****

**Пояснительная записка**

Конструирование способствует формированию умению учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности. Опыт, получаемый детьми в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения.

Игра детей с деталями, близка к конструктивно-технической деятельности взрослых. Продукт детской деятельности еще не имеет общественного значения, ребенок не вносит ничего нового ни в материальные, ни в культурные ценности общества. Но правильное руководство детской деятельностью со стороны взрослых оказывает самое благотворное влияние на развитие конструкторских способностей у детей.

**Настоящая программа имеет техническую направленность**. В программе «Конструкторское бюро» основным видом деятельности является работа с Лего, конструирование с кубиками охватывает все пять основных образовательных областей:

Физическое развитие

В игре с кубиками участвуют зрение и осязание, что помогает детям сначала визуализировать, затем понимать. Соединение деталей конструктора развивает мелкую моторику и координацию ребенка: ловкость и гибкость пальцев и кистей рук, точность движений, что является важным фактором общего развития.

Социально-коммуникативное развитие

Использование конструктора с большим количеством разнообразных деталей позволяет организовать как самостоятельную, так и групповую игровую деятельность детей, а также совместную деятельность с взрослым.

Художественно-эстетическое, познавательное и речевое развитие

Частая игра с кубиками способствует естественному и увлекательному приобретению полезных навыков. Конструирование имеет огромное значение для развития творчества, мышления, воображения и фантазии. В процессе конструирования формируются пространственные представления детей, которые являются базой для освоения важнейших учебных навыков: чтения, письма, счета.

Работа по программе «Конструкторское бюро» проводится в рамках дополнительного образования.

Программа рассчитана на 9 месяцев обучения, является первой ступенью обучения детей конструированию, подготавливает обучающихся к дальнейшему обучению по программе «Робототехника».

**Актуальность** **программы.** Данная программа актуальна тем, что раскрывает для детей мир техники. Конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

**Педагогическая целесообразность.** Конструирование является сложным познавательным процессом, в результате которого происходит интеллектуальное развитие детей: обучающийся овладевает практическими знаниями, учится выделять существенные признаки, устанавливать отношения и связи между деталями и предметами.

**Отличительной особенностью данной программы**является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий детей. Конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу дополнительного образования сочетать образование, воспитание и развитие детей в игре.

Образовательная деятельность по лего-конструированию основывается на деятельностно-ориентированной концепции.

Обеспечение перехода от действия к практической деятельности. Создание условий для проявления и формированию творческих способностей детей в разных видах деятельности.

Срок реализации программы: 70 часов.

Количество детей в группе – от 10 до 15 человек, дети 7-11 лет.

Срок освоения дополнительной общеразвивающей программы: занятия проводятся 2 раза в неделю по 40 минут.

# Цель и задачи программы

**Цель программы**: создание благоприятных условий для развития обучающихся первоначальных конструкторских умений.

**Задачи.** На занятиях по программе «Конструкторское бюро» ставится ряд задач:

*Образовательные:*

* обучать конструированию по образцу, по представлению, по заданной схеме, по замыслу;

*Метапредметные:*

* развивать у детей интерес к конструированию и моделированию, стимулировать детское техническое творчество.
* формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
* развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

*Личностные:*

* совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением.

**Задачи обучения:** Познакомить с деталями конструктора. Учить простейшему анализу сооруженных построек: выделять форму, величину, цвет конструктивных деталей. Учить детей сравнивать предметы по длине и ширине. Обогащать речь детей словосочетаниями, например: «вертикальное соединение». Учить выполнять простейшую конструкцию в соответствии с заданными условиями. Развивать зрительно-моторную координацию при соединении деталей конструктора, добиваться точности в процессе операционных действий. Учить воспроизводить в постройке знакомый предмет, находить его конструктивное решение. Развивать и поддерживать замысел детей в процессе развертывания конструктивной деятельности, помогать в его осуществлении. Учить оформлять свой замысел путем предварительного называния будущей постройки. Формировать умение использовать полученные знания в самостоятельных постройках по замыслу.

