**МБОУ «Лицей №2»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по**

**ХИМИИ**

(базовый)

**10 класс**

на 2014\_\_-2015\_\_ учебный год

Составитель: Привизенцева Л.К.,

учитель химии

первой квалификационной категории

Мытищи

2014 г

**Рабочая программа по химии**

**10 класс**

**(1 час в неделю, 35 часов за год)**

**1. Пояснительная записка**

Данная рабочая программа определяет содержание химической подготовки учащихся в МБОУ «Лицей №2» и составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения и Примерной программы по химии. Она конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

По БУПу 2004 года на изучение химии в 10 классе предусмотрено 35 часа, по Учебному плану МБОУ «Лицей №2» так же 35 часа.

Курс является систематическим и определяется базовым уровнем образования, включающим изучение основ органической химии в 10 классе.

**Документы, взятые за основу при составлении программы**

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

* Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по химии;
* Федеральным БУП для образовательных учреждений РФ (приказ МО РФ от 09.03.2004 № 1312);
* Учебным планом МБОУ«Лицей №2» на 2014-2015 уч. год;
* Кодификатором элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников основной ступени для ЕГЭ 2015 года по химии;
* Примерной программой по химии основного общего образования.

**Цели изучения курса**

* 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.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которыми должны обладать учащиеся после изучения курса:**

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

*знать / понимать*

* важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
* основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
* основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
* важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

*характеризовать/называть:*

* называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
* определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
* характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
* объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
* выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
* проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

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

**Организация процесса обучения:**

Программа рассчитана на 1 час в неделю, всего 35 часов, из них 1 час – резерв (это соответствует примерной программе основного общего образования).

В 10 классе целесообразно осуществлять преподавание химии с использованием индуктивного способа познания, характерного для начала изучения всех естественных дисциплин. Впоследствии такой подход позволит осуществить плавный и систематический переход к дедуктивному способу познания, позволяющему полнее раскрыть творческий потенциал личности учащегося и способствующему формированию и развитию логического мышления. В течение всего курса обучения предусмотрено проведение практических и лабораторных занятий, практикумов по решению задач, зачетов и контрольных работ.

**Организация и формы контроля:**

Контроль знаний, умений и навыков учащихся осуществляется в следующих формах:

Текущий контроль – в форме устных и письменных опросов, индивидуальных заданий; тематический контроль – в форме практических и контрольных работ, тестов; итоговый контроль – в форме итоговой контрольной работы.

**Критерии оценок за устные и письменные работы (**соответствуют государственным стандартам)**:**

"5" – выставляется, если правильно выполнены все задания в полном объеме с соблюдением правил оформления работы. Отсутствуют ошибки в химической терминологии. Задачи решены рациональными способами.

"4" – выставляется при правильном выполнении основного числа заданий, допускаются 1-2 незначительные ошибки.

"3" – выставляется в случае правильного выполнения не менее половины из предложенных заданий. При этом допускаются несколько незначительных ошибок или 1-2 грубые ошибки.

"2" – выставляется, если работа не выполнена (отсутствует) или в случае выполнения менее 1/3 из предложенных заданий при наличии нескольких грубых ошибок.

*Незначительными ошибками* считаются: ошибки в тривиальных названиях веществ (кроме наиболее распространенных), пропуск коэффициента в обменных реакциях, неправильно указанный катализатор и т.д., т.е. ошибки, которые указывают на незнание частных свойств веществ или возникающие по невнимательности.

*Грубыми ошибками* считаются такие, которые свидетельствуют о незнании основных законов химии, например: неверное составление формул по валентности; неправильное написание хим. уравнений вследствие незнания свойств данного класса веществ; незнание номенклатуры веществ и др.

**Критерии оценок тестовых заданий:**

"5" – выставляется, если правильно выполнено не менее 90% заданий

"4" – выставляется, если правильно выполнено от 70% до 89% заданий

"3" – выставляется, если правильно выполнено от 40% до 69% заданий

"2" – выставляется, если работа не выполнена (отсутствует) или в случае выполнения менее 39% заданий

**Основное содержание.**

Введение (1час)

Основные понятия: органическая химия, природные. Искусственные и синтетические органические вещества.

