	<p>Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида №350» г.о. Самара</p> <hr/> <hr/> <p>443004, г. Самара, ул. Зеленая, д. 15 а, e-mail mdou350@yandex.ru</p>
---	---

Принято:
на Педагогическом совете
МБДОУ «Детский сад № 350»
г.о. Самара
от «30» августа 2021 г, протокола № 1

Утверждаю:
Заведующий МБДОУ «Детский сад № 350»
г.о. Самара

О.В. Баландина
Приказ № 75 от «13» сентября 2021 г

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Фанкластик»
для детей 5 -7 лет
срок реализации - 8 месяцев**

Руководитель:
Осипова Т. И. , воспитатель
МБДОУ «Детский сад № 350» г.о. Самара

Самара




Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида №350» г.о. Самара

443004, г. Самара, ул. Зеленая, д. 15 а, e-mail mdou350@yandex.ru

Принято:
на Педагогическом совете
МБДОУ «Детский сад № 350»
г.о. Самара
от «30» августа 2021 г, протокола № 1



Утверждаю:
Заведующий МБДОУ «Детский сад № 350» г.о. Самара

О.В. Баландина
Приказ № 75 от «13» сентября 2021 г

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Фанкластик»
для детей 5 -7 лет
срок реализации - 8 месяцев**

Руководитель:
Осипова Т. И. , воспитатель
МБДОУ «Детский сад № 350» г.о. Самара

Самара

СОДЕРЖАНИЕ

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ	
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Новизна данной программы.....	3
1.3. Формы и методы обучения.....	4
1.4. Основные рекомендации к организации конструирования в современной образовательной среде.....	4
1.5. Условия реализации программы.....	5
1.6. Цели и задачи реализации Программы.....	5
1.7. Формы контроля и аттестации обучающихся.....	6
II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	
2.1. Образовательная область «Художественно-эстетическое развитие» «Конструктивно-модельная деятельность».....	8
2.2. Образовательная область «Познавательное развитие».....	8
2.3. Образовательная область «Речевое развитие».....	9
2.4. Модели организации образовательного процесса.....	10
III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
3.1. Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы	
3.2. Содержание образовательной деятельности.....	11
3.3. Характеристика детей старшего дошкольного возраста.....	12
3.4. Календарно-тематическое планирование.....	14
3.5. Учебно-тематический план	16
ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	20

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка

Актуальность дополнительной общеразвивающей программы у детей среднего дошкольного возраста «Планета Фанкластик» (далее Программа) определена усложнением требований современного общества и системы образования, в частности, к обучающемуся. На передний план выходят не предметные знания, а метапредметные, коммуникативные и личностные характеристики, функциональная грамотность, способность ребенка обучаться и развиваться в соответствии со своими интересами и осознаваемыми приоритетами. Следовательно, актуальным становится введение в образовательный процесс дополнительных общеразвивающих программ, результатами которых будут являться именно такие компоненты, которые создают условия для развития детского инженерно-технического творчества, а также математического мышления.

Программа «Планета Фанкластик» ориентирована на приобщение дошкольников к творческой деятельности по конструированию и моделированию, умению находить правильное решение и превращать его в конструкцию, моделировать объекты окружающего мира. Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети пробуют установить:

- на что похож предмет и чем он отличается от других;
- овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов;
- начинают решать конструктивные задачи «на глаз»;
- развивают образное мышление;
- учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение.

Программа «Планета Фанкластик» создает условия для интеллектуально-творческого развития детей дошкольного возраста в интегрированной деятельности с применением конструктора Фанкластик и обладание на этой основе инженерно-конструкторским мышлением, становление предпосылок технической наклонности учащихся.

В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Дошкольники учатся работать с предложенными инструкциями, видео инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

1.2. Новизна данной программы.

Фанкластик – принципиально новый, изобретенный и производимый в России конструктор, имеющий уникальные характеристики и не имеющий аналогов в мире по типу соединения деталей. Конструктор позволяет включить ребенка, как в индивидуальное, так и

групповое моделирование с заданиями на конструирование моделей с возрастающим уровнем сложности. Программа включает детей в использование различных способов конструирования (по схеме, видеозаписи, фото, модели, заданной теме и собственному замыслу), помогает развивать разные типы мышления, инженерно-технические навыки, которые впоследствии помогут ребенку реализовать себя в инженерно-технических сферах деятельности.

1.3. Формы и методы обучения.

Адресат программы – дети дошкольного возраста.