Большое внимание уделяется анализу образца: дети учатся определять и называть постройку, её части, форму, цвет, величину конструктивных деталей. В конце каждого раздела дети строят по замыслу, показывая, чему научились на прошлых занятиях.

После анализа занятия необходимо отводить время для обыгрывания построек, поощряя стремление детей к совместной игре, помогая в объединении построек единым сюжетом.

На занятиях по замыслу детей необходимо учить обдумывать тему будущей постройки, намечать цель деятельности, давать общее описание будущего продукта, осваивать план разработки замысла, сравнивать полученную постройку с задуманной.

**Тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | | | **Формы аттестации и контроля (опрос, выполнение, нормативов, презентация работ и т.д.)** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
|  | Кабинет «Конструкторское бюро» | 4 | 1 | 3 | Беседа, презентация |
|  | Конструирование «Мой дом» | 4 | 1 | 3 | Презентация, показ постройки |
|  | Конструирование «Транспорт специального назначения» | 9 | 1 | 8 | Показ постройки |
|  | Конструирование «Зоопарк» | 5 | 1 | 4 | Презентация работ |
|  | Конструирование «Ферма» | 5 | 1 | 4 | Наблюдение, выставка |
|  | Конструирование «Веселая стая» | 6 | 1 | 5 | Наблюдение, беседа |
|  | Конструирование «Космос» | 4 | 1 | 3 | Беседа, показ постройки |
|  | Конструирование «Водный транспорт» | 5 | 1 | 4 | Визуальный контроль |
|  | Конструирование «Сказочные персонажи» | 4 | 1 | 3 | Презентация работ |
|  | Конструирование «Метрополитен» | 4 | 1 | 3 | Беседа, показ постройки |
|  | Конструирование «Водные обитатели» | 7 | 0 | 7 | Опрос, презентация работ |
|  | Конструирование «Насекомые» | 7 | 0 | 7 | Наблюдение |
|  | Конструирование «Город» | 6 | 1 | 5 | Презентация работ, выставка |
|  | **ИТОГО:** | **70** | **11** | **59** |  |

**Содержание учебного плана**

**1. Введение в Лего-конструирование**

**Теория**: познакомить детей с историей появления кубиков Лего и их особенностями, видами. Рассказать правила работы с Лего-конструктором.

**Практика**: ознакомление с конструкторами, деталями конструктора.

**2. Классификация кубиков Лего и их группировка**

**Теория**: знакомство с основными деталями: пластина-плата, кирпичики, вариантами скрепления.

**Практика**: создание элементарной постройки.

**3.Знакомство с деталями Лего и способами их соединения**

**Теория:** исследование Лего-деталей: по цвету, форме, размеру.

**Практика:**вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога.

**4**. **Скрепление Лего деталей. Конструирование по замыслу**

**Теория:** познакомить детей с различными способами крепления деталей: в длину, высоту, расположению деталей, в рядах в порядке убывания.

**Практика:**создать условия для закрепления полученных знаний и конструктивных навыков через конструирование простых построек.

**5. Конструирование по схеме «Дом»**

**Теория:**рассмотреть виды домов, построенных из кубиков Лего.

**Практика:**создать постройкус основными частями дома.

**6. Конструирование «Разные дома»**

**Теория:**обучать детей простым приемам конструирования:

**Практика:**соединять детали на плоскости, располагая их горизонтально и вертикально, учить правильно называть детали.

**7. Конструирование «Детская площадка»**

**Теория:**развивать интерес к конструированию, обучать анализировать образцы конструкций под руководством педагога.

**Практика:**создавать постройки для детской площадки.

**8. Конструирование «Избушка на курьих ножках»**

**Теория:**развивать интерес к конструированию, обучать анализировать образцы конструкций под руководством педагога.

**Практика:**создавать постройку по замыслу, опираясь на наглядный материал

**9. Лего-игротека. Транспорт**

**Теория:**знакомство с основными принципами механики во время построения, с основными деталями: колеса, оси, блоки.

**Практика:**осваивать навык соединения деталей между собой

**10. Конструирование по образцу «Автомобиль»**

**Теория:** продолжать учить правила дорожного движения, закрепляем конструктивные навыки, развивать мышление и воображение.

