

Рабочая программа по химии

10 класс

(2 часа в неделю, 68 часов в год)

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ №1089, на основе примерной программы по химии для основной школы и на основе программы авторского курса химии для 8-11 классов О.С. Gabrielyana (в основе УМК лежат принципы развивающего и воспитывающего обучения. Последовательность изучения материала: строение атома → состав вещества → свойства).

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 10 классе средней общеобразовательной школы по учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 10 класс. Базовый уровень». Дрофа, 2009. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и реализует авторскую программу О.С. Gabrielyana. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2014/2015 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2012г. №1067. Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования и в соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ №413 на 2014-2015 учебный год программа рассчитана на преподавание курса химии в 10 классе в объеме 2 часа в неделю, 68 часов. С учетом годового календарного учебного графика ГБОУ СОШ №413 программа фактически будет реализована за 68 часов за счет уплотнения материала и объединения уроков № 65/5 «Синтетические пластмассы» и № 66/6 «Синтетические волокна»; за счет уплотнения материала и объединения уроков № 69/1 «Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова» и № 69/2 «Генетическая связь между классами органических соединений».

Количество контрольных работ за год – 4

Количество практических работ за год – 2

Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия: Химия. 10 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 10 класс. Базовый уровень» / О.С. Gabrielyan, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 253, [3] с.:

- 1) Контрольная работа № 1 по теме «Теория строения органических соединений» - стр. 6-10
- 2) Контрольная работа № 2 по теме «Углеводороды и их природные источники» - стр. 219-222
- 3) Контрольная работа № 3 по теме «Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе» - стр. 228-233
- 4) Контрольная работа № 4 по теме «Азотсодержащие соединения. Биологически активные вещества. Искусственные и синтетические органические соединения» - стр. 201-202

2. Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы

Федеральный уровень

2. Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы

1. Закон РФ от 10 июля 1992 года №3266-1 (ред. от 02.02.2011) "Об образовании".
2. Типовое положение об общеобразовательном учреждении (ред. от 10.03.2009), утвержденное постановлением Правительства РФ от 19 марта 2001 года №196.
3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993.
4. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ (Приказ МО РФ ОТ 09.03.2004 № 1312).
5. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ МО РФ ОТ 05.03.2004 № 1089). Стандарт основного общего образования по химии.
6. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2014/2015 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080.
7. Примерные программы по химии, разработанные в соответствии с государственными образовательными стандартами 2004 г.
8. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2006.

3. Цели изучения курса

Обще учебные:

Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность

Использование элементов причинно – следственного и структурно – функционального анализа. Определение существенных характеристик изучаемого объекта, умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства

Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, презентации результатов познавательной и практической деятельности

Оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований

Предметно – ориентированные:

Освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях

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

Овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, способов получения новых материалов

Применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде

4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПО КУРСУ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

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

- * важнейшие химические понятия: вещества молекулярного и немолекулярного строения, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология.
- * основные теории химии: строения органических веществ
- * важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.
- * роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества.

Уметь:

- * называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре
- * определять: принадлежность веществ к различным классам органических соединений.
- * характеризовать: общие химические свойства основных классов органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений.
- * объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи.
- * выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ.
- * проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных справочников (научно – популярных изданий, компьютерных возможностей, ресурсов интернета); использование компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации и представления ее в различных формах.

использовать, применять знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для:

- * объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве.
- * определения возможностей 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.
- * безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве.
- * критической оценки достоверности химической информации.
- * понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых.

