

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №292
с углублённым изучением математики
Фрунзенского района Санкт-Петербурга**

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
ГБОУ школы № 292 Фрунзенского района
Санкт-Петербурга
(протокол № 1 от 30 августа 2023 г.)

УТВЕРЖДЕНА

Приказом по ГБОУ школе № 292
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
от 08 августа 2023 г. № 22-п.у.
Директор школы

М.В. Пятьшева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
«Лего-конструирование»
дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы
«Подготовка к школе»
на 2023-2024 учебный год
Срок освоения: 7 месяцев
Возраст: 6–7 лет**

Санкт-Петербург
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современное общество и технический мир неразделимы в своем совершенствовании и продвижении вперед. Мир технологии захватил всю сферу человеческого бытия и совершенно не сдает своих позиций, а наоборот только усовершенствует их все в новых и новых открытиях.

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 дошкольников, 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.

Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; формируют умение представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. Идет работа над развитием интеллекта, воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. 4 Дошкольники работают с предложенными инструкциями, формируется умение сотрудничать с партнером, работать в коллективе

Занятия по ЛЕГО – конструированию главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один вид творчества не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение, к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей. Работая над тематической моделью, ученики не только пользуются знаниями, полученными на уроках математики, окружающего мира, изобразительного искусства, но и углубляют их:

Математика – понятие пространства, изображение объемных фигур, выполнение расчетов и построение моделей, построение форм с учётом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами;

Окружающий мир - изучение построек, природных сообществ; рассмотрение и анализ природных форм и конструкций; изучение природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания.

Русский язык – развитие устной речи в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности (описание конструкции изделия, материалов; повествование о ходе действий и построении плана деятельности; построение логически связанных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов).

Изобразительное искусство - использование художественных средств, моделирование с учетом художественных правил.

Цель программы:

Создание оптимальных условий для развития познавательной и творческой деятельности дошкольников посредством освоения LEGO_конструирования. Развитие конструкторских способностей, как универсальной умственной способности.

Задачи программы:

Обучающие

- Получение обучающимися первичных представлений о видах конструкций.
- Формирование умения создавать различные конструкции по образцу, схеме, рисунку, условиям, словесной инструкции.
- Формирование умения видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать основные её части.

Развивающие

- Формирование умения сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях.
- Формирование умения осуществлять анализ и оценку проделанной работы.
- Формирование навыков сотрудничества при работе в команде, в коллективе, малой группе.
- Формирование умения собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и осуществлять свой творческий замысел.
- Развитие коммуникативных и индивидуальных способностей, навыков межличностного общения.
- Развитие мелкой моторики рук

Воспитывающие

- Развитие интереса к моделированию и конструированию.
- Формирование эстетического вкуса.
- Воспитание личностных и волевых качеств (самостоятельность, инициативность, усидчивость, терпение, самоконтроль).

Виды конструктивно – игровой деятельности:

LEGO-конструирование имеет свои специфические особенности, подчиняется общей методике организации конструктивной деятельности. В соответствии с этим можно выделить следующие виды конструктивно – игровой деятельности:

– LEGO-конструирование по образцу, заключается в том, что детям предлагаются образцы объектов, выполненных из деталей LEGO – конструктора и, как правило, показываются способы их воспроизведения. В данной форме обеспечивается прямая передача готовых знаний и способов действий основанных на подражании. Такое конструирование представляет собой основу, на которой в дальнейшем будет развиваться творчество.

– LEGO-конструирование по замыслу, обладает большими возможностями для развёртыванию творчества детей, для проявления их самостоятельности (ребёнок сам решает, что и как он будет конструировать). Что бы эта деятельность протекала как поисковый и творческий процесс, дети должны иметь обобщённые представления о конструируемом объекте, владеть обобщёнными способами конструирования и уметь искать новые способы.

– LEGO-конструирование по теме. Детям предлагают общую тематику конструкции или назначения объекта, а они сами создают замыслы конкретных построек, поделок, выбирают материалы и способы их выполнения. Форма близка по своему характеру конструированию по замыслу, с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничивается определённой темой.

– LEGO-конструирование по условиям. Создание объекта из деталей LEGO – конструктора в соответствии с требованиями, которым он должен отвечать. Требования отражают функциональное назначение реального сооружения. В таком конструировании ни содержание, ни способы деятельности по созданию постройки не раскрываются. Исходя из назначения и характера объекта, дети самостоятельно определяют конструктивный замысел. По условиям, данными педагогом, они должны вначале представить предмет, а затем подобрать способы его воссоздания. Конструктивный замысел создаётся ребёнком различными способами.

