

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
ШКОЛА № 814

"РЕКОМЕНДОВАНО"

экспертным советом

Протокол №

" 5 "

2016 г.



"УТВЕРЖДАЮ"

Директор ГБОУ Школа № 814

М.Н. Иванцов

2016 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЕ»

Возраст обучающихся: 6 - 8 лет
Срок реализации программы: 1 год

Разработчик:
Мухина Наталья Анатольевна,
педагог дополнительного
образования

Педагог, реализующий программу:
Мухина Наталья Анатольевна

МОСКВА, 2016г.

Пояснительная записка.

Актуальность.

Основной целью курса технологий в российской школе должно стать формирование у школьников целостного представления о той части окружающей их действительности, которая создаётся человеческим обществом. Современный человек участвует в разработке, создании и потреблении огромного количества артефактов: материальных, энергетических, информационных. Соответственно, он должен ориентироваться в окружающем мире как сознательный субъект, адекватно воспринимающий появление нового, умеющий ориентироваться в окружающем, постоянно изменяющемся мире, готовый непрерывно учиться

Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Как добиться того, чтобы знания, полученные в школе, помогали детям в жизни?

Курс «Легоконструирование» для учащихся предназначен для того, чтобы положить начало формированию у них целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире, творческих способностей. Реализация данного курса позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширить технический и математический словарик ученика.

Материал по курсу «Легоконструирование» строится так, что требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики и естественных наук. Межпредметные занятия опираются на естественный интерес в этом возрасте к разработке и постройке различных механизмов.

Разработанная программа составлена с учетом реализации межпредметных связей по разделам: развитие речи, развитие математических представлений, ознакомление с окружающим миром. Программа направлена на развитие логического мышления и конструкторских навыков, способствует многостороннему развитию личности ребенка и побуждает получать знания дальше, учитывает психологические, индивидуальные и возрастные особенности детей, нуждающихся в коррекции и развитии мелкой моторики, эмоционально – волевой сфере высших психических функций.

Педагогическая целесообразность.

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; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. В процессе занятий 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. Ученики учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

Новизна и отличительные особенности программы

Реализация этого курса в рамках дополнительного образования помогает развитию коммуникативных навыков и творческих способностей учащихся.

Курс «Легоконструирование» на ознакомительном этапе включает в себя два модуля:

1. Первые конструкции
2. Первые механизмы

Учащиеся, выполняя задания учителя, испытывают собранные модели и анализируют предложенные конструкции. Далее они выполняют самостоятельную работу по теме, предложенной учителем. Помощь учителя при данной форме работы сводится к определению основных направлений работы и консультированию учащихся.

Ребята учатся работать сообща – по желанию выбирают себе партнёра для работы в паре.

Различают три основных вида конструирования:

- по образцу,
- по условиям
- по замыслу.

Конструирование по образцу — когда есть готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема).

При конструировании по условиям — образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки — большим).

Конструирование по замыслу предполагает, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности.

Цель: овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости).

Задачи:

Обучающие:

1. Учить работать с технологическими картами
2. Учить использовать простые механизмы в разных конструкциях

Развивающие:

- развивать творческие способности и логическое мышление детей;
- развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;
- развивать умения творчески подходить к решению задачи;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности.

Воспитывающие:

1. Воспитывать вежливое, внимательное отношение друг к другу; взаимопомощь, взаимоуважение; соблюдать основные правила сотрудничества.
2. Научиться доводить начатую работу до конца, помогая друг другу.

РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ.

Срок реализации программы 1 год рассчитан на занятия 2 раза в неделю по 45 минут (72 часа в год).

Возраст детей 6-8 лет.

Срок реализации программы 1 год.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ

Личностными результатами изучения курса «Легоконструирование» в является формирование следующих умений:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы

Метапредметными результатами изучения курса «Легоконструирование» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть детали конструктора,
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и по замыслу.
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы, сравнивать и группировать предметы и их образы;

Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенным инструкциям.
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре; уметь рассказывать о постройке.

Предметными результатами изучения курса «Легоконструирование» в 1-м классе является формирование следующих знаний и умений

УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:

- правила безопасной работы;
- основные компоненты конструкторов ЛЕГО;
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- самостоятельно и с помощью учителя решать технические задачи в процессе конструирования (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания;
- приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов и других объектов и т.д.);
- создавать модели при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу;

УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:

- работать с технологическими картами;
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов и т.д.);

