

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**
«Детский сад комбинированного вида № 362» городского округа Самара
МБДОУ «Детский сад № 362» г. о. Самара
443026, г. Самара, пос. Управленческий, Красноглинское шоссе, 16
тел. 950-05-71, 950-23-34, e-mail: ds362sa@mail.ru

Рассмотрено и принято:
на педагогическом совете № 2
от «07» 10 2022г.



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий

МБДОУ «Детский сад № 362» г.о. Самара

С.В. Калинина

Приказ № 93-09 от «07» 10 2022г.

Дополнительная общеобразовательная программа
технической направленности
«Планета Фанкластик»

Возраст обучающихся: 5-6 лет

Срок реализации: 9 месяцев

Автор составитель:

Воспитатель Видманова О.В.

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебно- тематический план	11
3. Содержание	13
4. Методическое обеспечение.....	17
5. Список литературы.....	17
Приложение 1 Календарно-тематический план.....	19
Приложение 2 Оценка результативности выполнения заданий.....	20

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время происходит глобальный пересмотр принципов дошкольного образования. В системе образования детей дошкольного возраста появились новые игры и развлечения. Дети легко осваивают информационно - коммуникативные средства, и традиционными наглядными средствами их уже сложно удивить. Развитие образовательного процесса идет по многим направлениям, затрагивая главным образом формирование личностных качеств дошкольника. Наблюдая за деятельностью дошкольников в детском саду, можем сказать, что конструирование является одной из самых любимых и занимаемых занятий для детей.

Конструирование — форма активного отношения человека к окружающему миру, содержание которой составляет познание и созидание в процессе освоения, трансляции и дальнейшего развития человеческой культуры.

Настоящая дополнительная общеразвивающая программа разработана с учетом:

Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Концепции развития дополнительного образования детей в РФ (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-Р);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 41(Об утверждении СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242.

Устава Учреждения.

Направленность программы:

Техническая (техническое моделирование и конструирование) - расширение политехнического кругозора детей, развитие конструкторских способностей, формирование работы с различными инструментами, проектирование моделей и конструкций, образцов техники.

Новизна программы:

Новизна настоящей программы заключается в том, что в ней интегрированы такие направления, как конструирование, познавательно-исследовательская, коммуникативная деятельности, которые даются детям в игровой форме и адаптированы для дошкольников. Обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Планета Фанкластик» дети получают базовые знания о предмете, структуре, назначении. Знакомятся с историей развития техники, сооружениями, объектами, моделируют животных, конструируют космические объекты и т.д

Позволяет комплексно решать целый ряд задач, среди которых приоритетными являются задачи, направленные на расширение спектра компетенций ребенка-дошкольника, обеспечение его социализации в коллективе сверстников на этапе подготовки к школьному обучению.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Планета Фанкластик» пробуждает интерес к творчеству, развитию усидчивости, аккуратности, бережному отношению, умению ценить всё, что сделано своими руками. Богатая детская фантазия, нестандартность мышления дают возможность создавать замечательные творческие работы. Все обучение построено на принципе создания ситуации успеха, постепенного движения от простого к сложному.

Отличительная особенность:

Ее отличительными особенностями является: активное использование игровой деятельности для организации творческого процесса; значительная часть практических занятий.

Актуальность программы:

Применение образовательного конструктора «Фанкластик» расширяет кругозор детей, начиная с раннего возраста и формирует предпосылки основ инженерного мышления. Работа с конструктором нового поколения позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры. Фанкластик –

технологии объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ, позволяют поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников. Кроме того, использование образовательного конструктора обеспечивает интеграцию различных видов деятельности. Отличительной особенностью программы «Планета Фанкластик» является интеграция обучения и игры с конструктором, в процессе которой обучающиеся приобретают познания в различных предметных областях и конструировании, развивается мелкая моторика, наглядно-действенное, наглядно-образное и логическое мышление. Процесс конструирования превращается в увлекательную игру с яркими, цветными плоскостными фигурами, где каждый ребенок открывает для себя мир симметрии, геометрических последовательностей и закономерностей. Развивается пространственное воображение, концентрация внимания и творческие способности. Дети начинают анализировать, сравнивать, обобщать, целенаправленно думать.

Педагогическая целесообразность программы заключается в поиске новых импровизационных и игровых форм.