Тема 1. Теория строения органических соединений (2 часа)

Основные понятия: гомолог, изомер, гомологический ряд, изомерия, химическое строение.

Тема 2. Углеводороды (10 часов)

Основные понятия: Алканы, алкены, алкадиены, алкины, арены. Гомологические ряды. Химические свойства углеводородов

Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения (11 часов)

Основные понятия: Спирты, фенолы, альдегиды и кетоны. Сложные эфиры. Жиры. Углеводы. Дисахариды и полисахариды. Функциональная группа. Качественная реакция.

Тема 4. Азотсодержащие органические соединения (6 часов)

Основные понятия: Амины. Анилин. Аминокислоты. Белки. Нуклеиновые кислоты.

Тема 5. Биологически активные вещества. (2 часа)

Основные понятия: Ферменты. Витамины. Гормоны. Лекарства.

Тема 6. Искусственные и синтетические органические соединения (3 часа)

Основные понятия: полимеры, пластмассы и волокна.

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номера урока | Наименование разделов и тем | | Применение ИКТ | Плановые сроки прохождения | | Скорректированные сроки прохождения | |
| 1. (1) | Введение. Вводный инструктаж. | | Использование мультимедийного проектора для показа места и значения органической химии в системе естественных наук. | 03.09.2014 | |  | |
| **Тема 1. Теория химического строения А.М. Бутлерова – 7 часов** | | | | | | | |
| 1. (2) | Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. | | Использование мультимедийного проектора для демонстрации фото А.М. Бутлерова. | | 10.09.2014 | |  |
| 2. (3) | Классификация органических веществ. | | Использование мультимедийного проектора для показа таблицы с классификацией органических веществ. | | 17.09.2014 | |  |
| 3. (4) | Основы номенклатуры. | | Использование мультимедийного проектора для демонстрации упражнений. | | 24.09.2014 | |  |
| 4. (5) | Изомерия, ее виды. | | Использование мультимедийного проектора для демонстрации упражнений. | | 01.10.2014 | |  |
| 5. (6) | Гомологи. Гомологический ряд. | | Использование мультимедийного проектора для демонстрации упражнений. | | 08.10.2014 | |  |
| 6. (7) | Типы химических реакций в органической химии. | | Использование мультимедийного проектора для демонстрации упражнений. | | 15.10.2014 | |  |
| 7. (8) | **Контрольная работа № 1 по теме «Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова».** | |  | | 22.10.2014 | |  |
| **Тема 2. Углеводороды – 8 часов** | | | | | | | |
| 1. (9) | | Природные источники углеводородов. | Презентация по теме. | | 29.10.2014 | |  |
| 2. (10) | | Алканы. | Презентация по теме. | | 12.11.2014 | |  |
| 3. (11) | | Алкены. | Презентация по теме. | | 19.11.2014 | |  |
| 4. (12) | | Алкадиены. | Презентация по теме. | | 26.11.2014 | |  |
| 5. (13) | | Алкины. | Презентация по теме. | | 03.12.2014 | |  |
| 6. (14) | | **Контрольная работа № 2 по теме «Углеводороды».** |  | | 10.12.2014 | |  |
| 7. (15) | | Арены. | Презентация по теме. | | 17.12.2014 | |  |
| 8. (16) | | Генетическая связь между классами углеводородов. | Использование мультимедийного проектора для демонстрации упражнений. | | 24.01.2015 | |  |
| **Тема 3. Кислородсодержащие соединения – 10 часов** | | | | | | | |
| 1. (17) | | Одноатомные спирты. | Презентация по теме. | | 14.01.2015 | |  |
| 2. (18) | | Многоатомные спирты. | Презентация по теме. | | 21.01.2015 | |  |
| 3. (19) | | Фенол. | Презентация по теме. | | 28.01.2015 | |  |
| 4. (20) | | Альдегиды. | Презентация по теме. | | 04.02.2015 | |  |
| 5. (21) | | Карбоновые кислоты. | Презентация по теме. | | 11.02.2015 | |  |
| 6. (22) | | Генетическая связь кислородсодержащих соединений. | Использование мультимедийного проектора для демонстрации упражнений. | | 18.02.2015 | |  |
| 7. (23) | | Сложные эфиры. Жиры. | Презентация по теме. | | 25.02.2015 | |  |
| 8. (24) | | **Контрольная работа № 3 по теме «Кислородсодержащие соединения».** |  | | 04.03.2015 | |  |
| 9. (25) | | Углеводы. | Презентация по теме | | 11.03.2015 | |  |
| 10. (26) | | Крахмал. Целлюлоза. | Презентация по теме | | 18.03.2015 | |  |
| Тема 4. Азотсодержащие соединения – 6 часов | | | | | | | |
| 1. (27) | | Амины. | Презентация по теме | | 01.04.2015 | |  |
| 2. (28) | | Аминокислоты. | Презентация по теме | | 08.04.2015 | |  |
| 3. (29) | | **Практическая работа № 1. Решение экспериментальных задач по курсу органической химии.** | Использование мультимедийного проектора для демонстрации инструкции по выполнению работы. | | 15.04.2015 | |  |
| 4. (30) | | Высокомолекулярные соединения. | Презентация по теме | | 22.04.2015 | |  |
| 5. (31) | | **Практическая работа № 2. Определение пластмасс и волокон.** | Использование мультимедийного проектора для демонстрации инструкции по выполнению работы. | | 29.04.2015 | |  |
| 6. (32) | | **Зачет № 1 по курсу органической химии.** | Использование мультимедийного проектора для демонстрации упражнений. | | 06.05.2015 | |  |
| **Тема 5 Биологически активные вещества – 2 часа** | | | | | | | |
| 1. (33) | | Химия и здоровье. | Презентация о витаминах | | 13.05.2015 | |  |
| 2. (34) | | Химия в быту. | Презентация о моющих средствах. | | 20.05.2015 | |  |
| **Повторение – 1 час** | | | | | | | |
| 1. (35) | | Повторение основных вопросов курса. |  | | 29.05.2015 | |  |

