

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКИЙ САД № 44 СОВЕТСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА»
(МОУ детский сад № 44)**

ПРИНЯТА:

на педагогическом совете
МОУ детский сад № 44
протокол № 1
от 31.08.2022

УТВЕРЖДЕНА:

Приказом № 107
от 31.08.2022г

Заведующий МОУ детский сад № 44
Т.П. Кравченко



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа художественно-эстетической направленности**

«Фанкластик: весь мир в твоих руках»

Возраст обучающихся: 5-7 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:

Агеева А. старший воспитатель
МОУ детский сад № 44

Волгоград 2022 г.

Оглавление

I. Целевой раздел.....	3
1. Пояснительная записка.....	3
1.1 Цели и задачи реализации программы.....	5
1.2 Принципы и подходы к реализации программы.....	5
1.3 Характеристики особенностей развития детей 5- 7 лет.....	7
2. Планируемые результаты как ориентиры освоения воспитанниками программы.....	9
II. Содержательный раздел.....	10
1. Образовательная деятельность в соответствии с образовательными областями с учетом используемых в ДОУ программ и методических пособий, обеспечивающих реализацию данных программы.	10
2. Формы, способы, методы и средства реализации программы с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, специфики их образовательных потребностей и интересов.....	11
III. Организационный раздел.....	12
1. Материально-техническое обеспечение программы, обеспеченность методическими материалами и средствами обучения и воспитания. Использование ИКТ.....	12
Учебный план для детей 5-6 лет.....	13
Учебный план для детей 6-7 лет.....	14
Список литературы.....	15
Приложение № 1 Диагностика уровня знаний и умений по конструированию.....	15

I. Целевой раздел

1. Пояснительная записка

Развитие инженерно-технического направления в современной промышленности ставит новую задачу перед образованием - подготовку специалистов с современным инженерно-техническим мышлением. Психолого-педагогические исследования (Л.С. Выготский, А.В. Запорожец, Л.А. Венгер, Н.Н. Поддьяков, Л.А. Парамонова и др.) показывают, что наиболее эффективным способом развития склонности у детей к техническому творчеству, зарождения творческой личности в технической сфере является объектов техники, самостоятельное создание детьми технических объектов, обладающих признаками полезности или субъективной новизны, развитие которых происходит в процессе специально организованного обучения.

Данную стратегию обучения и развития в ДОУ можно реализовать с помощью конструкторов.

Конструирование фанкластик и 3D моделирование в ДОУ - первый шаг в приобщении дошкольников к техническому творчеству.

Кроме того, актуальность фанкластик-технологии и 3D моделирования значима в свете внедрения и реализации ФГОС ДО, так как:

- являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников;

- осуществляются в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности, в форме творческой активности, обеспечивающей художественно-эстетическое развитие ребенка;

- поддерживают инициативу детей;

- позволяют педагогу построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования;

- приобщают детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;

- формируют познавательные интересы и познавательные действия ребенка в различных видах деятельности;

- формируют познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;

- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понять, как это устроено.

Благодаря разработкам компании Фанкластик на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов. Однако в дошкольном образовании опыт системной работы по развитию технического творчества дошкольников посредством использования 3D моделирования. Программа поможет педагогам дошкольных образовательных организаций поддержать детскую инициативу в освоении интересного увлекательного мира технического прогресса. Инновационная и многофункциональная технология фанкластик не только обеспечит реализацию основных видов деятельности детей раннего и дошкольного возраста - предметная деятельность и игры с составными и динамическими игрушками в раннем возрасте, познавательно-поисковой,

коммуникативной, игровой и конструктивной в дошкольном возрасте, но и поможет в развитии математических знаний у дошкольников.

Конструирование - эффективное, воспитательное средство, которое помогает объединить усилия всех участников образовательных отношений (педагогов, родителей, детей). В совместной игре с родителями ребенок становится более усидчивым, работоспособным, целеустремленным, эмоционально отзывчивым.

В современной России существует проблема недостаточной обеспеченности инженерными кадрами и низкий статус инженерного образования. Поэтому возникла необходимость вести популяризацию профессии инженера, ведь использование механизмов в быту, на производстве требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в этой области.