Главным эффектом использования конструктора, является формирование нового креативного класса для экономики 21 века, а также формирование инженерных кадров. В процессе работы с «фанкластиком» дети учатся объединяться в микрогруппы, работать по схемам и словесным инструкциям, у них развиваются художественные и творческие способности, формируется умение отстаивать свою точку зрения, логически обосновывать этапы изготовления моделей. Созданные модели могут широко использоваться детьми в самостоятельной игровой деятельности, кукольных спектаклях, тематических макетах, участие в конкурсах.

Цель программы:

Развитие творческих и инженерно-технических способностей, обучающихся посредством формирования их интереса к конструктору «Фанкластик».

Задачи данной программы:

обучающие:

- * повысить интерес к учебным предметам посредством работы с конструктором «Фанкластик»;
- * обучить приемам и правилам работы с конструктором;
- * развить интерес к созданию новых моделей конструктора;
- * развить стремление к углублению знаний;
- * развить познавательные способности;

- * сформировать интерес к технике и устройству простейших технических объектов;
- * сформировать умения создавать модели на основе инструкций;
- * развить смекалку, находчивость, изобретательность у детей.

воспитательные:

- * сформировать чувство коллективизма;
- * воспитать уважение к трудовой деятельности;
- * воспитать нравственные качества обучающихся: взаимопомощь, добросовестность, ответственность, дисциплинированность.

развивающие:

- * создать условия для развития личности каждого ребенка;
- * развить коммуникативные способности;
- * развить творческие способности;
- * развить психические процессы (внимание, память, мышление).

Возраст детей:

Программа предназначена для детей дошкольного возраста, девочек и мальчиков в возрасте 5-6 лет, имеющих разный уровень навыков, с разным уровнем мотивации и способностей к данному виду деятельности.

Детям шестого года жизни свойственна высокая двигательная активность, которая становится все более целенаправленной, зависимой от мотивов деятельности. Дети овладевают сложными видами движений (действий), различными способами их выполнения, некоторыми элементами техники. Заметно улучшаются показатели ловкости, координации, скорости. Продолжительность двигательной активности составляет в среднем 4 часа, интенсивность достигает 50 движений в минуту. Эти показатели значимы не только для мониторинга физического развития, но и для организации конструирования, связанного с активными действиями ребенка, который очень ловко, достаточно быстро, уверенно создает устойчивые конструкции и при этом смело осваивает пространство.

В активной деятельности развивается личность ребенка, совершенствуются познавательные процессы и формируются новообразования возраста. В конструировании, изобразительной деятельности, труде, театрализации дети могут согласовывать и планировать свои действия, нести ответственность за качество достигнутого результата.

Продолжается сенсорное развитие, совершенствуются различные виды ощущения, восприятия, наглядных представлений. Повышается острота зрения и точность цветовосприятия, развивается зрительно-моторная координация, возрастает точность оценки веса предметов, материалов.

Шестилетний ребенок может использовать повторение как прием запоминания. По-прежнему легко запоминает эмоционально насыщенные события, которые могут оставаться в долговременной памяти длительное время. В этом возрасте хорошо развиты механическая память и эйдетическая — восстановление в памяти зрительного образа увиденного; постепенно формируется смысловая память. Память объединяется с речью и мышлением и начинает приобретать интеллектуальный характер, ребенок начинает рассуждать, делать умозаключения, высказывать догадки и выдвигать «гипотезы».

Существенные изменения происходят в умении *ориентироваться в пространстве* — ребенок выделяет собственное тело, ведущую руку, ориентируется в плане комнаты, выявляет основные пространственные характеристики (далеко или близко, вверху или внизу, сзади или спереди, над землей или под землей и др.) Пока еще затруднена ориентировка во времени: от восприятия режимных моментов ребенок переходит к восприятию дней недели и сезонов.

Наглядно-образное мышление является ведущим у детей шестого года жизни, однако именно в этом возрасте закладываются основы словесно-логического мышления, дети начинают понимать позицию другого человека в знакомых для себя ситуациях. Формируются действия моделирования: ребенок способен выявить основные признаки предмета или материала по эталонам (форма, цвет, величина).