5. Структура курса

№	МОДУЛЬ (ГЛАВА)	КОЛ-ВО ЧАСОВ
1.	Введение	1
2.	Теория строения органических соединений	6
3.	Углеводороды и их природные источники	16
4.	Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе	19
5.	Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе	10
6.	Биологически активные органические соединения	8
7.	Искусственные и синтетические органические соединения	8
	Всего	68

**6. Годовой календарный график текущего контроля
по химии в 10 классе
на 2014-2015 учебный год**

№	Раздел (тема) курса	Кол-во часов	Сроки изучения	Контрольная работа, дата проведения	Практическая работа, дата проведения
1.	Введение.	1	02.09		
2.	Теория строения органических соединений .	6	04.09-23.09	К.р. № 1 23.09	
3.	Углеводороды и их природные источники .	16	25.09-27.11	К.р. № 2 27.11	
4.	Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе	19	02.12-17.02	К.р. № 3 17.02	
5.	Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе	10	19.02-02.04		П.р. № 1 1.04
6.	Биологически активные органические соединения	8	07.04-30.04		
7.	Искусственные и синтетические органические соединения	8	05.05-23.05	К.р. № 4 21.05	П.р. № 2 19.05

7. Перечень лабораторных работ

№	Тема
1.	Изготовление моделей молекул углеводов
2.	Определение элементного состава органических соединений
3.	Получение и свойства ацетилена
4.	Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах
5.	Свойства крахмала
6.	Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки»
7.	Свойства глюкозы
8.	Свойства этилового спирта
9.	Свойства глицерина
10.	Свойства формальдегида
11.	Свойства уксусной кислоты
12.	Свойства жиров
13.	Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка
14.	Свойства белков
15.	Ознакомление с коллекцией пластмасс, волокон и каучуков

8. Перечень проверочных работ по модулям

№	Тема
1.	Контрольная работа № 1 по теме «Теория строения органических соединений»
2.	Контрольная работа № 2 по теме «Углеводороды и их природные источники»
3.	Контрольная работа № 3 по теме «Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе»
4.	Контрольная работа № 4 по темам «Азотсодержащие соединения. Биологически активные вещества. Искусственные и синтетические органические соединения»

9. Перечень практических работ

№	Тема
1.	Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений
2.	Распознавание пластмасс и волокон

10. Календарно – тематическое планирование

Дата	№	Тема	к/ р	п/ р
Введение – 1 час				
02.09	1. (1)	Вводный инструктаж. Предмет органической химии.		
Модуль 1. Теория строения органических соединений – 6 часов				
04.09	1. (2)	Валентность		
09.09	2. (3)	Основные положения теории химического строения органических соединений		
11.09	3. (4)	Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах		
16.09	4. (5)	Химические формулы и модели молекул в органической химии.		
18.09	5. (6)	Коррекционные упражнения по теме «Теория строения органических соединений»		
23.09	6. (7)	Контрольная работа № 1 по теме «Теория строения органических соединений»	+	
Модуль 2. Углеводороды и их природные источники – 16 часов				
25.09	1. (8)	Природный газ		
30.09	2. (9)	Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура		
02.10	3. (10)	Алканы. Свойства, применение		
07.10	4. (11)	Решение задач на установление химической формулы вещества по массовым долям элементов		
09.10	5. (12)	Алкены. Этилен, его получение		
14.10	6.(13)	Химические свойства этилена и его применение		
16.10	7. (14)	Решение задач на вывод химической формулы по продуктам сгорания		
21.10	8. (15)	Алкадиены. Каучуки		
23.10	9. (16)	Алкины. Ацетилен		
06.11	10. (17)	Нефть и способы ее переработки		
11.11	11. (18)	Арены. Бензол.		