Назрела необходимость, как можно раньше начинать прививать интерес и закладывать базовые знания и навыки в области конструирования.

Инновационная и многофункциональная технология фанкластик не только обеспечивает реализацию основных видов деятельности детей дошкольного возраста - игровой и конструктивной, но и является средством развития конструктивной деятельности детей.

Конструирование из конструктора «Фанкластик» является эффективным средством развития математических знаний у дошкольников.

Конструирование интенсивно развивается в дошкольном возрасте благодаря потребности ребенка в этом виде деятельности.

Конструктивная деятельность занимает значимое место в дошкольном воспитании и является сложным познавательным процессом, в результате которого происходит интеллектуальное развитие детей: ребенок овладевает практическими знаниями, учится выделять существенные признаки, устанавливать отношения и связи между деталями и предметами.

Актуальность программы

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

Работа с образовательными конструкторами «Фанкластик» позволяет дошкольникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания.

Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Изучая модели, ребята учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы многих механизмов.

Новизна программы

Новизна программы заключается в том, что исследовательская техническая направленность обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Разработанная программа помогает дошкольникам почувствовать себя настоящими исследователями. В наборе конструктора «Фанкластик» содержится все необходимое для решения поставленных перед детьми задач, которые пробуждают у них любознательность, развивают творческую фантазию. Вовремя занятий дети учатся задавать вопросы «А что, если...?». Они формулируют гипотезы, проводят испытания

построенных моделей, а затем записывают результаты и демонстрируют свои «открытия». Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. Конструктор фанкластик открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроая на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения.

Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Настоящий курс предлагает использование образовательных конструкторов фанкластик, как инструмента для обучения дошкольников конструированию, моделированию на занятиях конструирования.

Ведущие теоретические идеи, на которых базируется данная программа, заключаются в том, что через освоение начальных схем сборки простых, первых механизмов ребята в дальнейшем сумеют понять принципы в усвоении принципов робототехники.

Ключевые понятия:

- Основные понятия механики: равновесие, устойчивость, баланс, конструкции, передача движения, виды вращения, распределения груза и т.д.
- Принцип схематичного изображения постройки
- Динамическая модель
- Оптимальная форма
- Простые и сложные механизмы, их применение

1.1 Цели и задачи реализации программы

Цель программы - формирование у старших дошкольников интереса к техническим видам творчества и развитие конструктивного мышления средствами конструктора фанкластик.

Задачи:

- формировать первичные представления о проектировании, его значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств;
- приобщать к научно - техническому творчеству: развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;
- развивать продуктивную деятельность (конструирование): обеспечить освоение детьми основных приёмов сборки и программирования робототехнических средств;
- обогащать словарный запас специальными терминами, развивать связную, грамматически правильную диалогическую и монологическую речь.

1.2 Принципы и подходы к реализации программы

Программа основывается на следующих принципах:

1. Обогащение (амплификация) детского развития;
2. Построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в

- выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования);
3. Содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
 4. Поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;
 5. Приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
 6. Формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в продуктивной творческой деятельности;
 7. Возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития).

Представленная программа дополнительного образования детей «Фанкластик: весь мир в твоих руках» разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию образовательных областей: познание и речевое развитие. Программа рассчитана на 1 год обучения с детьми 5- 7 лет. Периодичность занятий: 1 раз в неделю, 34 занятия в год, длительностью не более 20-25 мин для детей 5-6 лет и не более 30 мин для детей 6-7 лет.

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть. Курс конструирования является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению конструирования с применением компьютерных технологий.

Последовательность предъявления тем и количество часов на каждую тему могут варьироваться в зависимости от интереса детей и результатов наблюдений педагога.

Занятия носят комбинированный характер, каждое включает в себя несколько программных задач, на занятии детям предлагается как новый материал, так и материал для повторения и закрепления усвоенных знаний. Занятия проводятся в помещении с соблюдением санитарно-гигиенических норм и правил.

Структура непосредственной образовательной деятельности (ООД)

Первая часть занятия - это упражнение на развитие логического мышления (длительность - 7 минут).

