РАССМОТРЕНО:
на педагогическом совете
протокол № 1 от 31 августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МКОУ «Чатлыковская СОШ»
_____Н.Г. Харина
Приказ № 101 от 31 августа 2018г.

Приложение
к основной общеобразовательной программе основного общего и среднего общего образования
Муниципального казенного общеобразовательного учреждения
«Чатлыковская средняя общеобразовательная школа»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу по химии «Умелое решение химических задач»

Уровень общего образования
Среднее общее образование
Класс: 10-11
Количество часов: 34,5

с. Чатлык

Пояснительная записка

Рабочая программа курса по химии разработана для организации обучения учащихся старших классов, интересующихся химией и собирающихся поступать на медицинские, экологические и другие специальности высших учебных заведений.

Актуальность изучения курса Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений отводит 69 часов для изучения на базовом уровне учебного предмета «Химия» в 10-11 классах. Данный курс является дополнением программы учебного предмета «Химия» в 10, 11 классах. Он представляется особенно актуальным, так как при малом количестве часов (1 час в неделю), отведенных на изучение химии в инвариантной части учебного плана, позволяет за счет часов компонента образовательного учреждения актуализировать знания учащихся по основам неорганической и органической химии, полученные в предыдущие годы, и помогает обобщить и систематизировать знания и умения за курс средней (полной) школы, более качественно подготовить учащихся к прохождению государственной итоговой аттестации и обучению в образовательных учреждениях профессионального образования соответствующей направленности. Курс направлен на углубление теоретических знаний обучающихся, необходимых для сдачи ЕГЭ по химии. Содержание курса определяет Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного)общего образования.
Рабочая программа курса составлена в соответствии с Примерной программой среднего (общего) образования по химии базовый уровень, на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (базовый уровень) с изменениями и дополнениями (приказ Министерства образования РФ от 5 марта 2004 года № 1089).

Программа рассчитана на учащихся 10-11 классов с периодичностью изучения 1 час в каждом классе через неделю, всего 34,5 часов в год.

Цель

Совершенствование теоретических навыков по химии.

Задачи

-формировать специальные умения и навыки обращения с веществом;
-развивать самостоятельность и творчество при решении практических задач;
-создать условия для формирования коммуникативных компетенций;
-познакомить учащихся с технологией проектирования.

Формы, методы и средства обучения, элементы технологий

Методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно - ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.
Используются следующие формы обучения**:** учебные занятия, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, презентация.

Формы аттестации

аттестация проводится в форме: зачета

Планируемые результаты освоения курса

В ходе изучения программного материала обучающиеся должны овладеть следующими результатами:

Личностными:

- правила техники безопасности при работе в лаборатории.
- способы оказания первой помощи при отравлениях и ожогах.
- понятие чистого вещества:
- правила хранения химических реактивов;
- назначение и название химической посуды;
- общие формулы алканов, алкенов, циклопарафинов, спиртов (одно и многоатомных) альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров, фенолов, аминов, особенности строения, химические свойства и способы получения этих классов соединений;
- технологию решения экспериментальных задач.

Предметными:

- соблюдать правила ТБ при работе в химическом кабинете;
- составлять генетические цепочки между органическими и неорганическими веществами
- определить степень чистоты вещества по этикетке;
- пользоваться химической посудой;
- мыть химическую посуду;
- составлять шаростержневые модели молекул алканов, алкенов, циклопарафинов, спиртов, альдегидов, карбоновых кислот;
- доказывать наличие определенного вещества в пробирке при помощи качественных реакций;
- проводить химические реакции, характерные для определенных классов органических веществ;

Метапредметными:

- ставить цели; трансформировать учебную информацию;
- выделять проблему;
- осуществлять комплексный подход к решению проблемы;
- использовать различные информационные источники;
- составлять ход решения экспериментальных задач;
- практически осуществлять решение экспериментальных задач:
- планировать и проектировать свою работу согласно цели и задач;
- оформлять решение экспериментальных задач.
- владеть психологией общения (уметь слушать и слышать)

Содержание курса

Часть 1.Основы неорганической химии

Раздел 1.Строение атома

Изучение строения атома, с решением задач части А1, А2. Изучение изменения степеней окисления и решению задач ЕГЭ части А4, В2 .

Раздел 2.Типы химической связи

Кристаллические решетки. Повторение программы 8класса неорганической химии и решение задач ЕГЭ А3, А5 .

Раздел 3. Характеристика элементов IA-IIIA групп ПСХЭ Д.И. Менделеева Изучение подгруппы щелочных и щелочно-земельных металлов ,их способы получения, физические

и химические свойства ,отличительные особенности. Характерные свойства амфотерных металлов (алюминия, цинка, берилия). Решение задач ЕГЭ части А7,А29 ,В5 .

Раздел 4..Характеристика элементов IV-VII А групп ПСХЭ

Изучение химических ,физических свойств элементов ,их водородные соединения, оксиды и гидроксиды. Изучение способов получения чистых веществ ,оксидов и гидроксидов. Решение задач ЕГЭ части А7 , А10 ,А11,А13,А29,В5.

Раздел 5. Классификация неорганических соединений

Состав и номенклатура оксидов ,оснований,кислот ,солей .Классификация оснований по кислотности, растворимости. Кислотно-основные индикаторы: фенолфталеин,универсальный индикатор,метиловый оранжевый. Классификация кислот по основности, растворимости, содержанию атомов кислорода. Соли: средние, кислые, основные. Решение задач ЕГЭ части А6 .

Часть 2. Основные физико – химические процессы в органической и неорганической химии

Раздел 6. Электролиз

Электролиз растворов и расплавов . Понятие о гальваническом элементе, аккумуляторе, топливном элементе .Химическая и электрохимическая коррозия .Защита металлов от коррозии. Решение задачи ЕГЭ части В3.

Раздел 7. Гидролиз органических и неорганических соединений

Реакции в растворах электролитов ,сильные и слабые электролиты .диссоциация воды. Водородный показатель .(задачи ЕГЭ части А25 ,В4)

Раздел 8. Тепловой эффект химической реакции

Зависимость скорости химической реакции от условий ее проведения .Катализ .Представление о принципе действия катализатора .Принцип Ле Шателье .Химическое равновесие .(задачи ЕГЭ А21) .

Раздел 9. Окислительно-восстановительные реакции

Определение степеней окисления в органических и неорганических соединения. (задачи ЕГЭ В2, С1) .

Часть III. Основы органической химии

Раздел 10. Углеводороды

Химические свойства углеводородов. Гомологический ряд алканов, циклоалканов, алкенов, алкадиенов, алкинов. Гибридизация ,пространственное строение., Изомерия ,конформация молекул алканов. Основные и специфичные способы получения углеводородов. Механизмы реакций. Ароматические углеводороды. Гомологи бензола. Электронное строение молекулы бензола. Энергия сопряжения. Получение бензола и его гомологов. Химические свойства: реакции. галогенирования,гидрирования,нитрования,сульфирования,алкилирования. Орто-,мета- и пара-изомеры . Решение задач ЕГЭ части А15, А18, А26, В1, В6, С3, С5.

Раздел 11. Кислородсодержащие органические соединения

Строение молекул спиртов .Электронное строение гидроксильной группы . Водородная связь. Изомерия спиртов : углеродного скелета ,положения функциональной группы ,межклассовая Основные химические свойства спиртов : реакции окисления ,взаимодействие с щелочными металлами ,внутримолекулярная и межмолекулярная дегидратация .Основные способы получения .Фенол .
Сравнение свойств фенола и этанола . Гидроксильная группа как ориентант I рода. Физические и химические свойства фенола .(1ч.) Альдегиды и кетоны ,их сходства и различия. Особенности карбонильной группы .Получение альдегидов и кетонов .Окисление альдегидов .Реакции галогенирования .Качественные реакции на альдегиды .Полимеризация метаналя. Поликонденсация формальдегида и фенола .(1ч.) Карбоновые кислоты. Влияние карбоксильной группы на углеводородный радикал .Получение кислот из алканов. Реакция этерификации .Ангидриды. Щавелевая кислота .Молочная кислота :строение , свойства. Понятие об оптической изомерии .Бензойная и фталевые кислоты . Понятие о простых и сложных эфирах. . Гидролиз эфиров.(1 ч) Решение задач ЕГЭ части А14 ,А16 ,А17,А19 ,А18,А27 ,А28 ,А29 ,В1, В7 ,С3.(1ч.)

Раздел 12. Углеводы

Классификация. Строение молекулы сахарозы. Гидролиз. Крахмал и целлюлоза строение молекул. Гидролиз. Решение задач ЕГЭ части В8 ,С3.

Раздел 13. Азотсодержащие органические соединения

Анилин.. Получение по реакции Н.Н.Зинина Реакции с кислотами ,бромной водой .Амиды и их амфотерные свойства .Оптическая изомерия .Аминокислоты .Химические свойства аминокислот . Белки .Гидролиз белков . Решение задач ЕГЭ части В8,В10,С3 ,С5.