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Обязательная литература для учащихся:**(учебник)

1.Учебник Габриелян О.С. "Химия" – 10 класс. Учебник для общеобразовательныхучреждений. М., Изд. "Дрофа", 2012

**Литература для учителя:**

1. О.С.Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская «Настольная книга учителя химии 10 класс» "Дрофа", 2003

**ЦОР:**

<http://www.edu.ru/db/portal/sites/res_page.htm>

[www.openclass.ru/wiki-pages/185609](http://www.openclass.ru/wiki-pages/185609)

school-collection.edu.ru/catalog/pupil/

powerpt.ru/prezentacii-po-himiy/

**Техническая оснащенность (фактическая и перспективная) учебного процесса**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Кол-во** |
| *Натуральные объекты* | |
| Коллекция металлов и сплавов | 6 шт. |
| Коллекция пластмасс | 6 шт. |
| Коллекция шкала твёрдости | 1 шт. |
| Коллекция алюминий | 2 шт. |
| Коллекция образцов бумаги и картона | 1 шт. |
| *Модели* | |
| Комплект основных типов кристаллических решеток | 1 шт. |
| Набор для составления шаро-стержневых объемных моделей молекул | 2шт. |
| *Приборы, наборы посуды и реактивов для выполнения химического эксперимента* | |
| Вытяжной шкаф | 1 шт. |
| Прибор для демонстрации электропроводности растворов | 1 шт. |
| Весы технические | 1 шт. |
| Спиртовка | 15 шт. |
| Комплект реактивов для проведения лабораторных работ ученический универсальный | 15 шт. |
| Набор мерной посуды | 15 шт. |
| Набор фарфоровой и фаянсовой посуды | 15 шт. |
| Набор стеклянной посуды для хранения реактивов и проведения опытов | 15 шт. |
| Штатив лабораторный металлический | 15 шт. |
| *Пособия на печатной основе* | |
| Портреты ученых-химиков | имеется |
| Справочно-инструктивные таблицы по химии | имеется |
| Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева | имеется |
| Электрохимический ряд напряжений металлов | *требует обновления* |
| *Технические средства* | |
| Медиапроектор (1 шт.) | имеется |
| Ноутбук (1 шт.) | имеется |

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического

объединения учителей химии и биологии

**от 28.08.2014г.№1**

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УМР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Т.А.Кондакова/ **28.08.2014**