Цель первой части - развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- ✓ Совершенствование навыков классификации.
- ✓ Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- ✓ Активизация памяти и внимания.
- ✓ Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- ✓ Развитие комбинаторных способностей.
- ✓ Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть - собственно конструирование (длительность 15 минут)

Цель второй части - развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- ✓ Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- ✓ Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
- ✓ Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.
- ✓ Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора фанкластик.
- ✓ Развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть - обыгрывание построек, экспериментирование с постройкой, выставка работ (длительность 8 минут)

Ожидаемый результат реализации программы:

1. Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
2. Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
3. Разовьются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
4. Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Дети будут иметь представления:

- о деталях конструктора фанкластик и способах их соединений;
- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции и ее функциями.

Совместная деятельность педагога и детей по конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Работа с деталями фанкластик учит ребенка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из конструктора фанкластик, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

Форма представления результатов

Открытые занятия для педагогов ДОУ и родителей;

Выставки моделей по конструированию;

Конкурсы, соревнования.

Работа с родителями.

Познакомить родителей с программой кружка «Фанкластик: весь мир в твоих руках» на родительском собрании, в индивидуальных беседах, через информационный стенд группы, где необходимо отразить, чем ребёнок занимается в кружке, предложить материал для домашних занятий. Предложить список игр, упражнений, экспериментов и литературы для работы с конструктором «Фанкластик» для дошкольников.

1.3 Характеристики особенностей развития детей 5- 7 лет.

В старшем дошкольном возрасте продолжает развиваться образное мышление. Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и совершить преобразования объекта, указать, в какой последовательности объекты вступят во взаимодействие и т. д. Однако подобные решения окажутся правильными только в том случае, если дети будут применять адекватные мыслительные средства.

Среди них можно выделить схематизированные представления, которые возникают в процессе наглядного моделирования; комплексные представления, отражающие представления детей о системе признаков, которыми могут обладать объекты, а также представления, отражающие стадии преобразования различных объектов и явлений, об увеличении и уменьшении объектов в результате различных воздействий, представления о развитии и т. д. Кроме того, продолжают совершенствоваться обобщения, что является основой словесно-логического мышления.

В дошкольном возрасте у детей еще отсутствуют представления о классах объектов. Дети группируют объекты по признакам, которые могут изменяться, однако начинают формироваться операции логического сложения и умножения классов. Так, например, старшие дошкольники при группировке объектов могут учитывать два признака: цвет и форму (материал) и т. д.

Конструирование характеризуется умением анализировать условия, в которых протекает эта деятельность. Дети используют и называют различные детали конструктора. Могут заменить детали постройки в зависимости от имеющегося материала.

Овладевают обобщенным способом обследования образца. Дети способны выделять основные части предполагаемой постройки. Конструктивная деятельность может осуществляться на основе схемы, по замыслу и по условиям. Появляется конструирование в ходе совместной деятельности.

Продолжает совершенствоваться восприятие цвета, формы и величины, строения предметов; систематизируются представления детей. Они называют не только основные цвета и их оттенки, но и промежуточные цветовые оттенки; форму прямоугольников, овалов, треугольников. Воспринимают величину объектов, легко выстраивают в ряд — по возрастанию или убыванию — до 10 различных предметов. Однако дети могут испытывать трудности при анализе пространственного положения объектов, если сталкиваются с несоответствием формы и их пространственного расположения. Это свидетельствует о том, что в различных ситуациях восприятие представляет для дошкольников известные сложности, особенно если они должны одновременно учитывать несколько различных и при этом противоположных признаков.

У детей 5-7 лет интерес к конструированию, к строительным играм возрастает. Дети охотно группа строят, делают игрушки. Они уже многое могут делать самостоятельно. Игры детей старшей группы становятся интереснее, разнообразнее. У них появляются элементы самоконтроля: замечают свои ошибки, неточности в изображении и стараются исправить их, понимают, чему еще не научились, чем не овладели.

Они с большим интересом конструируют, когда перед ними поставлена определенная задача, требующая умственного напряжения. Особое удовлетворение и радость вызывает у них успешно выполненная задача.

