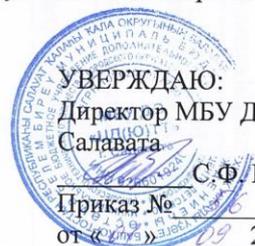


Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского (юношеского) технического творчества»
городского округа город Салават Республики Башкортостан

РАССМОТРЕНО:
на заседании МС
МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»
г. Салавата
Протокол № 1 от
«28» 08 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:
на заседании педагогического
совета МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»
г. Салавата
Протокол № 1 от
«31» 08 2020 г.

УВЕРЖДАЮ:
Директор МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ» г.
Салавата
С.Ф. Габитова
Приказ № _____ от «09» 08 2020 г.



**Календарный учебный график
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программе естественнонаучной направленности
«Основы химического анализа»**

Срок реализации программы: 1 год,
возраст учащихся 14-15 лет

Автор-составитель:
Искандарова Лия Газизьяновна,
педагог дополнительного образования

Салават, 2020

Календарный учебный график

№	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел 1. Введение (45 ч)								
1	сентябрь	02.09	17.00-17.35	лекция	1	Инструктаж по ТБ. Вводное занятие	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	беседа
2	сентябрь	05.09	1.12.05-12.40 2.12.50 -13.25	лекция	2	Предмет, содержание и задачи аналитической химии.	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	тестирование
3	сентябрь	09.09 12.09	17.00-17.35 1.12.05-12.40	семинар	2	Химические методы анализа	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	устный опрос
4	сентябрь	12.09	2.12.50 -13.25	конференция	1	Физико-химические методы анализа	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	тестирование
5	сентябрь	16.09 19.09	17.00-17.35 1.12.05-12.40 2.12.50 -13.25	лекция	3	Физические методы анализа	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	беседа
6	сентябрь	23.09	17.00-17.35	лекция	1	Аппаратура в химическом анализе	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	тестирование
7	сентябрь	26.09	1.12.05-12.40 2.12.50 -13.25	семинар	2	Посуда в химическом анализе	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	зачет
8	Сентябрь октябрь	30.09 03.10	17.00-17.35 1.12.05-12.40	практическая работа	2	ТБ. ПР №1 Приемы обращения с лабораторным оборудованием	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
9	октябрь	03.10	2.12.50 -13.25	практическая работа	1	ТБ. ПР №2 Приемы фильтрования	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
10	октябрь	07.10	17.00-17.35	практическая работа	1	ТБ. ПР №3 Получение газов	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
11	октябрь	10.10	1.12.05-12.40 2.12.50 -13.25	практическая работа	2	ТБ. ПР №4 Выпаривание растворов	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
12	октябрь	14.10	17.00-17.35	конференция	1	Свойства воды как растворителя	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	тестирование

13	октябрь	17.10	1.12.05-12.40	лекция	1	Растворимость, состояние ионов в водных растворах	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	зачет
14	октябрь	17.10	2.12.50 -13.25	семинар	1	Кислотно-основное равновесие в водных растворах	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	беседа
15	октябрь	21.10 24.10	17.00-17.35 1.12.05-12.40	практическая работа	2	ТБ. ПР №5 Кислотно-основные индикаторы	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
16	октябрь	24.10	2.12.50 -13.25	практическая работа	1	ТБ.ПР №6 Растворение веществ	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
17	октябрь	31.10	17.00-17.35	лекция	1	Гидролиз в различных средах	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	тестирование
18	ноябрь	07.11	1.12.05-12.40	семинар	1	Взаимоподавляющий гидролиз	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	зачет
19	ноябрь	07.11	2.12.50 -13.25	практическая работа	1	ТБ. ПР №7 Гидролиз солей	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
20	ноябрь	11.11 14.11	17.00-17.35 1.12.05-12.40	практическая работа	2	ТБ. ПР №8 Гидролиз солей по катиону	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
21	ноябрь	14.11 18.11	2.12.50 -13.25 17.00-17.35	практическая работа	2	ТБ. ПР №9 Гидролиз солей по аниону	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
22	ноябрь	21.11	1.12.05-12.40 2.12.50 -13.25	практическая работа	2	ТБ. ПР №10 Признаки реакций гидролиза	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
23	ноябрь	25.11 28.11	17.00-17.35 1.12.05-12.40	лекция	2	Комплексные соединения : состав, строение	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	зачет
24	декабрь	02.12. 05.12	17.00-17.35 1.12.05-12.40 2. 12.50 -13.25	практическая работа	3	ТБ. ПР №11 Получение и свойства комплексных солей	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
25	декабрь	09.12	17.00-17.35	семинар	1	Коллоидное состояние вещества	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	зачет
26	декабрь	12.12	1.12.05-12.40	дискуссия	1	Классификация дисперсных систем: лиофобные и лиофильные системы	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	тестирование
27	декабрь	12.12	2. 12.50 -13.25	Лекция	1	Образование коллоидных систем: коагуляция и	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	беседа