Воображение начинает занимать все более заметное место в разных видах детской деятельности, прежде всего, в игре и художественно-продуктивном творчестве (конструировании, лепке, рисовании, аппликации, труде, дизайне). Ребенок начинает использовать символы — замещает реальные предметы, явления, ситуации воображаемыми. В сознании растущего человека образ предмета отделяется от самого предмета и обозначается словом. Ребенок различает обозначаемое и обозначающее, к примеру, понимает, что образы «цветок», «солнце», «дом» — это то, что обозначает соответствующие объекты подходящим словом, понятием, изображением. В аффективном воображении ребенка шестого года жизни начинают формироваться механизмы психологической защиты, например, появляются проекции — приписывания своих отрицательных поступков другому. К шести годам ребенок способен жить в воображаемом мире. Конструирование предоставляет широкие возможности для развития воображения, поскольку позволяет перевести опыт внешней деятельности во внутренний план (интериоризация): дети могут разрабатывать свои замыслы, планировать деятельность, предвосхищать результат, решать задачи на смысл, определять точку зрения, узнавать объекты в разных ракурсах, дополнять недостающее, придумывать элементы оформления и др.

Внимание приобретает большую сосредоточенность и устойчивость. Повышается объем внимания, оно становится более опосредованным.

Эмоциональная сфера ребенка становится более устойчивой, он постепенно осмысливает значение норм в своем поведении и жизни общества, способен соотносить свое поведение и эмоции с принятыми нормами и правилами. Шестилетнему ребенку свойственны открытость, искренность, впечатлительность, избирательность отношений.

Развитие личности ребенка происходит в общении, в процессе сравнения себя с другими детьми группы. В зависимости от того, какую позицию (социальную роль) занимает ребенок в группе, формируется его самооценка, она становится устойчивой и начинает определять поступки.

В старшем дошкольном возрасте *внутренняя организация поведения* становится более сложной. Иерархия мотивов является психологической основой формирования воли и произвольности поведения. У шестилетних детей все чаще отмечаются проявления целеустремленности при постановке цели, планировании и организации деятельности, закрепляется социальная направленность этого волевого качества.

Развитие речи достигает довольно высокого уровня. Как правило, дети чисто произносят все звуки родного языка, могут регулировать силу голоса, темп речи, интонацию вопроса, радости, удивления. Расширяется словарный запас. Продолжается обогащение лексики, при этом особое внимание уделяется ее качественной стороне: увеличению лексического запаса словами сходного (синонимы) или противоположного (антонимы) значения, а также многозначными словами. Дети активно осваивают построение разных типов текстов: описания, повествования, рассуждения. В процессе развития связной речи они начинают активно пользоваться разными способами связи слов внутри предложения, между предложениями и между частями высказывания, соблюдая при этом его структуру. Дети испытывают естественные затруднения при построении связного текста: не всегда используют структурные компоненты (начало, середина, конец), допускают ошибки при соединении частей высказывания различными способами (цепная и параллельная связь). Важно заметить, что режиссерское конструирование позволяет детям моделировать объект, ситуацию, сюжет в наглядной форме (в т.ч. планировать, комбинировать, перестраивать, менять местами логические части), описывая происходящее, и тем самым помогает успешно решать задачу развития связной речи в естественных условиях.

Сроки реализации:

Программа рассчитана на 4 занятия в месяц, 36 занятий в год. Длительность занятий – 30 минут. Занятия проводятся во второй половине дня.

Формы обучения:

- * постановка проблемы или задачи, включающая в себя мотивационный (демонстрация или сюжет, ситуация);
- * обсуждение – поиск путей решения;
- * проектирование и конструирование;
- * подготовка демонстрации (документирование; съемка фото, видео или анимация) или проектирование общей игры (придумывание правил);
- * презентация продукта друг другу или игра с созданными объектами.

Формы организации деятельности:

Групповая, максимальная наполняемость – 6 человек

Режим занятий:

Программа рассчитана на 4 занятия в месяц, 36 занятий в год. Длительность занятий – 30 минут. Занятия проводятся во второй половине дня.

Ожидаемые результаты:

К концу года обучения дети:

- повысить интерес к учебным предметам посредством работы с конструктором «Фанкластик»;
- * обучить приемам и правилам работы с конструктором;
 - * развить интерес к созданию новых моделей конструктора;
 - * развить стремление к углублению знаний;
 - * развить познавательные способности;
 - * сформировать интерес к технике и устройству простейших технических объектов;
 - * развить смекалку, находчивость, изобретательность у детей.
 - * навыкам сотрудничества со сверстниками и взрослыми в исследовательской и проектной деятельности;
 - * развитию различных видов памяти, внимания, воображения;
 - * начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.
 - * самостоятельно 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 на основе инструкций.

