

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия №164»

Приложение к приказу № 350
МБОУ «Гимназия №164»
От 30.08.2022

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ «ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЕ»**

Форма реализации программы – очная;

Год обучения – первый;

Срок реализации – 1 год;

Возраст обучающихся – 10-11 лет.

СОГЛАСОВАНО:

заместитель директора по воспитательной работе
МБОУ «Гимназия №164»
Субботина О.А.

Составители:
Лягалова Н.А.,
Ващенко Н.П.,
педагоги дополнительного образования

г. Зеленогорск, 2022

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «LEGO–конструирование» направлена на достижение следующей цели:

- развитие интереса школьников к техническому творчеству, изучение основ конструирования и моделирования, пропедевтика конструирования с элементами программирования.

Задачи программы:

1. Развивать регулятивные умения учащихся, включающие целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;
2. Формировать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
3. Развивать коммуникативную компетентность учащихся на основе организации совместной продуктивной деятельности (умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества);
4. Развивать индивидуальные способности учащихся;
5. Повысить интерес к учебным предметам посредством конструктора LEGO.

Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность программы

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Формирование мотивации развития и обучения учащихся, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Одной из разновидностей конструкторской деятельности в школе является создание 3D-моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO–конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры.

Ожидаемые результаты реализации программы

Визуализация 3D-конструкций – это пространственная система познаний окружающего мира. В первую очередь данный вид конструирования направлен на развитие следующих процессов:

1. Психическое развитие: формирование пространственного мышления, творческого воображения, долгосрочной памяти.
2. Физиологическое развитие: развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.
3. Развитие речи: активизация активного и пассивного словаря, выстраивания монологической и диалогической речи.

Программа разработана для учащихся 4 класса (**возраст 10-11 лет**).

Срок реализации программы - 1 год.

Режим занятий: программа реализуется в течение 17 часов по полугодиям: I полугодие – 1 подгруппа учащихся, II полугодие – 2 подгруппа учащихся класса.

Формы организации занятий - групповая и индивидуальная.

Основные формы и приемы работы с учащимися: беседа, ролевая игра, познавательная игра, проект, задание по образцу, задание по технологическим картам, творческое моделирование.

Форма итоговой аттестации - проект, **промежуточная аттестация** – создание отдельных конструкций.

Содержание программы (17 часов)

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач и расширение кругозора учащихся.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического мышления, пространственного воображения.

Проектная деятельность создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, развивает навыки совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, учит сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать намеченные планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

№	Тема	Всего часов	Количество часов	
			теоретические	практические
1	История компании LEGO. Знакомство с наборами LEGO	2	1	1
2	Основные принципы LEGO-конструирования. Создание простой модели по инструкции.	2	1	1
3	Создание простой модели по инструкции LEGOCity.	2	1	1
4	Создание простой модели – свободное конструирование.	2	-	2
5	Создание сложной модели по инструкции LEGOTMNT.	2	-	2
6	Создание сложной модели – свободное конструирование.	3	1	2
7	Создание сложной модели по инструкции «Кремль».	2	1	1
8	Презентация созданных моделей.	2	-	2
	ИТОГО	17 ч		

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Планируемая дата		Фактическая дата	
		1 подгруппа	2 подгруппа	1 подгруппа	2 подгруппа
1	История компании LEGO. Знакомство с наборами LEGO	2.09	9.09		
2		16.09	23.09		
3	Основные принципы LEGO-конструирования. Создание простой модели по инструкции.	30.09	7.10		
4		14.10	21.10		
5	Создание простой модели по инструкции LEGOCity.	28.10	11.11		
6		18.11	25.11		
7	Создание простой модели – свободное конструирование.	2.12	9.12		
8		16.12	23.12		
9	Создание сложной модели по инструкции LEGOTMNT.	13.01	20.01		
10		27.01	3.02		
11	Создание сложной модели – свободное конструирование.	10.02	17.02		
12		3.03	10.03		
13		17.03	24.03		
14	Создание сложной модели по инструкции «Кремль».	7.04	14.04		
15		21.04	28.04		
16	Презентация созданных моделей.	5.05	12.05		
17		19.05	26.05		

Материально-техническая база:

- легоград (специально оборудованное помещение столами для конструирования и возможностью делать выставки, шкафами для хранения конструкторов), тематические конструкторы LEGO с инструкциями
- интерактивная доска, проектор.