Успех в деятельности достигается еще и тем, что дети могут запомнить и рассказать, как они собираются действовать, хотя это удается им еще не так легко. Воспитатель помогает детям правильно и точно излагать мысли.

Развитие речи приводит к тому, что общение детей становится более свободным. Они охотно делятся опытом с товарищами, способны правильно ответить и объяснить, что они делают, умеют договориться, что будут вместе конструировать.

Дети приобретают много новых знаний, технических умений. Так они постепенно готовятся к школе, т. е. учатся внимательно воспринимать задания и выполнять их, самостоятельно решать ряд конструктивных задач, сознательно и настойчиво овладевать новыми способами работы. Дети продолжают учиться анализировать образцы готовых поделок, конструкций, выделять в них существенные признаки, группировать их по сходству основных признаков, понимать, что различия основных признаков по форме и размеру зависят от назначения предмета. У детей вырабатывается умение самостоятельно рассматривать предметы, знать порядок пользования ими без помощи воспитателя.

Они должны уметь выделять основные этапы создания конструкций и самостоятельно планировать их изготовление, объективно оценивать качество своей работы и работы товарищей, находить причины неудач.

Большое внимание воспитатель должен уделять играм детей с элементами конструирования, где закрепляются приемы, с которыми они познакомились на занятиях. Необходимо при этом поощрять творческую инициативу, выдумку, фантазию и изобретательность.

На занятиях конструированием из строительного материала продолжают работу по обучению детей некоторым техническим навыкам: соединять несколько плоскостей в одну большую, связывать между собой редко поставленные в ряд кирпичики, бруски, цилиндры, подготавливая основу для перекрытий, делать постройки прочными.

Ребята должны хорошо освоить все детали наборов и пользоваться правильными названиями: длинная, короткая, широкая, узкая, квадратная, пластина, большой (маленький) кирпичик, ось, блок, рычаг, зубчатое колесо, коробка передач; уметь ориентироваться в форме сторон деталей: у кубика стороны квадратные, у кирпичика боковые стороны прямоугольные, торцовые - квадратные и т. д. Дети должны разбираться, из чего лучше соорудить отдельные части постройки, стены в громоздких и легких сооружениях, какие детали наиболее устойчивы и могут использоваться для оснований, а какие пригодны для окон, дверей, украшений. В конструкциях дети отображают свои обобщенные представления о предметах.

Каждая тема начинается с несложных построек, постепенно содержание их усложняется. На первых занятиях дети в основном строят по готовому и полугодовому образцу.

Такая разработка каждой темы подготовит детей к творческому решению конструктивных задач при сооружении построек в игре.

2. Планируемые результаты как ориентиры освоения воспитанниками программы

Ожидаемые результаты освоения программы

- ✓ ребенок обладает установкой положительного отношения к лего - конструированию;
- ✓ ребенок способен выбирать технические решения;
- ✓ ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве;
- ✓ ребенок 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;
- ✓ ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в творческо-технической деятельности и конструировании; по разработанной схеме с помощью педагога, запускает программы на компьютере для различных роботов;
- ✓ ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора LEGO; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике;
- ✓ различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- ✓ ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической деятельности;
- ✓ у ребенка развита крупная и мелкая моторика, умеет контролировать свои движения и управлять ими при работе с конструктором;
- ✓ ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в отношениях со взрослыми и сверстниками;
- ✓ ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;
- ✓ ребенок проявляет интерес к творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, склонен наблюдать, экспериментировать;

- ✓ создает действующие модели роботов на основе конструктора фанкластик по разработанной схеме;

II. Содержательный раздел

1. Образовательная деятельность в соответствии с образовательными областями с учетом используемых в ДОУ программ и методических пособий, обеспечивающих реализацию данных программы.

В наборах конструктора «Фанкластик» много разнообразных деталей и для удобства пользования можно придумать с ребятами названия деталям и другим элементам: кубики, полосочки, и т.д..