Срок реализации программы «Мастерская Фанкластик» - 4 года.

Режим занятий. Предусматривается проведение занятий два раза в неделю.

Занятия проводятся в групповой форме. Основные виды групповых занятий: беседа, презентация, практическая, самостоятельная, творческая работа.

Нормализации нагрузки, предупреждению утомляемости способствует включение в занятие разнообразных видов деятельности обучающихся - слушание педагога, беседы, наблюдение технического объекта в природе, применение игр, своевременное проведение физкультурных минуток. Одним из важных условий, обеспечивающих усвоение знаний, является их систематическая оценка и проверка - практическая работа по конструированию различных моделей.

1.4. Основные рекомендации к организации конструирования в современной образовательной среде

Условия организации конструирования в дошкольной образовательной организации описаны на основе действующих СанПиН, с учетом возрастных особенностей детей дошкольного возраста.

Образовательная деятельность по конструированию проводится в форме образовательных ситуаций проблемно-эвристического характера: развивающих занятий, дидактических игр, интегрированных проектов, мастер-классов и других современных дидактических форм.

Образовательные ситуации (развивающие занятия) для детей в возрасте от 5 до 7 лет организуются один раз в неделю. Общее количество занятий в течение учебного года - 32 (32 учебные недели).

Старшая группа. Продолжительность непрерывной непосредственно образовательной деятельности для детей от 5 до 6 лет – не более 30 минут.

Подготовительная к школе группа. Продолжительность непрерывной непосредственно образовательной деятельности для детей от 6 до 7 лет – не более 35 минут.

Занятия с использованием компьютеров (в т.ч. компьютерное конструирование) После занятий с использованием компьютера проводится гимнастика для глаз. Непрерывная

продолжительность работы с компьютером на развивающих игровых занятиях не должна превышать *15 минут*.

Новое слово «фанкластик» образовано сочетанием слов «фантазия» и «кластер». «Фантазия» – это качество, которое позволяет каждому человеку креативно решать встающие перед ним задачи (бытовые, познавательные, коммуникационные, художественные и др.), свободно комбинировать и сочетать знакомые способы действий, изобретать новые способы для поиска выхода из нестандартных ситуаций. В названии Программы термин «кластер» означает как способ, так и результат конструирования из специально разработанных деталей.

1.5. Условия реализации программы

Для проведения занятий требуется:

1. Конструктор «Максикластика 2» (детали желтого, зеленого и красного цвета) – 2 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. При использовании настольного компьютера требуется наличие акустической системы, если она не встроена в проектор.
5. Столы и стулья по числу обучающихся, расставленные не фронтально, а сгруппированные в большой стол или по два для работы группах по 2-4 человека. Дополнительно требуются три стола для размещения открытых для раздачи деталей коробок набора, стоящие рядом с большим столом для проведения групповой работы.

1.6. Цели и задачи реализации Программы

Основная цель программы «Фанкластик» - 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;
- 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).

1.7. Формы контроля и аттестации обучающихся.

Уровень освоения обучающимися программы «Фанкластик» определяется путем отслеживания не только практических и теоретических результатов деятельности обучающегося, но и динамики личностного развития. Отслеживание результативности выполнения данной программы проходит в несколько этапов:

1) *входной контроль* (проводится в начале учебного года). Определяется общий уровень подготовки каждого обучающегося (нормативный, компетентный) в форме наблюдений, собеседований с родителями. Определяется уровень сложности программы для группы обучающихся;

2) *итоговая аттестация* обучающихся проводится в формах, определенных данной программой.

В течение учебного периода проводится текущий контроль успеваемости с целью систематического контроля уровня освоения обучающимися тем учебных занятий, прочности формируемых знаний, умений и навыков.

Результатом обучения по программе «Фанкластик» является развитие у детей технической грамотности, умения воплощать в модели инженерно-технические идеи и фантазии. Воспитанники детского сада на конкретных примерах познакомятся с техническими терминами, что позволит им свободно ориентироваться в окружающем мире техники и технических средств.

Планируемые результаты формируются с учетом цели и содержания программы и определяют основные знания, умения, навыки, а также компетенции, личностные, метапредметные и предметные результаты, приобретаемые воспитанниками в процессе изучения программы.

Личностные результаты освоения программы «Фанкластик».