- * понимание и опыт использования общих правил создания предметов рукотворного мира;
- * умение планировать и выполнять практическое задание с опорой на инструкционную карту;
- * понимание особенности выполнения проектной деятельности под руководством педагога;
- * способность выполнять действия моделирования и преобразования модели;
- * умение отбирать и выстраивать оптимальную технологическую последовательность реализации собственного или предложенного педагогом замысла; умение анализировать устройство изделия;
- * способность создавать мысленный образ конструкции с целью решения определённой конструкторской задачи; воплощать этот образ в материале и др.

Критерии и способы определения результативности:

- * защита проекта.

Формы подведения итогов:

Каждое занятие учащиеся должны выполнить одно или несколько заданий, служащих одновременно средством оценивания. Выполняя задания, обучающийся осваивает набор умений, перечисленных в списке планируемых результатов.

Процесс и результат выполнения каждого задания оценивается педагогом. При этом, под оценкой понимается качественная характеристика выполнения задания. Фиксируется уровень успешности и самостоятельности выполнения задания:

- a. Выполнено без посторонней помощи (возможный вариант отметки: +/+);
- b. Выполнено при минимальном участии педагога (+);
- c. Выполнено при значительной помощи со стороны педагога (+/-);
- d. Выполнено частично, не в соответствии с техническим заданием, технологической картой, заданием (-/+);
- e. Не выполнено (-).

Также педагог оценивает, какие трудности возникли у ребёнка в процессе выполнения каждого задания.

Отдельное внимание обращается на фантазию, которую проявляет (или не проявляет) ребёнок в процессе конструирования, а также на сколько он изобретателен в решении конструкторских задач. Оценка творческих способностей (фантазии и креативности) также может фиксироваться в таблице, в отдельном столбце.

Важный параметр оценивания: умение ребёнка читать чертежи и схемы и выполнять задание по технологической карте, изображать на рисунке элементы конструкции.

Все отмеченные стороны оценивания имеют качественный характер, и педагог может проводить и фиксировать (описывать) результативность выполнения каждого задания каждым ребёнком во время самостоятельной работы учащихся в процессе выполнения ими заданий. Поскольку образовательный процесс построен в основном на такой форме работы, у педагога есть возможность делать пометки и фиксировать не только результаты работы детей, но и сам процесс, в том числе на фото- или видеокамеру (требуется письменное согласие родителей). Все результаты работы (модели, рисунки, схемы, тексты и т.д.) фиксируются на фотокамеру.

2. Учебно- тематический план программы

Педагог после каждого занятия в специальной таблице текущего контроля фиксирует уровень успешности выполнения заданий для каждого обучающегося.

Форма учебной работы на всех занятиях – практические занятия: проектирование и конструирование, моделирование и исследование.

№ п/п	Название раздела	Тема занятия	Всего часов	Практика	Форма контроля
МОДУЛЬ 1					
1	«Знакомство с основами конструирования и особенностями конструктора»	1. Полоска 2. Башенка 3. Пружинка	3	3	Практическая работа
2	ПРОЕКТ «Дизайн» проектирование различных элементов интерьера, мебели	1. Скамейка, столик 2. Стул 3. Мебель по собственному замыслу	3	3	Практическая работа, фотовыставка моделей
3	ПРОЕКТ «Зоопарк» моделирование животных по инструкции	1. Паук 2. Бабочка 3. Змейка 4. Щенок 5. Лама 6. Зоопарк	6	6	Практическая работа, фотовыставка моделей
4	ПРОЕКТ «Аэропорт»	1. Самолет 2. Вертолет 3. Аэроплан 4. Аэропорт	4	4	Практическая работа, фотовыставка моделей
МОДУЛЬ 2					
5	ПРОЕКТ «Затерянная планета»	1. «Затерянная планета» 2. Жители планеты Фанкластик	2	2	Практическая работа, фотовыставка