**Практика:** Учить строить из конструктора автомобиль.

**11. Конструирование по образцу «Грузовой автомобиль»**

**Теория:**формировать представление детей о разных видах транспорта, через один из способов конструирования, способствующего развитию творческих способностей у дошкольников

**Практика:**создавать объект из Лего-конструктора в соответствии с образцом

**12 Конструирование по образцу «Экскаватор»**

**Теория:** закреплять знания о строительной технике, закрепить имеющиеся у детей конструкторские навыки, развивать творчество, фантазию, конструктивные навыки.

**Практика:** учить строить из конструктора экскаватор.

**13. Конструирование «Вертолет»**

**Теория:** закрепить знания о профессии пилота, о воздушном транспорте. Развивать мышление и воображение.

**Практика:** учить строить вертолет по образцу. Учить помогать друг другу.

**14. Конструирование по образцу «Самолет»**

**Теория:**формировать понятия: воздушный транспорт; закреплять представления детей о профессии летчика; умение строить самолет по образцу, выделяя его функциональные части.

**Практика:**создание постройки самолета

**15. Конструирование «Пожарная часть»**

**Теория:**рассказать о профессии пожарного.

**Практика:**строить пожарную машину и пожарную часть. Закрепить навыки скрепления деталей.

**16. Конструирование «Скорая помощь»**

**Теория:**рассказать о профессии фельдшера.

**Практика:**построить машину скорой помощи. Закрепить навыки скрепления деталей.

**17. Конструирование «Конструирование по замыслу»**

**Теория:** закрепить полученные навыки, закрепить знания о видах транспорта, учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать её общее описание, развивать творческую инициативу и самостоятельность, мышление, воображение, фантазию, конструктивные навыки.

**Практика:** конструирование по замыслу.

**18. Моделирование заборов, оград «Постройка ограды (вольер) для животных**

**Теория:**закрепить представление о многообразии животного мира. Формировать умение видеть конструкцию объекта, анализировать ее основные части, их функциональное назначение.

**Практика:** создавать постройки разных видов заборов, оград и вольеров.

**19. Конструирование по инструкции «Слон»**

**Теория:**продолжить знакомить с обитателями зоопарка.

**Практика:**постройка слона разнообразными способами

**20. Конструирование по инструкции «Жираф»**

**Теория:**продолжить знакомить с обитателями зоопарка.

**Практика:**постройка жирафа разнообразными способами

**21. Конструирование «Верблюд»**

**Теория:**продолжить знакомить с обитателями зоопарка.

**Практика:**постройка верблюда разнообразными способами

**22. Конструирование «Крокодил»**

**Теория:** учить различать хищников от травоядных животных, развивать мышление, воображение, фантазию, творчество.

**Практика:** учить строить из конструктора, анализируя образец.

**23. Конструирование по замыслу «Жилище для животных»**

**Теория:**закрепить представление детей о домашних животных, их среде обитания, об условиях содержания, кормления и ухода.

**Практика:**постройка жилища для животного по замыслу.

**24. Конструирование «Накорми животных»**

**Теория:**закрепить представление детей о взаимодействии человека с домашними животными, приносимой ими пользе.

**Практика:**постройка конюшни, свинарника, коровника и т.д. по замыслу.

**25. Конструирование «Домашние животные»**

**Теория:**закрепить представление детей о домашних животных, приносимой ими пользе.

**Практика:** постройка различных животных по замыслу.

**26. Игра «Большая ферма»**

**Теория:**формировать устойчивый интерес к конструктивной деятельности, желание творить, изобретать.

**Практика:**постройки фермерский угодий по замыслу

**27. Конструирование «Загоны для домашних животных. Конструирование по замыслу»**

**Теория:** развивать мышление, творчество, фантазию, конструктивные навыки, развивать творческую инициативу и самостоятельность

**Практика:** конструирование по замыслу, учить строить самостоятельно по своему замыслу загоны для домашних животных.

**28. Конструирование «Уточка на пруду»**

**Теория:** развивать мышление и воображение, формировать бережное отношение к конструктору, закрепить названия деталей, форму, способы соединения, расширять представления детей о птицах, о видах птиц: водоплавающие.

