

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Лицей № 67»

Рассмотрено на методическом
объединении учителей
естественнонаучных дисциплин
«30» августа 2022 г.
Протокол № 1

Согласовано на педагогическом
совете лица
«30» августа 2022 г.
Протокол № 1

Утверждено

Приказ № 198-О
от «30» августа 2022 г.

Директор:

Е.Б. Дмитриева



**Дополнительная образовательная программа
естественнонаучной направленности
«Избранные вопросы общей химии»
для 11 класса**

Составитель программы: Роднина Дарья Ильинична
учитель химии высшей категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Нормативные документы.

Данная программа разработана на основе:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020 №1441 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг»
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- СанПиН 1.2.368521 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утверждённые постановлением Главного санитарного врача РФ №2 от 28 января 2021 г.;
- СанПиН 2.4.364820 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения», утверждённые постановлением Главного санитарного врача РФ №2 от 28 сентября 2020 г.
- Приказ 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";
- 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»;
- Положение об оказании платных образовательных услуг в МБОУ «Лицей №67» от 30 августа 2019 г.

2. Цели и задачи программы.

Целью дополнительной образовательной программы естественнонаучной направленности «Избранные вопросы общей химии» является формирование у обучающихся представления о единстве естественнонаучной картины мира, взаимосвязи различных разделов химии, формирование первичных навыков химических методов исследования. Также данная программа создаётся с целью подготовить обучающихся к успешному участию в предметных олимпиадах различного уровня.

Задачами программы являются:

1. Обеспечение более глубокого и качественного усвоения курса общей химии, развитие интереса к химии и решению химических задач.
2. Формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения химических задач различного уровня сложности, включая олимпиадный.
3. Изучение методов проведения экспериментальных химических задач: постановка задачи, подготовка и проведение эксперимента, обработка экспериментальных данных, интерпретация полученных результатов: обучение применению основных методов теории ошибок при обработке результатов.
4. Применять знания по общей химии для объяснения явлений природы, свойств

вещества, самостоятельного приобретения и оценки новой информации в химии.

Для оценки достижений обучающихся в процессе освоения программы будут проведены промежуточные тестирования и контрольные работы.

Программа построена таким образом, чтобы практические занятия шли параллельно теоретическому материалу школьного курса, расширяя и углубляя его за счет решения задач повышенной сложности и олимпиадных задач.

3. Место программы в учебном плане.

Дополнительная образовательная программа естественнонаучной направленности ««Избранные вопросы общей химии»» изучается на уровне среднего общего образования в 11 классе в объеме 1 часа в неделю (30 часов в год).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Учащиеся должны уметь:

- анализировать химические процессы в общей химии;
- проговаривать вслух решение;
- анализировать полученный ответ;
- классифицировать предложенную задачу;
- последовательно выполнять и проговаривать этапы решения задачи равной трудности;
- выбирать рациональный способ решения задачи;
- решать комбинированные задач;
- владеть методами самоконтроля и самооценки.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Химические реакции.

Классификация химических реакций. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Составление окислительно-восстановительных реакций в неорганической химии. Уравнивание окислительно-восстановительных реакций в неорганической химии. Реакции диспропорционирования и конпропорционирования.

2. Основные классы соединений в неорганической химии и их химические свойства.

Классификация соединений в неорганической химии. Химические свойства оксидов. Химические свойства оснований. Химические свойства кислот. Химические свойства солей. Химические свойства простых веществ (металлов). Химические свойства простых веществ (неметаллов). Генетическая связь между классами соединений в неорганической химии.

3. Химические свойства элементов главных и побочных подгрупп ПСХЭ Д.И. Менделеева.

Химические свойства элементов I группы главной подгруппы. Химические свойства элементов II группы главной подгруппы. Химические свойства элементов III группы главной подгруппы. Химические свойства элементов IV группы главной подгруппы. Химические

свойства элементов V группы главной подгруппы. Химические свойства элементов VI группы главной подгруппы. Химические свойства элементов VII группы главной подгруппы. Химические свойства элементов VIII группы главной подгруппы. Химические свойства d-элементов (хрома, марганца, железа). Качественные реакции на катионы. Качественные реакции на анионы. Качественные реакции на неорганические соединения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Химические реакции	6
2	Основные классы соединений в неорганической химии и их химические свойства.	11
3	Химические свойства элементов главных и побочных подгрупп ПСХЭ Д.И. Менделеева.	13
	Итого	30

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Вступительные экзамены и олимпиады по химии в Московском университете: 2007 / под общей ред. Н.Е. Кузьменко и В.И. Теренина. - М.: Изд-во Московского университета. 2008. - 106 с.

2. Габриелян, О.С. Химия. 8-11 классы. Региональные олимпиады / О.С. Габриелян, А.Н. Прошлецов. - М.: Дрофа. 2005. - 287 с.

3. Гуськов, И.П. I. Термодинамика и кинетика химических реакций. Химическое равновесие: учебное пособие / И.И. Гуськов, М.В. Шепелев. - Иваново: Изд-во Автономного учреждения «Институт развития образования Ивановской области». 2014. - 54 с.

4. Задания III (очного) тура Всероссийской студенческой олимпиады «Общая и неорганическая химия» / КНИТУ. - Казань: Из-во КНИТУ, 2013.

5. Киселева, Е.Е. Сборник примеров и задач по физической химии / Е.Е. Киселева, Г.С. Каретников, М.В. Кудряшов. - М.: Высшая школа. 1991. - 455 с.

6. Кочергина, Л.А. Сборник задач по аналитической химии / Л.А. Кочергина, Т.Д. Орлова, Н.Г. Дмитриева, Р.П. Морозова: под ред. М.И. Базанова. - Иваново: Изд-во ИГХГУ, 2006. - 120 с.

Интернет ресурсы

1. Всероссийская олимпиада школьников <http://www.rusolymp.ru/>

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Календарно-тематическое планирование