					моделей
6	ПРОЕКТ «Архитектура»	1. Башня 2. Мост 3. Опора 4. Большой мост 5. Крепость 6. Город будущего 7. Замок	7	7	Практическая работа, фотовыставка моделей
7	ПРОЕКТ «Военная техника»	1. Танк тяжелый, средний 2. Военная техника	2	2	Практическая работа, выставка
8	ПРОЕКТ «Цветы»	1. Зонтоцветик 2. Одуванчик, Лилия	2	2	Выставка
9	ПРОЕКТ «Эскизное проектирование»	1. Буква 2. Составление слова	2	2	Практическая работа, фотовыставка моделей
10	ПРОЕКТ «Правила дорожного движения»	1. Дорожные знаки	1	1	Практическая работа
11	ПРОЕКТ «Космодром»	1. Звездолет 2. Космический радар	2	2	Практическая работа, фотовыставка моделей
Фестиваль проектов					
12	Подготовка к защите и изготовление проекта		1	1	
13	Фестиваль проектов - публичная защита проектов		1	1	Открытое занятие, защита проектов

Практическая направленность:

Реализация данной программы позволит воспитанника в развитии творческих (воображение) и изобретательских (решение конструкторских задач и проблем) способностей.

Педагогические принципы данной программы:

Программа опирается на реализацию концептуальных принципов:

* принцип преемственности, реализуемый через педагогическое сотрудничество между воспитателями и родителями;

- * принцип индивидуального подхода, который реализуется через составление гибких учебных планов развития ребенка;
- * принцип возможного выбора, согласно которому ребенку представляется право самому выбирать интересующую деятельность;
- * принцип комплексного подхода, предполагающий реализацию, как специальных задач, так и развивающих задач;
- * принцип равновесия, выражающийся в рациональном соотношении между индивидуальной и коллективной деятельности ребенка, между объектом специальных и общеразвивающих знаний.

3. СОДЕРЖАНИЕ

МОДУЛЬ 1.

1. Тема «Знакомство с основами конструирования и особенностями конструктора».

Теория. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с конструктором «Фанкластик».

Практика. Ребенок получает задание собрать собачку из фиксированного набора деталей. Первая конструкция на основе первого типа соединения «плоскость-плоскость» - «Переносик». Стигание Переносика (Плоскости) в Колесо. Знакомство с названиями деталей и соединительных элементов деталей. Вторая конструкция – второй тип соединения деталей «торец-плоскость». Соединение всех проектов в одну большую башню. Третья конструкция- третий тип соединения «торец-торец». «Квадракл» (пружинка). Анализ конструкции. Согласование действий в группе. Исследование полученной пружины.

Создание рабочего словаря.

2. Тема «Дизайн» проектирование различных элементов интерьера, мебели и т.д.

Теория. Беседы по теме. Правила конструирования. конструирование первых моделей по инструкции.

Практика. Проект «Мебель» (строим по инструкции). Стол, скамейка, стул и т.д.

Детям предлагается создать мини группы по 2-3 человека. Сборка модели стол и скамейку (сборка по инструкции).

Стул и другие элементы интерьера. Проектное задание: нужно спроектировать и сконструировать элемент интерьера крупных размеров (мебель или что-либо другое). Обыгрывание построек.

3. Тема «Зоопарк» моделирование животных по инструкции.

Теория. Беседы по темам, обсуждение проектов.

Практика. Моделирование животных, работа по видео инструкциям. Создание простых моделей – «Паук», «Бабочка», «Змейка»

Практика. Моделирование животных, работа по видео инструкциям. Создание моделей Щенок, лама. Проектирование зоопарка.

Практика. Создание моделей различных животных из инструкций набора: Олененок, панда, собачка и другие животные. Дополнительное задание: создание других видов животных или изменение созданных по инструкции.

Игра в зоопарк: виртуальная экскурсия по зоопарку с рассказом о своем животном.

4. Тема «Аэропорт» конструирование технических устройств по видео-инструкции.

Теория. Беседа, обсуждения проекта

Практика. Моделирование технических устройств работа по видео инструкциям. Создание моделей «Самолет», «Вертолет», «Аэроплан». Проектирование «Аэропорт».

Дополнительное задание: создание других видов модели или изменение созданных по инструкции, объяснение назначение элементов.

Игра «Все в аэропорт», «Самолеты»

МОДУЛЬ 2.

5. Тема «Затерянная планета» конструирование по инструкции.