**Практика:** учить строить простейшие постройки по образцу: объемную - уточку, плоскостную - пруд прямоугольной формы.

**29. Конструирование «Пингвины на льдине»**

**Теория:** развивать мышление и воображение, закрепить названия деталей, способы соединения, форму предметов.

**Практика:** учить строить пингвина и льдину овальной формы.

**30. Конструирование «Страус»**

**Теория:** расширять представления детей о птицах. Развивать мышление, воображение, фантазию, творчество.

**Практика:** учить создавать объемную фигуру птицы по карточке, по образцу. Учить точному соединению деталей.

**31 Конструирование «Попугай»**

**Теория:** расширять представления детей о птицах, развивать мышление, воображение, фантазию, творчество.

**Практика:** учить строить из конструктора, анализируя образец, учить точному соединению деталей.

**32. Конструирование «Цапля»**

**Теория:** развивать мышление и воображение, расширять представления детей о птицах.

**Практика:** учить создавать объемную фигуру птицы по карточке, по образцу, учить точному соединению деталей.

**33. Конструирование «Веселая стая. Конструирование по замыслу»**

**Теория:** учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, давать её общее описание, развивать творческую инициативу и самостоятельность, мышление и воображение.

**Практика:** закрепить полученные навыки.

**34. Конструирование по образцу «Ракета»**

**Теория:**познакомить детей с видами космических кораблей. Закрепить навыки скрепления деталей.

**Практика:**постройка ракеты различными способами.

**35. Конструирование по образцу «Луноход»**

**Теория:**продолжить знакомство с космосом.

**Практика:**постройка из деталей конструктора Лунохода.

**36. Конструирование по образцу «Космонавт»**

**Теория:**продолжить знакомство с космосом.

**Практика:**постройка космонавтов из мелких деталей.

**37. Конструирование по замыслу «Космический корабль»**

**Теория:**активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение в знакомые постройки элементов новизны.

**Практика:**закреплять у детей навыки правильного соединения деталей при постройке космического корабля.

**38. Конструирование «Плывут корабли»**

**Теория:**рассказать о водном транспорте.

**Практика:**создавать постройки кораблей.

**39. Конструирование по образцу «Катер»**

**Теория:**учить выделять в постройке ее функциональные части (борт, корму, нос, капитанский мостик, трубы).

**Практика:**создавать постройки катера.

**40. Конструирование по образцу «Пароход»**

**Теория:**закреплять знания о водном транспорте. Закреплять навыки конструирования.

**Практика:**создавать постройки парохода.

**41. Конструирование по образцу «Корабль»**

**Теория:** дать обобщенное представление о кораблях, научить способам конструирования корабликов, закрепить имеющиеся у детей конструкторские навыки, научить сочетать в постройке детали по форме и цвету, развивать творчество и логическое мышление.

**Практика:** учить строить из конструктора корабль.

**42. Конструирование по замыслу**

**Теория:**учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.

**Практика:**создавать постройки на свободную тему.

**43. Lego – сказка «Путешествие Доктора Айболита»**

**Теория:**формировать умения передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO и овладевать вариативными способами соединения деталей для решения конкретной конструктивной задачи.

**Практика:**создавать постройки по самостоятельному творческому поиску объектов для конструирования.

**44.Lego – сказка «Сестрица Аленушка и братец Иванушка»**

**Теория:**формировать умения передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO и овладевать вариативными способами соединения деталей для решения конкретной конструктивной задачи.

**Практика:**создавать постройки по самостоятельному творческому поиску объектов для конструирования.

**45. Lego - сказка «П.И. Чайковский. Щелкунчик»**

**Теория:**формировать умения передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO и овладевать вариативными способами соединения деталей для решения конкретной конструктивной задачи.

**Практика:**создавать постройки по самостоятельному творческому поиску объектов для конструирования.

**46.** **Lego - сказка «В гости к Незнайке»**

**Теория:**формировать умения передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO и овладевать вариативными способами соединения деталей для решения конкретной конструктивной задачи.

**Практика:**создавать постройки по самостоятельному творческому поиску объектов для конструирования.

**47. Конструирование «Поезд мчится»**

**Теория:**показать детям разные способы построек по схемам.

**Практика:**создавать постройку поезда и шпал различными способами.

**48. Конструирование по образцу «Трамвай»**

**Теория:**показать детям различные способы изготовления трамвая.

**Практика:**создавать постройку трамвая различными способами.

**49. Конструирование по образцу «Электричка»**

**Теория:**научить детей приемам сцепления кирпичиков с колесами, друг с другом, основными частями электрички.

**Практика:**создавать постройку электрички.

**50. Конструирование по замыслу «Метрополитен»**

**Теория:**активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение в знакомые постройки элементов новизны.

**Практика:** создавать постройку метрополитена и закреплять у детей знания конструктивных свойств материала и навыки правильного соединения деталей.

**51. Конструирование по образцу «Черепаха»**

**Теория:**продолжать формировать умение заранее обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.

**Практика:**создавать постройку черепахи различными способами.

**52 Конструирование «Рыбки»**

**Теория:** уточнить и расширить представления детей о рыбах; развивать умение наблюдать, анализировать, делать выводы, развивать мышление, воображение, творчество.

**Практика:** учить строить рыбок из конструктора, анализируя образец.

**53 Конструирование «Кит»**

**Теория:** закреплять знания о морских обитателях, развивать мышление, воображение, фантазию, творчество.

**Практика:** учить строить из конструктора, анализируя образец.

**54. Конструирование по образцу «Осьминог»**

**Теория:**продолжать формировать умение заранее обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.

**Практика:**создавать постройку осьминога различными способами.

**55. Конструирование по образцу «Дельфин»**

**Теория:**продолжать формировать умение заранее обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.

**Практика:**создавать постройку дельфина различными способами.

**56. Конструирование по образцу «Рыба-меч»**

**Теория:**продолжать формировать умение заранее обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.

**Практика:**создавать постройку рыбы-меча различными способами.

**57. Конструирование «Морские друзья. Конструирование по замыслу»**

**Теория:** закрепить полученные навыки, развивать творческую инициативу и самостоятельность, мышление, воображение, фантазию

**Практика:** конструирование по замыслу.

**58. Конструирование по замыслу «Паук»**

**Теория:**продолжать формировать умение заранее обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.

**Практика:**создавать постройку паука различными способами.

**59. Конструирование по замыслу «Муравей»**

**Теория:**продолжать формировать умение заранее обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.

**Практика:**создавать постройку муравья различными способами.

**60. Конструирование по замыслу «Стрекоза»**

**Теория:**продолжать формировать умение заранее обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.

**Практика:**создавать постройку стрекозы различными способами.

**61. Конструирование по образцу** **«Бабочка»**

**Теория:** закреплять знания о насекомых, развивать логическое мышление, воображение, конструктивные навыки.

**Практика:** продолжать формировать умение конструировать по образцу.

**62. Конструирование по замыслу «Кузнечик»**

**Теория:**продолжать формировать умение заранее обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.

**Практика:**создавать постройку кузнечика различными способами.

**63. Конструирование по образцу «Цветочная полянка»**

**Теория:** закреплять знания о цветах, закрепить имеющиеся у детей конструкторские навыки, развивать творчество, фантазию, конструктивные навыки.

**Практика:** конструирование цветочной полянки

**64. Конструирование «Конструирование по замыслу»**

**Теория:** закрепить полученные навыки, учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать её общее описание, развивать творческую инициативу и самостоятельность.