13.11	12. (19)	Решение задач (практический выход, избыток и недостаток)		
18.11	13. (20)	Генетическая связь между классами углеводов		
20.11	14. (21)	Коррекционные упражнения по теме «Углеводы и их природные источники»		
25.11	15. (22)	Обобщение по теме «Углеводы и их природные источники»		
27.11	16. (23)	Контрольная работа № 2 по теме «Углеводы и их природные источники»	+	
Модуль 3. Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе – 19 часов				
02.12	1. (24)	Единство химической организации живых организмов.		
04.12	2. (25)	Углеводы, их классификация		
09.12	3. (26)	Глюкоза		
11.12	4. (27)	Спирты. Получение		
16.12	5. (28)	Химические свойства этанола. Применение		
18.12	6. (29)	Предельные многоатомные спирты. Глицерин		
23.12	7. (30)	Каменный уголь. Фенол		
25.12	8. (31)	Альдегиды. Получение, свойства, применение		
13.01	9. (32)	Вводный инструктаж. Систематизация и обобщение знаний об углеводах, спиртах, альдегидах		
15.01	10. (33)	Карбоновые кислоты. Получение		
20.01	11. (34)	Химические свойства уксусной кислоты		
22.01	12. (35)	Высшие жирные кислоты		
27.01	13. (36)	Сложные эфиры. Получение, применение		
29.01	14. (37)	Жиры. Свойства, применение		
03.02	15. (38)	Генетическая связь между классами кислородсодержащих соединений		
05.02	16. (39)	Коррекционные упражнения по теме «Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе»		
10.02	17. (40)	Решение задач на избыток и недостаток		
12.02	18. (41)	Обобщение по теме «Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе»		
17.02	19. (42)	Контрольная работа № 3 по теме «Кислородсодержащие соединения и их нахождение в природе»	+	

**Модуль 4. Азотсодержащие соединения и их нахождение
в живой природе – 10 часов**

19.02	1. (43)	Амины. Получение		
24.02	2. (44)	Анилин		
26.02	3. (45)	Аминокислоты. Получение, свойства, применение		
03.05	4. (46)	Белки. Получение. Структура белковой молекулы.		
05.03	5. (47)	Химические свойства белков. Биохимические функции		
12.03	6. (48)	Нуклеиновые кислоты		
17.03	7. (49)	Генетическая связь между классами органических соединений		
19.03	8. (50)	Коррекционные упражнения по теме «Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе»		
31.03	9. (51)	Практическая работа №1. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений		+
02.04	10. (52)	Повторение по теме «Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе»		

Модуль 5. Биологически активные органические соединения – 8 часов

07.04	1. (53)	Ферменты как биологические катализаторы белковой природы		
09.04	2. (54)	Роль ферментов		
14.04	3. (55)	Витамины		
16.04	4. (56)	Гормоны		
21.04	5. (57)	Представители гормонов		
23.04	6. (58)	Лекарства		
28.04	7. (59)	Наркотические вещества. Наркомания, борьба с ней и профилактика		
30.04	8. (60)	Повторение по теме «Биологически активные органические соединения»		

Модуль 6. Искусственные и синтетические органические соединения – 8 часов

05.05	1. (61)	Искусственные полимеры		
07.05	2. (62)	Пластмассы		
12.05	3. (63)	Искусственные волокна		
14.05	4. (64)	Синтетические полимеры		

19.05	5. (65)	Синтетические пластмассы		
19.05	6. (66)	Синтетические волокна		
21.05	7. (67)	Практическая работа № 2. Распознавание пластмасс и волокон		+
25.05	8. (68)	Контрольная работа №4 по темам «Азотсодержащие соединения. Биологически активные вещества. Искусственные и синтетические органические соединения»	+	

11. Информационно – методическое обеспечение

Основная литература:

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8 – 11 классов. М.: Дрофа, 2006.
2. Габриелян О.С. «Химия – 10», базовый уровень. М.: Дрофа, 2009.
3. Габриелян О.С. Настольная книга для учителя. М.: Блик и К, 2009
4. Габриелян О.С. Контрольные и проверочные работы. Химия 10 класс. М.: Дрофа, 2010.
5. Габриелян О.С. «Химия. 10 класс». Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2013

Дополнительная литература:

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 класс. М.: Дрофа, 2010.
2. Гара Н.Н., Зуева М.В. Школьный практикум. Химия. 10 – 11 кл. М.: Дрофа, 1999.
3. Цветков Л.А. Органическая химия 10 – 11. М.: Владос, 1999.
4. Энциклопедии: «Юный химик», «Мир химии» и др.
5. Видеоматериалы
6. Мультимедиа
7. Интернет ресурсы
8. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
9. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
10. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека