

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Лицей № 67»

Рассмотрено на методическом
объединении учителей
естественнонаучных дисциплин
«26» августа 2016 г.

Протокол № 1

Руководитель МО: Т.В.Иванова

Согласовано на педагогическом
совете лица

«29» августа 2016 г.

Протокол № 1

Утверждено

Приказ № 223-0

от «31» августа 2016 г.

Директор:

Л.Н. Захарова



Дополнительная образовательная программа
«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»
для 8 класса

Составители программы:
учителя химии
Гуськов И.П.
Роднина Д.И.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Нормативные документы.

Данная программа разработана на основе:

- Федерального закона N 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 12, 13, 15, 16, 28);
- Постановления Правительства Российской Федерации от 15.08.2013 № 706 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;
- Приказа управления образования Администрации города Иванова от 09.09.2013 № 381 «Об утверждении Положения об оказании платных образовательных услуг в муниципальных образовательных организациях города Иванова»;
- Приказа управления образования Администрации города Иванова от 17.09.2015 № 563 "О внесении изменений в приказ управления образования Администрации города Иванова от 09.09.2013 № 381 "Об утверждении Положения об оказании платных образовательных услуг в муниципальных образовательных организациях города Иванова";
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- Устава МБОУ «Лицей № 67» г. Иванова Ивановской области (Постановление Главы г. Иванова от 05.06.2015 № 376);
- Положения об оказании платных образовательных услуг, утвержденного приказом муниципального бюджетного образовательного учреждения общеобразовательного лицея № 67 от 12.09.2013 № 260.1-О;
- Приказа от 09.10.2015 № 229-О «О внесении изменений в приказ муниципального бюджетного образовательного учреждения общеобразовательного лицея № 67 от 12.09.2013 № 260.1-О "Об утверждении локальных актов лицея";
- Положения о контроле качества оказания платных образовательных услуг в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Лицей № 67», утвержденного приказом № 119.10-О муниципального общеобразовательного учреждения «Лице» № 67»;
- Положения о дополнительной образовательной программе», утвержденного приказом от 20.05.2016 № 148.6-О муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей» № 67».

2. Цели и задачи программы.

Цели курса:

- развить интерес учащихся к изучаемому предмету;
- дать представление учащимся о современных методах анализа состава неорганических соединений;
- ознакомить учащихся с дисперсными системами, типами дисперсных систем.

Задачи курса:

- расширить и углубить представления учащихся об изучаемом предмете;
- ознакомить учащихся с качественными реакциями на катионы и анионы, анализом состава неорганических соединений;
- научить выполнять расчетные задачи по определению состава растворов при протекании химических реакций.

Теоретической основой являются атомно-молекулярное учение, основные законы химии, физики, математики, биологии, периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева.

3. Место программы в учебном плане.

Программа «Теоретические основы общей и неорганической химии» изучается на уровне основного общего образования в 8 классе в объеме 1 часа в неделю (34 часов в год).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Методы анализа состава соединений (14 часов).

Индивидуальные вещества и смеси. Методы анализа состава веществ. Классические и физико-химические методы, сравнительный анализ данных методов анализа. Качественный и количественный анализ. Основы качественного анализа неорганических соединений. Представление об общих и групповых реагентах, их действие на катионы металлов. Качественные реакции на катионы и анионы. Качественный анализ солей и смеси солей.

Тема 2. Дисперсные системы и растворы (20 часов).

Дисперсные системы, классификация дисперсных систем. Методы их получения. Растворы. Классификация растворов. Методы их получения. Способы выражения концентрации растворов. Решение расчетных задач по определению концентрации растворов.

Тематический план занятий:

Тема 1. Методы анализа состава соединений (14 часов).

1. Индивидуальные вещества и смеси веществ
2. Классические методы анализа состава веществ.
3. Взвеси. Классификация взвесей. Методы получения.
4. Сравнительный анализ классических и физико-химических методов анализа.
5. Основы качественного анализа неорганических соединений.
6. Окрашивание пламени растворами солей.
7. Общие и групповые реагенты.
8. Действие общих реагентов на катионы металлов.
9. Действие групповых реагентов на катионы металлов.
10. Качественные реакции на катионы металлов I и II групп.
11. Качественные реакции на катионы металлов побочных подгрупп.
12. Качественные реакции на анионы.
13. Основы качественного анализа солей.
14. Решение расчетных задач по определению состава солей.

Тема 2. Дисперсные системы и растворы (20 часов).

1. Дисперсные системы. Классификация.
2. Методы получения дисперсных систем.
3. Взвеси. Классификация взвесей. Методы получения.
4. Коллоидные системы. Методы получения.
5. Решение расчетных задач по дисперсным системам.
6. Растворы. Классификация растворов по агрегатному состоянию и состоянию растворенного вещества.
7. Методы получения растворов.
8. Способы выражения концентрации растворов (массовая доля, весовая концентрация, молярная концентрация).
9. Решение расчетных задач по определению концентрации растворов.
10. Определение состава растворов при растворении металлов в воде и растворах кислот.
11. Определение состава растворов при растворении солей и кристаллогидратов в воде.
12. Определение состава растворов при растворении водородных соединений неметаллов в воде.
13. Определение состава растворов при растворении основных оксидов в воде и растворах кислот.