**Практика:** продолжать формировать умение конструировать по образцу.

**65. Конструирование по образцу «Многоэтажные дома»**

**Теория:**развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать обобщенные представления о домах.

**Практика:**создавать постройки домов различными способами.

**66. Конструирование по образцу «Магазины»**

**Теория:**закреплять названия магазинов, их виды.

**Практика:**создавать постройки магазинов различными способами.

**67.Конструирование по образцу «Аэропорт»**

**Теория:**учить строить разные самолеты по схемам.

**Практика:**создавать постройку аэропорта различными способами.

**68. Конструирование по образцу «Мост-переправа»**

**Теория:**рассказать про виды мостов, повторение принципов соединения деталей.

**Практика:**конструирование моста-переправы через реку.

**69. Конструирование Городские жители»**

**Теория:**рассказать детям о профессиях человека.

**Практика:** конструирование людей по замыслу.

**70. Конструирование «Конструирование по замыслу»**

**Теория:** закрепить полученные навыки, учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать её общее описание, развивать творческую инициативу и самостоятельность.

**Практика:** продолжать формировать умение конструировать по образцу.

**Планируемые результаты.**

В результате освоения Программы воспитанники достигают следующих результатов:

- ***личностные*** -развивается интерес к техническому творчеству, самостоятельность и личная ответственности за свои поступки; формируются установки на безопасный и здоровый образ жизни.

- ***метапредметные***–дети умеют выстраивать свою деятельность согласно условиям; умеют работать по предложенным инструкциям; перерабатывать полученную информацию (делать выводы в результате совместной работы, сравнивать и группировать предметы и их образы); умеют работать в паре и коллективе.

- ***предметные***– умеют различать и называть детали конструктора, знают основы легоконструирования, знают технологическую последовательность изготовления конструкции.

***В результате освоения программы:***

*Дети овладеют знаниями:*

- названия деталей конструктора;

-способы соединения деталей;

-виды подвижных соединений;

-последовательность изготовления несложных моделей;

*Дети будут уметь:*

-организовывать рабочее место и поддерживать на нём порядок;

-под руководством преподавателя проводить анализ модели, планировать последовательность её изготовления и осуществлять контроль результата своей практической работы по технологической карте или рисунку;

-работать индивидуально, парами и группой с опорой на готовый план в виде рисунков, технологических карт, осуществлять контроль качества работы друг друга;

-соблюдать правила безопасности работы с конструктором;

-подбирать детали необходимые для работы;

-классифицировать детали по различным признакам;

-выполнять работу в заданное время;

-овладеть навыками работы с конструктором;

-развить мелкую моторику пальцев, движений кистей и рук в целом;

-принимать участие в коллективной работе, обсуждать и принимать чужие идеи.

***Показатели проявлений в конструировании из лего-конструкторов***

1.Называет детали конструктора.

2.Создает модели и сюжетные конструкции из предложенного материала по образцу, схеме, фотографии, теме, замыслу, условиям.

3.Создают коллективные модели и конструкции.

4.Строит по творческому замыслу: создает замысел, подбирает соответствующие детали (кирпичики, бруски, колеса, пластины и т.п.).

5.Создает фигурки людей, животных, модели транспорта, постройки и т.п. в соответствии с задуманной моделью или макетом конструкции.

6.Строит сложные постройки.

7.Дает оценку моделям, конструкциям, созданным лично и другими детьми.

8.Создает сюжетную композицию.

9.Умеет работать с партнером в паре и коллективе

***Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы:***

-оформление тематических выставок в группе;

-участие в выставках и конкурсах детского творчества по конструированию и моделированию различного уровня;

-создание детьми коллективных моделей, конструкций;

-изготовление совместных творческих работ детей и родителей;

-проектная деятельность детей;

-проектная деятельность детей и родителей.