В совместной деятельности по конструированию дети попробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идёт работа над развитием воображения, мелкой моторики, монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами. Делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся её с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций дети сначала анализируют образец, либо схему постройки, находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий. Каждый ребёнок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает своё отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работ проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом. Либо схемой.

Обучение состоит из 4 этапов:

- Установление взаимосвязей
- Конструирование
- Рефлексия
- Развитие

Установление взаимосвязей. При установлении взаимосвязей учащиеся как бы «накладывают» новые знания на те, которыми они уже обладают, расширяя, таким образом, свои познания.

Конструирование. Учебный материал лучше всего усваивается тогда, когда мозг и руки «работают вместе». Работа с продуктами фанкластик на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание моделей. В каждом задании комплекта для этапа «Конструирование» приведены подробные пошаговые инструкции.

Рефлексия. Обдумывая и осмысливая проделанную работу, воспитанники углубляют понимание предмета. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. В разделе «Рефлексия» воспитанники исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят расчеты, измерения, оценки возможностей модели, создают отчеты, проводят презентации, придумывают сюжеты, пишут сценарии и разыгрывают спектакли, задействуют в них свои модели. На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений учеников.

Развитие. Процесс обучения всегда более приятен и эффективен, если есть стимулы. Поддержание такой мотивации и удовольствие, получаемое от успешно выполненной работы, естественным образом вдохновляют учащихся на дальнейшую творческую

работу. В раздел «Развитие» для каждого занятия включены идеи по созданию моделей с более сложным поведением.

Набор «Фанкластик» предназначен для изучения простых строений, которые окружают нас в повседневной жизни.

Применяя набор «Фанкластик» занятиях детском саду, педагог сможет донести до детей информацию в увлекательной и наглядной форме:

- О принципах устройства окружающего мира
- О законах физики и силах природы
- О работе простейших механизмов

В процессе конструирования воспитанники будут развиваться умственно и физически. Они улучшат речевые навыки, внимание, техническую смекалку и коммуникативные способности. Поскольку каждый конструктор рассчитан на работу в паре, дети научатся коллективному обсуждению проблем и выработке совместных решений. В то же время, проектирование моделей из деталей позитивно сказывается на работе нервной и мышечной системы, помогает развивать координацию движений.

В процессе активного конструирования, исследования, проведения испытаний и обсуждения результатов у детей развивается широкий спектр навыков и знаний.

Естественные науки

Дети знакомятся с такими понятиями, как энергия, сила, скорость, трение. Они учатся делать измерения, проводить опыты, высказывать предположения, собирать данные и описывать результаты.

Технология

Дети изучают шестерни, колеса, оси, рычаги и блоки; проектируют и конструируют модели и проводят их испытания; учатся принимать решения в соответствии с поставленной задачей, выбирать подходящие материалы, оценивать полученные результаты, пользоваться двухмерными чертежами в инструкциях для построения трехмерных моделей; приобретают навык слаженной работы в команде.

Математика

Дети осваивают стандартные и нестандартные способы измерения расстояния, времени и массы. Они учатся производить расчеты, обрабатывать данные, строить графики и принимать решения

2. Формы, способы, методы и средства реализации программы с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, специфики их образовательных потребностей и интересов

Для обучения детей конструированию использую разнообразные методы и приемы.

Наглядный

- рассматривание на занятиях готовых построек;
- демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.

Информационно-рецептивный

- обследование деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа);
- совместная деятельность педагога и ребёнка.

Репродуктивный

Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)

Практический

Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.

Словесный

Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.

Проблемный

- постановка проблемы и поиск решения;
- творческое использование готовых заданий (предметов, самостоятельное их преобразование).

Игровой

Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.

Частично-поисковый

Решение проблемных задач с помощью педагога.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы.

При планировании занятия отдается предпочтение различным игровым формам и приёмам, чтобы избежать однообразия. Дети учатся конструировать модели. Такое обучение позволяет им продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций дети сначала анализируют образец либо схему постройки находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных умений о межличностном взаимодействии в группе.

III. Организационный раздел

1. Материально-техническое обеспечение программы, обеспеченность методическими материалами и средствами обучения и воспитания. Использование ИКТ.

