:** «Получение глюкозы из картофеля»

**Практическая работа №3**: «Гидролиз целлюлозы и крахмала»

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Порядковый номер изучаемого раздела и темы | Наименование | Всего часов | Теория | Практика | Контрольные уроки |
| І | Общие вопросы методики решения расчетных и экспериментальных задач | **4** | **4** |  |  |
| II | Углеводороды. Природные источники углеводородов и их переработка. | **15** | **12** | **2** | **1** |
| Ш | Кислородосодержащие органические соединения | **6** | **4** | **1** | **1** |
| 1V | Азотосодержащие органические соединения | **9** | **5** | **2** | **2** |
|  |  | **34** | **25** | **5** | **4** |

**Календарно –тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Дата** |
| **Тема №1.Общие вопросы методики решения расчетных и экспериментальных задач по химии (4часа).** | | |
| **1.** | Введение. Цели и задачи элективного курса органической химии |  |
| **2.** | Межпредметные связи как дидактическое условие современного учебного процесса при решении расчетных задач. |  |
| **3.** | Общие рекомендации к решению и оформлению расчетных задач. Анализ химической задачи. |  |
| **4.** | Качественные реакции на органические вещества или особенности строения молекул разных классов. |  |
| **Тема №2 Углеводороды. Природные источники углеводородов и их переработка. (15час.)** | | |
| **5.** | Номенклатура и изомерия органических соединений. |  |
| **6.** | Урок-упражнение по отработке навыков составления изомеров и их названий |  |
| **7.** | Реакции электрофильного присоединения на примере свойств алкенов |  |
| **8.** | Природные источники углеводородов |  |
| **9.** | Установление молекулярной формулы вещества по массовым долям элемнта, плотности или относительной плотности вещества. |  |
| **10.** | Составаление алгоритма и решение задач. |  |
| **11.** | Установление формулы по продуктам сгорания. |  |
| **12.** | Составление алгоритма и решение задач. |  |
| **13.** | Установлеие формулы вещества по общей формуле класса и отношению исходных веществ. |  |
| **14-15** | Решение комбинированных и расчетных задач на примеси и массовую долю выхода продукта. |  |
| **16.** | Решение задач на газовые смеси. |  |
| **17.** | Задачи на осуществление генетической связи. |  |
| **18.** | Комбинированные и усложненные задачи. |  |
| **19.** | **Контрольная работа №1** по теме: «Углеводороды. Природные источники углеводородов и их переработка |  |
| **Тема № 3 Кислородосодержащие органические соединения (6часов)** | | |
| **20.** | Установление молекулярной формулы вещества |  |
| **21.** | Решение экспериментальных задач. |  |
| **22.** | Решение расчетных задач. |  |
| **23.** | Решение задач на осуществление генетической связи |  |
| **24.** | **Практическая работа №1** «Химические свойства этанола |  |
| **25.** | **Контрольная работа №2** по теме: «**Кислородосодержащие органические соединения**» |  |
| **Тема №4.** **Азотосодержащие органические соединения. (9час.)** | | |
| **26.** | Установление молекулярной формулы вещества |  |
| **27.** | Решение расчетных задач. |  |
| **28.** | Решение задач на осуществление генетической связи |  |
| **29.** | **Практичеакая работа№2** «Получение глюкозы из картофеля» |  |
| **30.** | **Практическая работа №3** «Гидролиз полисахаридов: целлюлозы и крахмала» |  |
| **31-32** | Задачи на осуществление генетической связи между органическими и неорганическими веществами. |  |
| **33.** | **Контрольная работа №3** по теме: «**Азотосодержащие органические соединения**» |  |
| **34.** | **Итоговая работа по заданиям ЕГЭ** |  |