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов		
		Теоретическое занятие	Практическое занятие	Всего
1	Вводное занятие	1		1
2	Раздел «Знакомство с конструктором»	1	14	15
2.1	Тема1: Знакомство с Лего	1	1	2
2.2	Тема 2: Спонтанная индивидуальная Лего-игра		2	2
2.3	Тема 3: Путешествие по Лего-стране «Исследователи цвета»		2	2
2.4	Тема 4: Исследователи кирпичиков		2	2
2.5	Тема 5: Волшебные кирпичики		4	4
2.6	Тема 6: Исследователи формочек		3	3
3	Раздел « Наши проекты»	12	35	47
3.1	Тема1: Наш двор	1	4	5
3.2	Тема 2: Транспорт в городе	1	4	5
3.3	Тема 3: Улица полна неожиданностей	1	3	4
3.4	Тема 4: Городской пейзаж	1	5	6
3.5	Тема 5: Сельскохозяйственные постройки	1	5	6
3.6	Тема 6: Школа. Школьный двор	2	4	6
3.7	Тема 7: Воздушный транспорт. Космос.	2	4	6
3.8	Тема 8: Животные	3	6	9
4	Раздел «Мозаика Лего»	1	7	8
4.1	Тема 1: Лего-подарок для мамы		3	3
4.2	Тема 2: Любимые сказочные герои (по сказкам Пушкина)	1	4	5
5.	Раздел «Итоги года»		1	1
5.1	Тема 1 Подведение итогов		1	1
	ИТОГО			72

Содержание программы

	Тема занятия	Краткое описание темы занятия
1	Вводное занятие	Знакомство, инструктаж по технике безопасности, гигиене рук и конструктора; правила работы на занятии.
	Раздел «Знакомство с	Рассмотреть детали конструктора, сравнить детали по

	конструктором»	цвету и величине, показать способы крепления. Вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога.
2	Знакомство с ЛЕГО	Познакомить детей с конструктором ЛЕГО.
3	Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра детей или знакомство с ЛЕГО продолжается	Познакомить детей с возможностями конструктора ЛЕГО.
4	Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета	Знакомство детей с конструктором ЛЕГО ДУПЛА, с ЛЕГО-детальями, с цветом ЛЕГО-элементов, активизацию речи, расширение словаря. Развитие эмоциональной сферы.
5	«Исследователи кирпичиков»	Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. Начало составления ЛЕГО-словаря. Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога. Развитие графических навыков.
6	«Волшебные кирпичики»	Продолжить знакомить детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, похожих на кирпичики, и вариантами их скреплений. Начало составления ЛЕГО-словаря. Вырабатывать навыки различения деталей в коробке, классификации деталей, умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу
7	«Исследователи формочек»	Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на формочки, и вариантами их скреплений. Продолжить составление ЛЕГО-словаря. Вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога.
	Раздел «Наши проекты»	Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции; воспитывать бережное отношение к труду людей, запоминать правила безопасности.
8	Наш двор	Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции; воспитывать бережное отношение к труду людей.
9-10	Транспорт в городе Улица полна неожиданностей	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления,

		обучение созданию сюжетной композиции, вспомнить основные правила дорожного движения.
11	Городской пейзаж	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления. Дать учащимся основные понятия городского пейзажа, вспомнить особенности городских построек.
12	Сельскохозяйственные постройки	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления. Дать сравнительную характеристику городским и сельскохозяйственным постройкам, познакомить учеников с жизнью жителей села.
13	Школа, школьный двор	Обратить внимание детей на здание родной школы, свой школьный двор; оценить положительные и отрицательные характеристики школьного здания и прилегающей к нему территории. Придумать, как можно улучшить школьное здание и школьный двор. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления.
14	«Воздушный транспорт, космос»	Обобщить знания учащихся о космических объектах; о воздушном транспорте. Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора; закреплять навыки скрепления деталей.
15	Животные	Обобщить знания учащихся о животных.(диких, домашних, животных зоопарка) Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора; закреплять навыки скрепления деталей.
	Раздел «Мозаика ЛЕГО»	Познакомить с ЛЕГО-мозаикой, инструкциями узоров и цветов; развивать фантазию и воображение. Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора.
16	ЛЕГО-подарок для мамы	Воспитывать чувство уважения к маме, своим родителям. Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора.
17	Любимые сказочные герои (По сказкам А. С. Пушкина)	Прививать любовь к чтению, обобщить знания учащихся о Пушкине и его произведениях. Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора.
	Раздел «Итоги года»	Создание альбома интересных поделок за год. Приведение конструктора в порядок.
18	Подведение итогов	Создание альбома интересных поделок за год. Приведение конструктора в порядок.

Конструктор LEGO ДАСТА – 4 набора

Конструктор LEGO «Мозаика» - 2 набора

Технологические карты – 10 шт.

Книга проектов.

Список литературы

1. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.
2. Волина В. «Загадки от А до Я» Книга для учителей и родителей. — М.; «ОЛМА _ ПРЕСС», 1999.
3. Научно-популярное издания для детей Серия «Я открываю мир» Л.Я Гальперштейн. — М.;ООО «Росмэн-Издат», 2001.
4. Научно-популярное издания для детей « Мы едем, едем, едем!» Л.Я Гальперштейн. — М.; «Детская литература», 1985.
5. Атлас «Человек и вселенная» Под ред. А А Гурштейна. — М.; Комитет по геодезии и картографии РФ, 1992.
6. Детская энциклопедия «Земля и вселенная», «Страны и народы» — М.; Изд. «NOTA BENE», 1994.