						пиптезация		
28	декабрь	16.12 19.12	17.00-17.35 1.12.05-12.40 2. 12.50 -13.25	семинар	3	Семинар «Теоретические основы химического анализа»	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Контрольная работа
Раздел 2 Качественный анализ (36 ч)								
29	декабрь	23.12 26.12	17.00-17.35 1.12.05-12.40	лекция	2	Повторный инструктаж по ТБ. Введение. Основы качественного анализа	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	тестирование
30	декабрь	26.12	2. 12.50 -13.25	практическая работа	1	ТБ.ПР №12 Техника выполнения отдельных операций	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
31	декабрь январь	30.12 13.01 16.01	17.00-17.35 17.00-17.35 1.12.05-12.40	практическая работа	3	ТБ.ПР №13 Классификация катионов	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
32	январь	16.01 20.01 23.01	2. 12.50 -13.25 17.00-17.35 17.00-17.35 1.12.05-12.40	практическая работа	3	ТБ.ПР №14 Классификация анионов	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
33	январь	23.01	2. 12.50 -13.25	семинар	1	Катионы первой и второй аналитических групп	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	зачет
34	январь	27.01 30.01	17.00-17.35 1.12.05-12.40	практическая работа	2	ТБ.ПР №15 Катионы первой и второй аналитических групп	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
35	январь февраль	30.01 03.02 06.02	2.12.50 -13.25 17.00-17.35 1.12.05-12.40	практическая работа	3	ТБ.ПР №16 Катионы третьей аналитической группы	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
36	февраль	06.02 10.02 13.02	2. 12.50 -13.25 17.00-17.35 1.12.05-12.40	практическая работа	3	ТБ.ПР №17 Катионы четвертой аналитической группы	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
37	февраль	13.02 17.02 20.02	2. 12.50 -13.25 17.00-17.35 1.12.05-12.40	практическая работа	3	ТБ.ПР №18 Катионы пятой аналитической группы	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
38	февраль	20.02	2. 12.50 -13.25	практическая работа	3	ТБ.ПР №19 Катионы шестой	МБУ ДО	Отчет по результатам

		24.02 27.02	17.00-17.35 1.12.05-12.40	работа		аналитическо1 группы	«ЦД(Ю)ТТ»	ПР
39	февраль март	27.02 03.03 06.03	2. 12.50 -13.25 17.00-17.35 1.12.05-12.40	практическая работа	3	ТБ.ПР №20 Анионы первой аналитической группы	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
40	март	06.03 10.03 13.03	2. 12.50 -13.25 17.00-17.35 1.12.05-12.40	практическая работа	3	ТБ.ПР №21 Анионы второй аналитической группы	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
41	март	13.03 17.03 20.03	2. 12.50 -13.25 17.00-17.35 1.12.05-12.40	практическая работа	3	ТБ.ПР №22 Анионы третьей аналитической группы	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
42	март	20.03 24.03	2. 12.50 -13.25 17.00-17.35	семинар	2	Семинар «Реакции качественного анализа»	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	беседа
43	март	27.03	1.12.05-12.40	контрольная работа	1	Контрольная работа «Качественный анализ»	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	контрольная работа
Раздел 3 Количественный анализ (21 час)								
44	март	27.03	2. 12.50 -13.25	лекция	1	Титриметрический анализ. Метод нейтрализации	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	тестирование
45	март апрель	31..03 03.04	17.00-17.35 1.12.05-12.40	практическая работа	2	ТБ ПР № 23 Прямое титрование .Реакция нейтрализации	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
46	апрель	03.04 07.07 10.04	2. 12.50 -13.25 17.00-17.35 1.12.05-12.40	лекция	3	Гравиметрический анализ (весовой)	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	зачет
47	апрель	10.04 14.04 17.04	2. 12.50 -13.25 17.00-17.35 1.12.05-12.40	практическая работа	3	ТБ ПР № 23 Гравиметрический анализ	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
48	апрель	17.04 21.04	2. 12.50 -13.25 17.00-17.35	семинар	3	Титриметрический анализ (по заместителю,	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	беседа

		24.04	1.12.05-12.40			параллельный)		
49	апрель май	24.04 28.04 05.05	2. 12.50 -13.25 17.00-17.35 1.12.05-12.40	практическая работа	3	ТБ ПР № 24 Титриметрический анализ (по заместителю, параллельный)	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Отчет по результатам ПР
50	май	08.05	2. 12.50 -13.25	контрольная работа	1	.Контрольная работа «Количественный анализ»	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Контрольная работа
51	май	12.05- 22.05	17.00-17.35 1.12.05-12.40 2. 12.50 -13.25	защита проектов	5	Защита проектов	МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»	Защита проектов

Пронумеровано, прошито, и скреплено печатью
на 6 (шестое) листе

Верно: Директор