Итогом реализации дополнительной общеразвивающей программы «Конструкторское бюро» являются выставки детского творчества по темам календарно-перспективного планирования в группах, в результате которых проходит совместное обсуждение оригинальности замысла, креативности, индивидуальности каждой представленной модели или конструкции. В конце года организуется большая выставка творческих работ.

LEGO-педагогика – одна из известных и распространенных сегодня педагогических систем, использующая трехмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребенка. Вместе с тем, лего-конструирование эффективное воспитательное средство, которое помогает объединить усилия педагогов дополнительного образования и семьи в решении вопроса интеллектуального развития и воспитания обучающегося.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | | **Тема занятия** | **Кол-во часов** | **Дата**  **по плану** | **Дата**  **по факту** | **Примечание** |
| ***Кабинет «Конструкторское бюро» - 4*** | | | | | | |
| 1 | | Введение в Лего-конструирование | 1 |  |  |  |
| 2 | | Классификация кубиков Лего и их группировка | 1 |  |  |  |
| 3 | | Знакомство с деталями Лего и способами их соединения | 1 |  |  |  |
| 4 | | Скрепление Лего деталей. Конструирование по замыслу | 1 |  |  |  |
| ***Конструирование «Мой дом» -4*** | | | | | | |
| 5 | | Конструирование по схеме «Дом» | 1 |  |  |  |
| 6 | | Конструирование «Разные дома» | 1 |  |  |  |
| 7 | | Конструирование «Детская площадка» | 1 |  |  |  |
| 8 | | Конструирование «Избушка на курьих ножках» | 1 |  |  |  |
| ***Конструирование «Транспорт специального назначения» - 9*** | | | | | | |
| 9 | | Лего-игротека. Транспорт | 1 |  |  |  |
| 10 | | Конструирование по образцу «Автомобиль» | 1 |  |  |  |
| 11 | | Конструирование по образцу «Грузовой автомобиль» | 1 |  |  |  |
| 12 | | Конструирование по образцу «Экскаватор» | 1 |  |  |  |
| 13 | | Конструирование «Вертолет» | 1 |  |  |  |
| 14 | | Конструирование по образцу «Самолет» | 1 |  |  |  |
| 15 | | Конструирование «Пожарная часть» | 1 |  |  |  |
| 16 | | Конструирование «Скорая помощь» | 1 |  |  |  |
| 17 | | Конструирование «Конструирование по замыслу» | 1 |  |  |  |
| ***Конструирование «Зоопарк» - 5*** | | | | | | |
| 18 | Моделирование заборов, оград «Постройка ограды (вольер) для животных | | 1 |  |  |  |
| 19 | Конструирование по инструкции «Слон» | | 1 |  |  |  |
| 20 | Конструирование по инструкции «Жираф» | | 1 |  |  |  |
| 21 | Конструирование «Верблюд» | | 1 |  |  |  |
| 22 | Конструирование «Крокодил» | | 1 |  |  |  |
| ***Конструирование «Ферма» - 5*** | | | | | | |
| 23 | Конструирование по замыслу «Жилище для животных» | | 1 |  |  |  |
| 24 | Конструирование «Накорми животных» | | 1 |  |  |  |
| 25 | Конструирование «Домашние животные» | | 1 |  |  |  |
| 26 | Игра «Большая ферма» | | 1 |  |  |  |
| 27 | Конструирование «Загоны для домашних животных. Конструирование по замыслу» | | 1 |  |  |  |
| ***Конструирование «Веселая стая» - 6*** | | | | | | |
| 28 | Конструирование «Уточка на пруду» | | 1 |  |  |  |
| 29 | Конструирование «Пингвины на льдине» | | 1 |  |  |  |
| 30 | Конструирование «Страус» | | 1 |  |  |  |
| 31 | Конструирование «Попугай» | | 1 |  |  |  |
| 32 | Конструирование «Цапля» | | 1 |  |  |  |
| 33 | Конструирование «Веселая стая. Конструирование по замыслу» | | 1 |  |  |  |
| ***Конструирование «Космос» - 4*** | | | | | | |
