

Программа разработана в соответствии с положением о рабочей программе МБОУ «Гимназия №164».

Дополнительная общеразвивающая программа «Виртуальное конструирование» направлена на достижение следующей **цели**: развитие интереса школьников к технике и техническому творчеству, изучение основ конструирования.

Задачи курса:

1. Развивать познавательные процессы и способность детей к моделированию.
2. Развивать креативное мышление (умение гибко, оригинально и нестандартно мыслить, видеть обыкновенный объект под новым углом зрения) и воображение;
3. Развивать конструкторские способности детей, эстетический вкус.
4. Развивать умения детей создавать всевозможные 3D-модели в виртуальном конструкторе LEGO Digital Designer.

В настоящее время нашей стране не хватает квалифицированных технических кадров – инженеров, конструкторов, технологов. Если с раннего детства правильно стимулировать стремление ребёнка к познанию, когда он вырастет, это перейдёт в умение учиться и воспринимать новое с детским энтузиазмом. У таких детей потребность к творчеству будет постоянная, они будут испытывать радость от достижения поставленной цели, желание побеждать.

LEGO Digital Designer - программа представляющая собой виртуальный конструктор LEGO, с помощью которого можно собирать всевозможные 3D-модели. Как и в реальном конструкторе в LEGO Digital Designer присутствует богатый выбор разнообразных деталей, цвет которых можно менять. Рабочую область программы можно приближать, удалять и разворачивать под любым углом. Готовые модели можно оценить при помощи режима предварительно просмотр. Осваивая приемы проектирования и конструирования, ребята приобретают опыт создания реальных и виртуальных демонстрационных моделей.

Содержание программы (17 часов)

Знакомство с программой LEGO Digital Designer. Интерфейс программы. Проектирование разных объектов. Создание схемы сборки. Создание собственного проекта города.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Планируемая дата		Фактическая дата	
			4А		4Б	
			1 гр	2 гр	1 гр	2 гр
1	Вводное занятие. Правила работы на уроках Лего-конструирования.	1	03.09	14.01	03.09	14.01
2	Знакомство с программой LEGO Digital Designer. Интерфейс программы.	1	10.09	21.01	10.09	21.01
3-4	Проектирование здания	2	17.09 24.09	28.01 04.02	17.09 24.09	28.01 04.02
5-6	Проектирование животного	2	01.10 08.10	11.02 18.02	01.10 08.10	11.02 18.02
7-8	Проектирование человека	2	15.10 22.10	25.02 03.03	15.10 22.10	25.02 03.03
9-10	Создание собственной схемы по сборке объекта. Сохранение схемы	2	29.10 12.11	10.03 17.03	29.10 12.11	10.03 17.03
11-12	Сборка объекта по собственной схеме	2	19.11 26.11	31.03 07.04	19.11 26.11	31.03 07.04
13	Проект «Лего-город»	1	03.12	14.04	03.12	14.04
14	Проект «Лего-город»	1	10.17	21.04	10.17	21.04
15	Проект «Лего-город»	1	17.12	28.04	17.12	28.04
16	Проект «Лего-город»	1	24.12	12.05	24.12	12.05
17	Проект «Лего-город»	1	24.12	19.05	24.12	19.05