

УЧЕБНЫЙ ПЛАН «Лабораториум»

п/н №	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
Модуль 1. «Почувствуй себя ученым».					
1	Вводное занятие.	2	1	1	Входящая диагностика, анкетирование
2	Почувствуй себя ботаником. Изучение гербариев.	4	2	2	Беседа, презентация, экскурсия
3	Почувствуй себя зоологом. Игра «Узнай животное».	2	1	1	Беседа, презентация, практическая работа
4	Почувствуй себя микробиологом «знакомство с микромиром».	4	2	2	Беседа, презентация, практическая работа, эксперимент
5	Почувствуй себя цитологом.	2	1	1	Беседа, презентация, практическая работа
6	Почувствуй себя гистологом. «Строение тканей животного организма».	4	2	2	Беседа, презентация, практическая работа
7	Почувствуй себя экологом. Игра «где кто живет».	4	2	2	Беседа, презентация, практическая работа
8	Почувствуй себя микологом.	2	1	1	Беседа, презентация, практическая работа
Итого часов по модулю		24	12	12	

Модуль 2. «Занимательные опыты и эксперименты».					
9	Удивительные свойства песка и глины.	2	1	1	Беседа, Опыты
10	Камни.	4	2	2	Экскурсия, беседа.
11	Воздух и его свойства.	2	1	1	Опыты, беседа
12	Вода и ее свойства. Изучение понятия плотности жидкостей.	4	1	3	Опыты, беседа
13	Центробежная сила.	2	1	1	Беседа, эксперименты
14	Давление.	2	1	1	Беседа, эксперименты
15	Сода и ее свойства.	2	1	1	Беседа, эксперименты
16	Фокусница соль.	2	1	1	Беседа, эксперименты
16	Растения.	2	1	1	Наблюдение, опыты беседа
17	Животные.	4	2	2	Беседа Эксперимент
18	Человек.	4	2	2	Беседа Эксперимент
Итого часов по модулю		30	14	16	
Модуль 3. «Этот необычный мир».					
19	Необычные птицы.	2	1	1	Наблюдение, беседа, научные фильмы, доклады
20	Конь в пальто», одежды животных.	2	1	1	Наблюдение, беседа, презентация
21	Зеркальные животные.	2	1	1	Наблюдение, беседа, презентация
22	Животные барометры.	2	1	1	Наблюдение, беседа, презентация

23	Мастера маскировки.	2	1	1	Наблюдение, беседа, презентация, фильмы
24	Чудо - пчёлы.	2	1	1	Наблюдение, беседа, презентация
25	Заботливые родители.	2	1	1	Наблюдение, беседа, презентация, фильмы
26	Разноцветный мир бабочек.	2	1	1	Наблюдение, беседа, презентация, фильм
Итого часов по модулю		16	8	8	
Модуль 4. «Чудеса тепличные».					
27	Знакомство с теплицей Робототех комплексом НАУРОБО «Умная теплица» как местом посадки.	2	1	1	Презентация, беседа
28	Выбор и посадка семян различных видов растений в Робототех комплексе НАУРОБО «Умная теплица».	2	1	1	Лекция, презентация, беседа, практическое занятие
29	Уход за растениями в Робототех комплексе НАУРОБО «Умная теплица».	6	3	3	Практическая работа, наблюдение, беседа
30	Исследование роли выращенных растений в экосистеме.	4	1	3	Беседа, презентация
Итого часов по модулю		14	6	8	
Модуль 5. «Виртуальная лаборатория Minecraft».					
31	Введение в Minecraft.	2	1	1	Беседа, практическая работа
32	Основы естественных наук через Minecraft.	2	1	1	Беседа, практическая работа

33	Построение простых механизмов в Minecraft.	2	1	1	Практическая работа
34	Исследование разнообразия животного и растительного мира в Minecraft.	2	1	1	Беседа, практическая работа
35	Создание и исследование биомов в Minecraft.	4	2	2	Беседа, практическая работа
36	Основы химии в Minecraft.	4	2	2	Беседа, практическая работа
37	Исследование геологических процессов в Minecraft.	2	1	1	Беседа, практическая работа
38	Создание химических реакций и эксперименты с элементами в Minecraft.	2	1	1	Беседа, практическая работа
39	Основы физики в Minecraft.	2	1	1	Беседа, практическая работа
40	Эксперименты с механикой и акустикой в Minecraft.	2	1	1	Беседа, практическая работа
41	Введение в электронику в Minecraft.	2	1	1	Беседа, практическая работа
42	Исследование астрономических объектов в Minecraft.	4	2	2	Беседа, практическая работа
43	Построение космических структур в Minecraft.	4	2	2	Беседа, практическая работа
44	Исследование космических явлений в Minecraft.	4	2	2	Беседа, практическая работа
45	Формирование групп для проектной работы. Выбор темы и разработка концепции проекта в Minecraft.	2	1	1	Беседа, практическая работа
46	Работа над проектом в Minecraft.	6	2	4	Практическая работа

47	Подготовка к презентации проектов.	4	2	2	Беседа, практическая работа
48	Проведение презентаций и обсуждение проектов в группе.	4	2	2	Беседа, практическая работа
49	Обзор выполненной работы и достижений.	2	1	1	Беседа, практическая работа
50	Заключительные игры и развлечения в Minecraft.	4	1	3	Практическая работа
Итого часов по модулю		60	28	32	
Итого часов		144	70	74	