| 34 | Конструирование по образцу «Ракета» | | 1 |  |  |  |
| 35 | Конструирование по образцу «Луноход» | | 1 |  |  |  |
| 36 | Конструирование по образцу «Космонавт» | | 1 |  |  |  |
| 37 | Конструирование по замыслу «Космический корабль» | | 1 |  |  |  |
| ***Конструирование «Водный транспорт» - 5*** | | | | | | |
| 38 | Конструирование «Плывут корабли» | | 1 |  |  |  |
| 39 | Конструирование по образцу «Катер» | | 1 |  |  |  |
| 40 | Конструирование по образцу «Пароход» | | 1 |  |  |  |
| 41 | Конструирование по образцу «Корабль» | | 1 |  |  |  |
| 42 | Конструирование по замыслу | | 1 |  |  |  |
| ***Конструирование «Сказочные персонажи» - 4*** | | | | | | |
| 43 | Lego – сказка «Путешествие Доктора Айболита» | | 1 |  |  |  |
| 44 | Lego – сказка «Сестрица Аленушка и братец Иванушка» | | 1 |  |  |  |
| 45 | Lego - сказка «П.И. Чайковский. Щелкунчик» | | 1 |  |  |  |
| 46 | Lego - сказка «В гости к Незнайке» | | 1 |  |  |  |
| ***Конструирование «Метрополитен» -4*** | | | | | | |
| 47 | Конструирование «Поезд мчится» | | 1 |  |  |  |
| 48 | Конструирование по образцу «Трамвай» | | 1 |  |  |  |
| 49 | Конструирование по образцу «Электричка» | | 1 |  |  |  |
| 50 | Конструирование по замыслу «Метрополитен» | | 1 |  |  |  |
| ***Конструирование «Водные обитатели» - 7*** | | | | | | |
| 51 | Конструирование по образцу «Черепаха» | | 1 |  |  |  |
| 52 | Конструирование «Рыбки» | | 1 |  |  |  |
| 53 | Конструирование «Кит» | | 1 |  |  |  |
| 54 | Конструирование по образцу «Осьминог» | | 1 |  |  |  |
| 55 | Конструирование по образцу «Дельфин» | | 1 |  |  |  |
| 56 | Конструирование по образцу «Рыба-меч» | | 1 |  |  |  |
| 57 | Конструирование «Морские друзья. Конструирование по замыслу» | | 1 |  |  |  |
| ***Конструирование «Насекомые» -7*** | | | | | | |
| 58 | Конструирование по замыслу «Паук» | | 1 |  |  |  |
| 59 | Конструирование по замыслу «Муравей» | | 1 |  |  |  |
| 60 | Конструирование по замыслу «Стрекоза» | | 1 |  |  |  |
| 61 | Конструирование по образцу «Бабочка» | | 1 |  |  |  |
| 62 | Конструирование по замыслу «Кузнечик» | | 1 |  |  |  |
| 63 | Конструирование по образцу «Цветочная полянка» | | 1 |  |  |  |
| 64 | Конструирование «Конструирование по замыслу» | | 1 |  |  |  |
| ***Конструирование «Город» - 6*** | | | | | | |
| 65 | Конструирование по образцу «Многоэтажные дома» | | 1 |  |  |  |
| 66 | Конструирование по образцу «Магазины» | | 1 |  |  |  |
| 67 | Конструирование по образцу «Аэропорт» | | 1 |  |  |  |
| 68 | Конструирование по образцу «Мост-переправа» | | 1 |  |  |  |
| 69 | Конструирование Городские жители» | | 1 |  |  |  |
| 70 | Конструирование «Конструирование по замыслу» | | 1 |  |  |  |
| **Итого** | | | **70** |  |  |  |

**Список литературы**

1. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
2. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
3. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
4. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
5. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
6. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
7. Фешина Е.В. «Лего конструирование» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.
8. Бедфорд А. Инструкция LEGO
9. Лусс Т.С. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Лего: пособие для педагогов-дефектологов.- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.