– LEGO-конструирование по модели. В качестве образца представляется модель (фотография, рисунок готового объекта). Эту модель необходимо воспроизвести из имеющихся элементов конструктора. То есть предлагается определённая задача, но не даётся способ её решения, что является достаточно эффективным средством активизации мышления. В процессе решения таких задач формируется умение мысленно разбирать модель на составляющие её элементы, для того что бы воспроизвести её в своей конструкции, подобрав и использовав, те или другие детали. В процессе такого конструирования формируется умение анализировать условия и на основе этого анализа строить свою практическую деятельность достаточно сложной структуры.

– LEGO-конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам предусматривает предоставление детям простых схем – чертежей, отражающих структуру образца постройки. В результате развиваются образное мышление и познавательные способности, то есть дети начинают строить и применять внешние модели «второго порядка» – простейшие чертежи – в качестве средства самостоятельного познания новых объектов.

– Каркасное LEGO-конструирование предполагает первоначальное знакомство с простым по строению каркасом как центральным звеном предстоящего объекта, конструкции (отдельные части, характер их взаимодействий); последующая демонстрация педагогом различных изменений, приводящих к трансформации всей конструкции. В результате дети усваивают общий принцип строения каркаса, учатся выделять особенности конструкции, исходя из заданного образца. В конструировании такого типа, глядя на каркас, домысливается, дорисовывается объект, добавляются дополнительные детали.

Предполагаемы умения освоения программы по «LEGO – конструированию».

Список литературы

1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений объектов реального мира средствами конструктора LEGO): методическое пособие /Л.Г. Комарова – М.: Линка-Пресс, 2001.

2. Фешина Е.В. Лего – конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.:Сфера, 2011. – 243 с.

3. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО: пособие для педагогов-дефектологов/ Т.В Лусс, Т.В. Волосовец, Е.Н. Кутепова. - М.: ВЛАДОС,2003г.

Список сайтов

1. <http://www.int-edu.ru/>

2. <http://www.lego.com/ru-ru/>

3. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>

4. <https://sites.google.com/site/legokonstruiovanievdou/glavnaa>

Педагогические методики и технологии, используемые для реализации программы

1) Информационно-познавательные (инструктаж по технике безопасности, эвристическая и информационная беседа, демонстрационный метод – демонстрация презентаций, образцов работ).

2) Практические (репродуктивный метод — выполнение работ по заданному алгоритму и по образцу).

3) Диагностические (творческие работы).

Система контроля результативности обучения

Контроль осуществляется в форме педагогического наблюдения, индивидуальный контроль за качеством и правильностью выполнения работ. В течение обучения проводятся выставки творческих работ учащихся.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы

Занятия в игровой форме, демонстрирующие достижения обучающихся в группе.

Общая схема организации занятия

Подготовка рабочего места. Дети вместе с педагогом готовят свое рабочее место и необходимые материалы к работе (5 мин)

Дидактическая игра, создающая мотивацию к занятию. Детям предлагается дидактическая игра, в ходе которой они вспоминают то, что поможет им познакомиться с новой темой (актуализация знаний и умений). Игра должна быть такой, чтобы в ходе её в деятельности ребёнка не возникало затруднения. Каждый ребенок должен принять участие в игре. Необходимое условие - чёткое объяснение правил игры. В результате каждый ребёнок должен:

- понимать, что от него требуется в игре;
- определить, может он играть в эту игру или не может;
- определить, хочет он играть в эту игру или не хочет. (5 мин)

Открытие нового знания или умения. Педагог с помощью подводящего диалога на основе предметной деятельности детей приводит их к открытию нового знания или умения (5 мин.).

Выполнение творческой работы. Учащиеся, получив новое умение, отрабатывают его в ходе выполнения творческой работы. (15 мин)

Итог занятия. Дети вместе с учителем подводят итоги своей работы, самооценку творческих работ. Убирают свое рабочее место (5 мин).

Средства ИКТ: компьютер, колонки, мультимедийный проектор, интерактивная доска, принтер, сканер

СОДЕРЖАНИЕ

Введение (1ч)

Ознакомительное занятие «LEGO – конструктор», Правила работы с LEGO – конструктором. ТБ

Детали для крепежа и способы крепления (1ч)

Знакомство с деталями, способом крепления. Строим Мистера Знайку.