У обучающихся **будут сформированы:**

- готовность и способность к саморазвитию, осознанному выбору занятий конструированием и моделированием;
- чувство сопричастности и гордости за свой творческий коллектив;

- навыки общения на основе доброжелательности, доверия и внимания, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;

- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

- установка на безопасный, здоровый образ жизни.

Обучающиеся получают возможность для развития:

- творческих способностей;

- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах;

- коммуникативности, а также расширения кругозора и информированности детей.

Формы подведения итогов реализации рабочей программы:

- конкурс детских построек на базе детского сада

- совместная проектная деятельность детей и родителей

- совместная проектная деятельность детей и воспитателей

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Образовательная область «Художественно-эстетическое развитие»

«Конструктивно-модельная деятельность».

Познакомить детей с особенностями конструктора «Фанкластик», типами деталей, основными способами соединения деталей: «плоскость-плоскость», «торец-плоскость», «торец-торец» и дополнительными.

Формировать у детей интерес к конструктивно-модельной деятельности из конструктора «Фанкластик».

Формировать у детей умение осуществлять соединение деталей конструктора тремя способами: «плоскость-плоскость», «торец-плоскость», «торец-торец», техникой безопасности при работе с данным конструктором; находить эффективный способ соединения деталей; осуществлять подбор необходимых деталей.

Формировать у детей умение работать с различными видами инструкций: видеоинструкции, схемы модели.

Закреплять у детей навыки видения конструкции объекта, исследования её, анализа её основных частей, их функционального назначения; корректирования модели исходя из результатов общего анализа модели, из необходимости, собственного желания.

Формировать у детей умение создавать различные модели из конструктора «Фанкластик» по инструкции (видеоинструкции), по собственному замыслу; объединять две модели в одну.

Формировать у детей умение создавать конструкции (модели), объединенные общей темой (детская площадка, город и др.).

Формировать у детей умение разбирать модели при помощи скобы и киянки.

Закреплять у детей навыки коллективной (создание моделей объектов) работы (создание общих моделей): умение распределять обязанности, планировать командную работу, работать в соответствии с общим замыслом, не мешая друг другу, осуществлять взаимопомощь.

Закреплять у детей навыки самооценки (взаимооценки) собранных моделей; презентации своей модели сверстникам, взрослым.

2.2. Образовательная область «Познавательное развитие»

«Развитие познавательно-исследовательской деятельности» («моделирования» как разновидности познавательно-исследовательской деятельности). Совершенствовать умение детей анализировать техническое задание, рассматривать, анализировать инструкции моделей.

Совершенствовать умение детей использовать обобщенные способы исследования моделей с помощью перцептивных действий.

Формировать у детей умение в процессе моделирования выделять основные, главные признаки, свойства предметов, объектов, раскрывать основные связи в объектах, получать информацию о моделируемом объекте.

Способствовать пониманию детьми в процессе моделирования основных характеристик свойств и функций предмета, объекта.

Совершенствовать у детей умение самостоятельно устанавливать связи и отношения между свойствами созданных моделей и способами соединения деталей конструктора.

Совершенствовать у детей характер действий экспериментального характера, направленных на выявление скрытых свойств моделей.

Формировать у детей умение работать с моделью: преобразовывать модель (доставление, включение в модель новых элементов); видоизменять модели (перегруппировка элементов модели, установление связей и отношений между элементами модели).

Совершенствовать у детей умение определять способ получения необходимой информации в соответствии полученным техническим заданием, условиями и целями конструктивно-модельной, познавательно-исследовательской деятельности.

Формировать у детей умение самостоятельно действовать в соответствии с предлагаемым алгоритмом; умение ставить цель, составлять собственный алгоритм деятельности, планировать этапы своей работы; умение обнаруживать несоответствие результата и цели; умение корректировать свою деятельность.

Формировать у детей умение организовывать игровую деятельность с использованием созданных моделей; умение презентовать созданные модели сверстникам, взрослым.

«Ознакомление с предметным окружением». Продолжать расширять и уточнять представления детей о различных видах транспорта, природных, архитектурных, технических, космических объектах (простых и сложных) в соответствии с темами совместной образовательной деятельности.

Образовательная область «Социально-коммуникативное развитие» «Социализация, развитие общения, нравственное воспитание». Закреплять у детей умение осуществлять коммуникативное сотрудничество в процессе конструктивно-модельной, познавательно-исследовательской деятельности.

Развивать такие личностные качества детей как: организованность, самостоятельность, инициативность, коллективизм.

