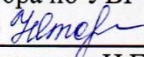


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Маслянинская средняя общеобразовательная школа № 1
Маслянинского района Новосибирской области

ПРИНЯТО
решением кафедры естественнонаучного
образования

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР


Сторожилова Н.Г.

Протокол №1 от 28.08.2020

28.08.2020г

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Основы химического анализа. Количественный анализ»

Составитель: Буханистова Л. В.,
учитель химии

Маслянино, 2020

Пояснительная записка

Рабочая программа курса разработана на основе - нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (с изменениями от 29 июня 2011г.);
3. Приказ Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
4. Приказ Минобрнауки РФ от 29 декабря 2014 г. № 1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
5. Приказ Минобрнауки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1577 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
6. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
7. Письмо Минобрнауки России от 14.12.2015 N 09-3564 "О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ"
8. Письмо Минобрнауки РФ от 24.11.2011 N МД-1552/03 "Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием" (вместе с "Рекомендациями по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся");
9. Письмо Минобрнауки РФ от 13 мая 2013 года № ИР-352/09 «О направлении программы развития воспитательной компоненты в общеобразовательных учреждениях».
10. Письмо Минобрнауки России от 25.05.2015 N 08-761 "Об изучении предметных областей: "Основы религиозных культур и светской этики" и "Основы духовно-нравственной культуры народов России".
11. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15 в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015. www.fgosreestr.ru).
12. Основная образовательная программа основного общего образования Маслянинской СОШ № 1.

Программа курса «Лабораторный химический анализ» ориентирована для обучающихся 8 класса средних общеобразовательных школ. Курс рассчитан на 1 год, общая продолжительность - 35 час, из них 16 часов отводится на выполнение практических занятий.

Направленность курса: получение учащимися опыта изучения не только систематических курсов, но и специализированных дисциплин в рамках выбранного профиля.

Цель программы: сформировать умения и навыки выполнения более сложного химического эксперимента, в сравнении со школьным курсом химии, на примере специализированной дисциплины «Основы химического анализа»

Планируемые образовательные результаты: обучающиеся должны научиться

- Определять массы отдельных химических элементов, входящих в состав индивидуального соединения гравиметрическим и титриметрическим методами анализа.
- Планировать, анализировать, оценивать и оформлять результаты проведенного химического эксперимента.
- Демонстрировать отбор и применение химического оборудования для выполнения эксперимента.

Главной формой контроля образовательных результатов является составление письменного отчета о выполнении практической работы, оформленного в виде таблицы, включающей следующие критерии: Выполняемые действия; Наблюдаемый результат; Выводы и уравнения реакций; По итогам изучения теоретических знаний составляется краткий конспект и проводится тестирование. За выполнение не менее 70 % объема изучаемого материала ставится «зачет». По итогам элективного курса при успешной работе обучающегося также ставится «зачет».

Выполняемые учащимися практические работы, особенно исследовательского характера, позволяют развивать познавательный интерес, способности к химии и профессиональные устремления. Малое количество времени не позволяет более глубокого знакомства с теоретическими основами аналитической химии. В программе представлены лишь краткий теоретический материал и те работы, которые не требуют дорогостоящего оборудования и реактивов. Курс рассчитан на 35 часов, 1 ч в неделю, разработан для 8г класса.

Календарно- тематическое планирование

№	Тема	Теоретическая часть	Практическая часть	
	Техника лабораторных работ- 11 часов			
1		Составление карточек инструкций		
2	Химические реактивы	Классификация реактивов по чистоте , Что указывается на этикетке , Как хранятся реактивы в лаборатории		
3	Химическая посуда		Виды химической	

			посуды	
4	Мерная посуда и работа с ней	Мерные цилиндры ,мерные колбы ,химические пипетки ,бюретки		
5	Приготовление растворов с использованием мерной посуды		Использование разной мерной посуды	
6	Мытье и сушка химической посуды	Способы мытья посуды	Промыть разными способами	
7	Пробки ,стеклянные трубки и палочки		Резка стеклянных трубок и палочек	
8	Весы и взвешивание	Категория весов	Техника взвешивания	
9	Растворение и растворы	Молярность ,нормальность растворов		
10	Расчеты растворенного вещества в растворе		Расчетные задачи	
11	фильтрование		Изготовление фильтров	
	Общетеоретическая часть- 5 часов			
12-1	Закон действующих масс	Сущность и значение закона		
13-2	осадки		Приготовление раствора с осадками	
14-3	растворы	Буферные растворы		
15-4	Приготовление раствора кристаллогидрата		Расчет вещества	
16-5	Индикаторы.свойства некоторых индикаторов		Измерение рН с помощью индикатора	
	Количественный анализ – 19 час.			
17 -1	Методы количественного анализа	Правила взвешивания		
18-2	Выражение концентрации в объемном анализе	Методы расчета		
19-3	Приготовление титрованных рабочих растворов		Приготовление растворов	
20-4	Приготовление рабочих растворов		Приготовление растворов	

21-5	Метод нейтрализации	Методы расчета		
22-6	Приготовление 0,1 н. раствора карбоната натрия		Лабораторная работа	
23-7	Анализ методом нейтрализации		Установление нормальности приготовленной кислотой	
24 -8	Анализ методом нейтрализации			
25-9	Йодометрия		Приготовление рабочего раствора иода ,приготовление раствора крахмала	
26-10	Приготовление рабочего раствора тиосульфата натрия		Приготовление раствора	
27,28,29 30	Определение витамина «С « В яблочном соке		Определение с помощью иодометрии	
31,32,33	Определение состава в чипсах		Определение с помощью анализа	
34	Защита работ			
35	Подведение итогов			