Конструирование по замыслу (20ч)

Конструирование по замыслу. Модель «Кормушка для птиц». Модель «Утиная ферма». Мосты и их значение. Модель «Устойчивый мост». Архитектурные постройки. Здания и их значения. Модель «Дом». Архитектурные постройки. Модель «Детская площадка». Архитектурные постройки. Модель «Шлагбаум». Игра отгадай сказку «Мои любимые сказки». Новогодняя елка. Снежокат или сани деда мороза.

Игра «Собери животное». Городской транспорт. Игра «Собери машинку». Игра «Собери механизм с вращением». «Транспорт специального назначения» Игра «Запомни и выложи ряд». Паровоз везёт товары. «Машины будущего». Игра «Разложи детали по местам». Ракета, космонавты. Космический корабль. Луноход.

Конструирование в LEGO Digital Designer (6ч)

Мистер Знайка. Девочка, мальчик. Жираф. Крокодил. Слон. Динозавр. Играем в зоопарк

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результатами освоения программы являются целевые ориентиры дошкольного образования, которые представляют собой социально – нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка:

- Овладение основными культурными способами деятельности, проявление инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности игре, общении, познавательно исследовательской деятельности, конструировании и др.; способность выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;
- Развитие крупной и мелкой моторики (ребёнок подвижен, вынослив, владеет основными движениями, может контролировать свои движения и управлять ими);
- Способность к волевым усилиям, возможность следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, умение соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены;
- Формирование устойчивого интереса к конструкторской деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать;
- Развитие способности к самостоятельному анализу сооружений, конструкций, чертежей, схем с точки зрения практического назначения объектов;
- Овладение умением работать в конструировании по условиям, темам, замыслу;
- Умение использовать готовые чертежи и схемы и вносить в конструкции свои изменения;
- Овладение умением использовать разнообразные конструкторы, создавая из них конструкции как по предполагаемым рисункам, так и придумывая свои;
- Овладение приемами индивидуального и совместного конструирования;
- Знание правила безопасности на занятиях по конструированию с использованием мелких предметов;
- Овладение установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми. Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;

- Владение устной речью, умение выражать свои мысли, чувства и желания, выстраивать высказывания в ситуации общения.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОГО КУРСА «ЛЕГО-
КОНСТРУИРОВАНИЕ»
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ПОДГОТОВКА К ШКОЛЕ»**

№ п/п	Тема		Дата
1	Ознакомительное занятие «LEGO – конструктор», Правила работы с LEGO – конструктором. ТБ	1 ч	
2	Знакомство с деталями, способом крепления. Строим Мистера Знайку	1 ч	
3	Конструирование по замыслу	1 ч	
4	Модель «Кормушка для птиц»	1 ч	
5	Модель «Утиная ферма»	1 ч	
6	Мосты и их значение Модель «Устойчивый мост»	1 ч	
7	Архитектурные постройки. Здания и их значения. Модель «Дом»	1 ч	
8	Архитектурные постройки. Модель «Детская площадка»	1 ч	
9	Архитектурные постройки. Модель «Шлагбаум»	1 ч	
10	Игра отгадай сказку «Мои любимые сказки».	1 ч	
11	Новогодняя елка	1 ч	
12	Снегокат или сани деда мороза	1 ч	
13	Конструирование в LEGO Digital Designer. Мистер Знайка	1 ч	
14	Конструирование в LEGO Digital Designer. Девочка, мальчик	1 ч	
15	Конструирование в LEGO Digital Designer. Жираф	1 ч	
16	Конструирование в LEGO Digital Designer. Крокодил	1 ч	
17	Конструирование в LEGO Digital Designer. Слон	1 ч	
18	Конструирование в LEGO Digital Designer. Динозавр	1 ч	
19	Играем в зоопарк Игра «Собери животное»	1 ч	
20	Городской транспорт Игра «Собери машинку»	1 ч	
21	Игра «Собери механизм с вращением»	1 ч	
22	«Транспорт специального назначения» Игра «Запомни и выложи ряд».	1 ч	
23	Паровоз везёт товары	1 ч	
24	«Машины будущего». Игра «Разложи детали по местам».	1 ч	
25	Ракета, космонавты	1 ч	
26	Космический корабль	1 ч	
27	Луноход	1 ч	
28	Итоговое занятие Конструирование по замыслу	1 ч	