14. Определение состава растворов при растворении кислотных оксидов в воде и щелочах
15. Определение состава растворов при растворении неметаллов в щелочах.
16. Определение состава растворов при растворении солей в щелочах.
17. Определение состава растворов при растворении солей в кислотах.
18. Решение задач по определению концентрации солей при смешении растворов солей.
19. Решение расчетных задач на кислые и средние соли.
20. Контрольная работа по теме «Дисперсные системы и растворы».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Тема 1. Методы анализа состава соединений.	14
2	Тема 2. Дисперсные системы и растворы	20
	Итого	34

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы «Теоретические основы общей и неорганической химии» ученик должен знать:

- качественные реакции на катионы и анионы;
- действие общих и групповых реагентов;
- дисперсные системы и их классификацию.

уметь:

- проводить качественный анализ неорганических соединений;
- выполнять расчетные задания по определению состава растворов.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Литература:

1. Габриелян О.С. Химия. 8,9 классы, 2010г.
2. Ахметов Н.С. Химия. 8,9 классы, 1996г.
3. Хомченко Г.П. Пособие по химии для поступающих в ВУЗы, 1998г.
4. Карапетьянц М.Х., Дракин С.И. Общая и неорганическая химия, 1994г.
5. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы, 2006г.
6. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Чуранов С.С. Сборник конкурсных задач по химии, 2001г.
7. Свешникова Г.В. Основы химии в расчетах, 2002г.
8. Пророков В.Н., Барбетова Л.П., Кузнецов В.В., Пименова Н.И. Химия (сборник вопросов и задач), 2009г.
9. Кебец А.П., Свиридов А.В., Галафеев В.А., Кебец П.А. Химические олимпиады в задачах и решениях, 2000г.
10. Гуськов И.П., Шепелев М.В. Темодинамика и кинетика химических реакций, 2010.
11. Гуськов И.П., Дубинина Н.Э., Шепелев М.В. Подготовка к ЕГЭ по химии. Качественный анализ неорганических соединений, 2010г. Методы уравнивания окислительно-восстановительных реакций, 2010.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Календарно-тематическое планирование
2. Контрольно-оценочные средства

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Календарно-тематическое планирование

№ п/ п	Тема урока	Кол- во часо в	Дата		Коррек- тировка
			План	фа кт	
	Тема 1. Методы анализа состава соединений.	14			
1	Индивидуальные вещества и смеси веществ	1	2.09		
2	Классические методы анализа состава веществ.	1	9.09		
3	Взвеси. Классификация взвесей. Методы получения.	1	16.09		
4	Сравнительный анализ классических и физико-химических методов анализа.	1	23.09		
5	Основы качественного анализа неорганических соединений.	1	30.09		
6	Окрашивание пламени растворами солей.	1	07.10		
7	Общие и групповые реагенты	1	14.10		
8	Действие общих реагентов на катионы металлов.	1	21.10		
9	Действие групповых реагентов на катионы металлов.	1	11.11		
10	Качественные реакции на катионы металлов I и II групп.	1	18.11		

11	Качественные реакции на катионы металлов побочных подгрупп.	1	25.11		
12	Качественные реакции на анионы.	1	02.12		
13	Основы качественного анализа солей.	1	09.12		
14	Решение расчетных задач по определению состава солей.	1	16.12		
	Тема 2. Дисперсные системы и растворы	20			
1	Дисперсные системы. Классификация.	1	23.12		
2	Методы получения дисперсных систем.	1	13.01		
3	Взвеси. Классификация взвесей. Методы получения.	1	20.01		
4	Коллоидные системы. Методы получения.	1	27.01		
5	Решение расчетных задач по дисперсным системам.	1	03.02		
6	Растворы. Классификация растворов по агрегатному состоянию и состоянию растворенного вещества.	1	10.02		
7	Методы получения растворов.	1	17.02		
8	Способы выражения концентрации растворов (массовая доля, весовая концентрация, молярная концентрация).	1	03.03		
9	Решение расчетных задач по определению концентрации растворов.	1	10.03		
10	Определение состава растворов при растворении металлов в воде и растворах кислот.	1	17.03		
11	Определение состава растворов при растворении солей и кристаллогидратов в воде.	1	07.04		
12	Определение состава растворов при растворении водородных соединений неметаллов в воде. Определение состава растворов при растворении основных оксидов в воде и растворах кислот.	1	14.04		
13	Определение состава растворов при растворении кислотных оксидов в воде и щелочах	1	21.04		
14	Определение состава растворов при растворении неметаллов в щелочах.	1	28.04		
15	Определение состава растворов при растворении солей в щелочах.	1	05.05		
16	Определение состава растворов при растворении солей в кислотах. Решение задач по определению концентрации солей при смешении растворов солей.	1	12.05		
17	Решение расчетных задач на кислые и средние соли.	1	19.05		
18	Контрольная работа по теме «Дисперсные системы и растворы».	1	26.05		

2. Контрольно-оценочные средства

Вариант контрольной работы.

1. Определить концентрацию кислоты при растворении 8,96 л углекислого газа в 120 г воды.
2. Определить концентрацию гидроксида кальция при растворении 11,2 г оксида кальция в 80 г воды.

3. Определить концентрацию соли при растворении 26 г цинка в 200 г 20%-го раствора серной кислоты.
4. Определить состав раствора при растворении 20 г мела в 150 г 25%-го раствора соляной кислоты.