Практика. Создание несуществующих животных, описывает его свойства (в какой среде живет, чем питается, какие повадки...)

6. Тема «Архитектура».

Теория Башни. Исследование и изобретение технологий придания прочности, их фиксация и презентация. Сравнение результатов работы разных групп.

Практика. Строительство моделей архитектурных конструкций.

Теория Мосты. Принципы создания прочной конструкции. Обучающиеся решают задачу проектирования моста через реку. Проектирование конструкции моста, испытание ее и изобретение способов придания прочности. Только после этого вводится понятие фермы и рассматривается принцип ее конструирования. *Практика.* Конструирование моста, выдерживающего большую нагрузку.

Теория. Беседа Крепость.

Практика. Проектное задание: построить сообща один большой город или крепость. Педагог не даёт никаких ограничений и рекомендаций. После

создания города дети рассказывают о том, что сделала каждая группа, обращая внимание на интересные инженерные решения.

Теория. Беседа Город будущего

Практика. Город будущего. Проектное задание: построить сообща один большой город будущего.

Педагог не даёт никаких ограничений и рекомендаций. После создания города дети рассказывают о том, что сделала каждая группа.

Теория Замки. Коллективная работа. Исследование замков и крепостей. **Практика.** Спроектировать сообща один большой замок или крепость.

Педагог не даёт никаких ограничений и рекомендаций. После создания замка дети рассказывают о том, что сделала каждая группа, обращая внимание на интересные инженерные решения и находки.

Исследование и изобретение технологий придания прочности, их фиксация и презентация. Строительство моделей архитектурных конструкций, от мостов до зданий. Сравнение результатов работы разных групп.

7. Тема «Военная техника».

Теория. Изучение военной техники разных времен. Беседы, обсуждения проекта.

Практика. Конструирование моделей военной техники: вертолет, танк, истребитель, подводная лодка и другая военная техника (создание моделей по видео инструкции). Дополнительное задание: проектирование других моделей военной техники. Выставка, военной техники посвященная 23 февраля.

8. Тема «Цветы».

Теория. Беседа по теме. Обсуждение.

Практика. Конструирование модели цветов: Зонтоцветик, Одуванчик, Лилия (создание моделей по видео-инструкции). Дополнительное задание: проектирование других моделей цветов. Выставка цветов для любимой мамы.

Игра «Цветы».

9.Тема Эскизное проектирование.

Теория. Беседа, знакомство с буквами, обсуждение проекта.

На примере одной буквы дети учатся проектировать плоские объекты из трехмерных элементов (деталей конструктора).

Практика. Проектирование конструкции букв и других плоских объектов. Проектирование технологии создания двумерных объектов. Использование рисунка создаваемого объекта (формы) и эскиза её сборки из деталей конструктора. Обучающиеся создают буквы и составляют в слова из одного или двух слов, собранных из деталей

конструктора. Сначала в группах придумывают слово или слоган, после этого распределяют буквы по мини- группам, конструируют буквы и собирают слово. Проектирование технологии сборки слова из отдельных объектов.

10. Тема «Правила дорожного движения».

Теория. Беседа по теме ПДД.

Практика. Дети конструируют по группам разные дорожные знаки, самостоятельно придумывая (проектируя) конструкцию. После этого играют в игру «Движение безопасности».

11. Тема «Космодром».

Теория. Беседа по теме «Космос». Обсуждение проекта.

Практика. Звездолет. Конструирование моделей звездолетов (по инструкции): «Дельта», «Инфинити», «Омега», «Космический крейсер» и других. Игра «Полет в космос»

3. Фестиваль проектов

Теория. Беседа, подготовка к публичной защите проекта

Практика. Изготовление своего проекта

4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методы обучения – при реализации программы используются как традиционные методы: словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический, так и нетрадиционные: частично-поисковый, проблемный, игровой, проектный.

Формы организации образовательного процесса – занятия организуются с учетом разного уровня подготовки детей, возрастных и гендерных особенностей контингента объединения; предусматривают коллективную, групповую и индивидуальную формы работы.