Для реализации программы используются:

1. Специальные методические материалы:
 - Учебно-тематический план
 - Ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготавливаемых изделий;
 - Схемы пошагового конструирования;
 - Иллюстрации, фотографии, презентации;
 - Стихи, загадки по темам занятий
 - Дидактические игры
 - Сюжетно-ролевые игры

2. Материально-технические материалы:
 - Конструкторы «Фанкластик»
 - Программа развивающих занятий с использованием конструирования;
 - Ноутбук для воспитателя
 - Экран
 - Проектор
 - Цветные карандаши, цветная бумага, цветной картон, пластилин

Учебный план для детей 5-6 лет

Сентябрь.

Занятие 1. Как люди изобрели колесо и построили транспорт

Занятие 2. Как мы построили городскую дорогу

Занятие 3. Наше путешествие (транспорт по замыслу)

Занятие 4. Вещи для путешествий

Октябрь.

Занятие 5. Наш огород. Собираем урожай (ящички, коробки, корзинки)

Занятие 6. Наши помощники – инструменты (лопата, топор, грабли и др)

Занятие 7. Домашние животные (по выбору каждого ребенка)

Занятие 8. Тема по замыслу детей и педагога. Космическое путешествие

Ноябрь.

Занятие 9. Лес, точно терем расписной!

Занятие 10. Звери в лесу (по выбору каждого ребенка)

Занятие 11. Лесная избушка

Занятие 12. Тема по замыслу детей и педагога. Семья

Декабрь.

Занятие 13. Елочные гирлянды

Занятие 14. Новогодние игрушки

Занятие 15. Трон и волшебный посох Деда Мороза

Занятие 16. Тема по замыслу детей и педагога. Зимние забавы

Январь.

Занятие 17. Крепость

Занятие 18. Уют в нашем доме

Занятие 19. Театр кукол

Занятие 20. Тема по замыслу детей и педагога. Шкаф для гномика

Февраль.

Занятие 21. Как люди приручили и где поселили огонь

Занятие 22. Какие бывают фонарики. Дизайн подарков

Занятие 23. 23 февраля. Военный транспорт, техника, экипировка

Занятие 24. Тема по замыслу детей и педагога. Пассажирский транспорт

Март.

Занятие 25. Фоторамка в подарок маме

Занятие 26. Март. Как мы обустроили игрушечный домик

Занятие 27. Какие бывают окна — «глаза» дома

Занятие 28. Тема по замыслу детей и педагога. Паровоз и вагоны для Гены и Чебурашки

Апрель.

Занятие 29. Куда поплывут наши кораблики. Транспорт для водных путешествий

Занятие 30. Где и как человек добывает воду

Занятие 31. Как родник превратился в поющий фонтан

Занятие 32. Тема по замыслу детей и педагога. Гадкий утенок и лебедь

Май.

Занятие 33. Что можно увидеть в мирном небе (конструирование по замыслу)

Занятие 34. Наш воздушный флот

Занятие 35. Как люди познали невидимое. Чудо-приборы

Занятие 36. Тема по замыслу детей и педагога. Гараж

Учебный план для детей 6-7 лет

Сентябрь. Тема модуля: «Я и мой дом. Наша дружная семья».

Занятие 1. «Как хорош дом, в котором ты живешь...» (конструирование по замыслу)

Занятие 2. Символы семьи (по замыслу)

Занятие 3. Как «растет» генеалогическое дерево

Занятие 4. Семейное путешествие в зоопарк

Октябрь. Тема модуля: «Я и мои друзья. Наш любимый детский сад».

Занятие 5. Знакомство с программой Fanclastic 3D Designer

Занятие 6. Конструирование бабочки в программе Фанкластик 3 D Designer и из деталей конструктора Фанкластик

Занятие 7. Как мы ДРУЖНО строим кукольный домик (конструирование коллективной постройки из строительного материала с учетом ракурса)

Занятие 8. ИНТЕРЕСНО, как части превращаются в целое

Ноябрь. Тема модуля: «Я — россиянин. Мы любим свою Родину».