Раздел 14. Решение задач

Решение задач на тему : «Вывод химической формулы вещества». Решение задач ЕГЭ части С5. Решение задач на тему «Массовая доля вещества в растворе (смеси)». Решение задач ЕГЭ части С4, В9,В10.
Расчеты по уравнениям химических реакций ,если одно из исходных веществ находится в избытке Решение задач ЕГЭ части А30 ,В10 ,С4 .

Учебно-тематический план

10 класс

№ п/п	Раздел	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1	**Основы неорганической химии** 1.Строение атома	1	**Лекция с элементами беседы**	решение задач части А1, А2 , А4 ,В2
2-3	2.Типы химической связи. Кристаллические решетки	2	Рассказ с элементами беседы, просмотр презентации	решение задач ЕГЭ А3, А5
4	3. Характеристика элементов IA-IIIA групп ПСХЭ Д.И. Менделеева .	1	Рассказ с элементами беседы	решение задач ЕГЭ части А7, А29 ,В5

5	4. Характеристика элементов IV-VIIA групп ПСХЭ	1	Рассказ с элементами беседы	решение задач ЕГЭ части А7 , А10,А11,А13,А29,В5.
6	5. Классификация неорганических соединений	1	Беседа, работа в парах с источниками информации	Решение задач ЕГЭ части А6 .
7	Обобщение знаний	1	выполнение заданий	Зачет по разделам 1-5
8	6.Основные физико – химические процессы в органической и неорганической химии Электролиз	1	Беседа, работа в парах с источниками информации	задачи ЕГЭ части В3 задачи ЕГЭ части А 25, В4
9	7.Гидролиз органических и неорганических соединений	1	Беседа, работа в парах с источниками информации	задачи ЕГЭ части А25 ,В4
10	8.Тепловой эффект химической реакции	1	Рассказ с элементами беседы	задачи ЕГЭ А21
11	9.Окислительно-восстановительные реакции	1	Рассказ с элементами беседы	задачи ЕГЭ В2 ,С1
12	Обобщение знаний	1	Выполнение заданий	Зачет по разделам 6-9
13-16	10. Решение задач. Решение задач на тему: «Вывод химической формулы вещества.» Решение задач на тему «Массовая доля вещества в растворе (смеси)» Расчеты по уравнениям химических реакций, если одно из исходных веществ находится в избытке.	4	решение задач по алгоритму	Решение задач ЕГЭ части С5. Решение задач ЕГЭ части С4, В9,В10 Решение задач ЕГЭ части А30 ,В10 ,С4 .
	Обобщение знаний	0,5	Выполнение заданий	Зачет по разделу 10
всего		**17, 5**		

11 класс

№ п/п	**Раздел**	**Всего**	**Теоретиче-**	**Практические занятия**

		часов	ские занятия	
1-3	**Основы органической химии** 10.Углеводороды	3	Рассказ с элементами беседы, работа в парах с источниками информации, просмотр презентации	решение задач части А1, А2 , А4 ,В2
4	Обобщение знаний	1	выполнение заданий	Зачет по разделу 10
5-7	11. Кислородосодержащие органические соединения	3	Рассказ с элементами беседы, работа в парах с источниками информации, просмотр презентации	решение задач ЕГЭ А3, А5
8	Обобщение знаний	1	выполнение заданий	Зачет по разделу11
9-10	12. Углеводы	2	Рассказ с элементами беседы, работа в парах с источниками информации, просмотр презентации	решение задач ЕГЭ части А7 ,А29 , В5
11-13	13. Азотсодержащие органические соединения	3	Рассказ с элементами беседы, работа в парах с источниками информации, просмотр презентации	решение задач ЕГЭ части А7 , А10,А11,А13,А29,В5. 0,5
14	Обобщение знаний	1	выполнение заданий	Зачет по разделам 12-13
15-17	**Решение задач.** Решение задач на тему: «Вывод химической формулы вещества»	3	решение задач по алгоритму	Решение задач ЕГЭ части А6 0,5.
	итого	**17**		

Приложения

Оценивание результатов обучения

1. Зачет по разделу;
2. Решение экспериментальной задачи.

Литература

1. Химия 10 кл., учебник для общеобразовательных учреждений / Габриелян О. С., Ф.Н. Маскаев и др.- М. Дрофа, любое издание;
2. Химия 11 кл., учебник для общеобразовательных учреждений / Габриелян О. С., Г.Г. Лысова - М. Дрофа, любое издание;
3. Учимся решать задачи по химии 8-11 классы /Р.А. Бочарникова – Волгоград: Учитель, 2011
4. Как научить школьников решать задачи по органической химии / В.И. Дайнеко- М.: Просвещение,1987
5. ЕГЭ. Химия. 50 тренировочных вариантов Е. В. Савинкина, О. Г. Живейнова- М. Дрофа, любое издание.