Формы организации учебного процесса, учебного материала, подготовки обучающихся и результата, который должен быть получен по итогам изучения того или иного материала. Диапазон форм, которые могут быть использованы для организации учебного занятия в дополнительном образовании, широк:

* учебное занятие - основная традиционная форма учебного процесса, используется педагогом при изучении нового учебного материала, закреплении знаний и способов деятельности, а также при проверке, оценке, коррекции знаний и способов деятельности (если нецелесообразно использовать нетрадиционные формы);

* техническая лаборатория – нетрадиционная форма организации учебного процесса; используется педагогом для того, чтобы обучающиеся овладели новой учебной

информацией, знаниями опытным, экспериментальным путём или в ходе исследования технического материала;

* *творческая мастерская* – нетрадиционная форма организации учебного процесса, в рамках которой обучающиеся выполняют практические задания: создают по схемам различные технические объекты, разрабатывают схемы и инструкции для конструирования технических объектов;

* дидактическая игра - это вид учебных занятий, организуемых в виде учебных игр, реализующих ряд принципов игрового, активного обучения и отличающихся наличием правил, фиксированной структуры игровой деятельности и системы оценивания, один из методов активного обучения.

* проектная игра – нетрадиционная форма организации учебного процесса, в ходе которой обучающиеся индивидуально или в группах представляют решения той или иной проблемы (социальной, технической, творческой) в виде проектов; или совместно (группой) разрабатывают проект, направленный на решение той или иной проблемы (социальной, технической, творческой) или совершенствование модели, ее отдельной части и т.д.

* соревнование - форма учебной деятельности, при которой обучающиеся демонстрируют свои личные достижения, и на основании заранее определённых критериев выбирается обучающийся, который лучше других выполнил установленные критерии.

Для проведения занятий требуется:

1. Конструктор «Мегакластик» - 1 шт
2. Пошаговые инструкции по сборке моделей (в цифровом или бумажном виде) — на каждую пару обучающихся. При наличии только цифровой формы инструкций необходимы планшеты или компьютеры на каждую пару обучающихся.
3. Лотки для раздачи деталей в группы – из расчета лоток на пару обучающихся. Могут быть использованы крышки пластиковых коробок для хранения деталей.
4. Ноутбук – 1 шт.
5. Мультимедиа-проектор – 1 шт.
6. Экран – 1 шт.
7. Столы и стулья по числу обучающихся.
8. Интернет- ресурсы.

5. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авторская программа кандидата педагогических наук Ловягина С.А. «Мастерская конструирования Фанкластик».

2. <https://fanclastic.ru>
3. Авторская программа доктора педагогических наук, академика МАНПО Лыковой И.А. «Фанкластик: весь мир в руках твоих».
4. https://www.youtube.com/channel/UCQztZUm2tE_TZkNINkK_Ecg
5. Учебно-методический материал содержится на сайте производителя наборов «Фанкластик» <http://fanclastic.ru>: видео-инструкции, материалы для рассказывания, комплект необходимых деталей для сборки каждой конструкции.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Дата начала и окончания занятий	Продолжительность обучения	Кол-во занятий в неделю, продолжительность одного занятия (мин.)	Количество занятий в месяц
сентябрь-май	9 месяцев	1 занятие при очном обучении – 30 минут	4 занятия

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Матрица текущего контроля достижения планируемых результатов обучения по каждому занятию.

№	Задание (занятие)	Планирование	Оценка результата	Корректировки	Моделирование	Конструирование Сборка по инструкции	Анализ, исследование	Решение конструкторских задач	Визуализация	Коммуникация	Сотрудничество	Собственное конструирование
1	Полоска											
2	Башенка											
3	Пружинка											
4	Скамейка, столик											
5	Стул											
6	Мебель по собственному замыслу											
7	Паук											
8	Бабочка											
9	Змейка											
10	Щенок											
11	Лама											
12	Зоопарк											
13	Самолет											
14	Вертолет											
15	Аэроплан											
16	Аэропорт											
17	«Затерянная планета»											
18	Жители планеты											

	Фанкласт ик											
19	Башня											
20	Мост											
21	Опора											
22	Большой мост											
23	Крепость											
24	Город будущего											
25	Замок											
26	Танк тяжелый, средний											
27	Военная техника											
28	Зонтоцвет ик											
29	Одуванчи к, Лилия											
30	Буква											
31	Составлен ие слова											
32	Дорожные знаки											
33	Звездолет											
34	Космичес кий радар											
35	Подготовк а к защите и изготовле ние проекта											
36	Фестиваль проектов - публичная											

	защита проектов												
--	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--