Занятие 9. С чего начинается Родина (конструирование по замыслу)

Занятие 10. Флаг России — символ государства

Занятие 11. Азбука юного россиянина. Конструирование знаков и символов

Занятие 12. Азбука юного россиянина. Конструирование букв в Программе Fanclastic 3 D Designer

Декабрь. Тема модуля: «Мы встречаем Новый год. Праздничные традиции»

Занятие 13. Русское гостеприимство (конструирование праздничных столов, организация пространства, моделирование традиции гостеприимства)

Занятие 14. Елочные игрушки

Занятие 15. Без чего не бывает маскарад и карнавал

Занятие 16. Тема по замыслу детей и педагога. Конструирование новогодней игрушки в Программе Фанкластик 3 D Designer

Январь. Тема модуля: «Зимние прогулки и путешествия. Мир в отражениях».

Занятие 17. «Мы поедem, мы помчимся...»: зимняя упряжка

Занятие 18. Как мы возвели сказочные дома и дворцы (режиссерское конструирование по мотивам сказки Г.-Х. Андерсена «Снежная королева»).

Занятие 19. Как мы помогли Каю увидеть отражение мира (парное конструирование с зеркалом).....140

Занятие 20. Тема по замыслу детей и педагога. Конструирование жилищ жителей Крайнего Севера животных

Февраль. Тема модуля: «О, спорт, ты — мир! Олимпийский характер. Мужской подарок»

Занятие 21-22. Как мы подготовили зимнюю Олимпиаду (режиссерское конструирование)

Занятие 23-24. В какие игры и какими игрушками мы будем играть с папами и дедушками? Как будем помогать?

Март. Тема модуля: «Мама — вечное слово! Образы и символы материнства» .

Занятие 25-26. Что подарим мамам и бабушкам? В какие игры будем с ними играть? Как будем помогать?

Занятие 27. Чем славится наша земля-матушка?

Занятие 28. Чем нас радует весна-красавица?

Апрель. Тема модуля: «Как прекрасен этот мир — посмотри! Все познается в сравнении»

Занятие 29. Чудесатые сюжеты (конструирование небылиц по замыслу).....223

Занятие 30. «Под куполом таинственной Вселенной...» (конструирование по замыслу).

Занятие 31. Силуэтные куклы «Перевертыши»: контраст (конструирование из конструктора Фанкластик)

Занятие 32. Как мы возвели город на берегу реки (конструирование домиков с отражением)

Май. Тема модуля: «Мы — дети планеты. Мы — друзья. Мы — будущие ученики».

Занятие 33. ВсеМИРный хоровод: дружные человечки (конструирование композиций-символов). Семья. Традиции и современность

Занятие 34. На планете Маленького принца (конструирование по замыслу)

Занятие 35. У каждого свой цветик - семицветик (конструирование-фантазирование)

Занятие 36. Что мы оставим на память детскому саду (конструирование по методу «мозговой штурм»).

Список литературы

1. Лусс Т. В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. -Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
2. Лиштван З. В. Конструирование -Москва: «Просвещение»,2010.
3. Парамонова Л. А. Детское творческое конструирование -Москва: Издательский дом «Карпуз»,2012.
4. Волкова С. И. «Конструирование», - М. «Просвещение», 2009.
5. Фешина Е. В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. - М.: изд. «Сфера», Москва, 2011.

Приложение № 1 Диагностика уровня знаний и умений по конструированию

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.	Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования. Самостоятельно работает над постройкой.
Средний	Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении, но самостоятельно «путем проб и ошибок» и исправляет их.	Тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого. Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.
Низкий	Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга. Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого.	Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может. Неустойчивость замысла - ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может

Диагностическая карта старшей группы

Фамилия и имя ребенка	Умеет правильно конструировать по образцу	Умеет конструировать по творческому замыслу	Умеет моделировать по схемам	Умеет правильно конструировать по инструкции педагога	Умеет рассказывать о постройке

Диагностическая карта подготовительной к школе группы

Фамилия и имя ребенка	Умеет правильно конструировать по инструкции педагога	Умеет правильно конструировать по образцу	Умеет конструировать по творческому замыслу	Умеет моделировать по схемам	Работа над проектами