Развивать у детей способность участвовать: в коммуникации-обсуждении (как сделать, чтобы...), коммуникации - «мозговом штурме» (совместное, общее обсуждение), коммуникации-«словесной презентации» (устное представление своей модели), коммуникации-«инценировке» (совместное разыгрывание сюжетов со своими моделями).

«Самообслуживание, самостоятельность, трудовое воспитание». Закреплять умение детей самостоятельно организовывать свое рабочее место для конструирования, следить за порядком во время конструирования.

Формировать у детей умение старательно, аккуратно выполнять поручения по уборке своего рабочего места, сбора деталей конструктора в коробки.

Воспитывать бережное отношение детей к конструктору «Фанкластик».

«Формирование основ безопасности». Познакомить детей с техникой безопасности при работе с конструктором «Фанкластик». Формировать у детей навыки безопасного использования различных соединений (разъединения) деталей в процессе создания моделей.

2.3. Образовательная область «Речевое развитие»

«Развитие речи». Обогащать словарь детей формами словесной вежливости, словами-понятиями, обозначающими объекты (элементы объектов), выбранных для конструирования (шасси, фюзеляж и др.).

Совершенствовать у детей умение строить сложноподчиненные предложения при презентации созданных объектов (моделей), используя языковые средства для соединения их частей (чтобы, когда, потому что, если, если бы и т.д.).

Уточнять высказывания детей, помогать им более точно характеризовать объекты, модели объектов, ситуацию; совершенствовать умение высказывать предположения и делать простейшие выводы, излагать свои мысли понятно для окружающих.

Продолжать формировать у детей умение отстаивать свою точку зрения, приучать детей к самостоятельности суждений. Актуализировать желание детей содержательно, эмоционально рассказывать детям и взрослым о своей модели, способе её сборки и т.д.

2.4. Модели организации образовательного процесса

Основными моделями организации образовательного процесса по реализации содержания Программы являются:

- «совместная деятельность педагога и детей»,
- «самостоятельная деятельность детей»,
- «взаимодействие с семьями воспитанников».

«Совместная деятельность педагога и детей» – основная модель организации образовательной деятельности с детьми по освоению содержания программы; деятельность двух и более участников образовательного процесса (взрослого и воспитанников) по решению образовательных задач на одном пространстве в и одно и то же время. Предполагает подгрупповую и фронтальную формы организации работы с воспитанниками. Формы работы детей проектируются таким образом, чтобы последовательно организовывать сотрудничество и работу в подгруппах, что формирует бесценный опыт совместной работы.

«Самостоятельная деятельность детей» – дополнительная модель организации образовательной деятельности с детьми по освоению содержания программы; свободная деятельность воспитанников в условиях созданной педагогами развивающей предметно-пространственной среды, обеспечивающая выбор каждым ребенком темы для создания модели, партнера для конструктивно-модельной деятельности. Предполагает индивидуальную и подгрупповую формы организации работы воспитанников.

«Взаимодействие с семьями воспитанников» – дополнительная модель организации образовательной деятельности с детьми по освоению содержания программы; в данной модели находятся содержание, формы и методы сотрудничества ДОО и семьи в процессе формирования у старших дошкольников предпосылок универсальных учебных действий посредством конструирования из конструктора «Фанкластик».

III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы

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.

3.2. Содержание образовательной деятельности

Вводное занятие.

Технические возможности конструктора «Фанкластик». Трёхмерный способ соединения элементов. Разбор простейшей схемы.

Знакомство с блочным конструктором «Фанкластик».

Теория. Детали и элементы блочного конструктора «Фанкластик», их назначение, их конструкторские возможности. Способы соединения элементов конструктора. Принципы устойчивости моделей. Практика. Соединение элементов в простейшие конструкции тремя способами сборки: «плоскость-плоскость», «торец-плоскость», «торец-торец». Использование дополнительных деталей: защелок и переходников. Конструирование по схемам элементов обладающих гибкостью, сложных и простых строений, переносных и т.д.

Моделирование технических и природных объектов.

Сборка простых моделей. Полоска. Практика. Освоение трех основных способов соединения деталей набора. Знакомство с названиями деталей и соединительных элементов деталей. Создание рабочего словаря. Информация о имеющихся конструкторах. Первая конструкция на основе первого типа соединения «плоскость-плоскость» - «Переностик». Сгибание Переностика (Полоски) в Колесо. Башенка. Практика. Повторение типов соединений и названий. Вторая конструкция – второй тип соединения деталей «торец-плоскость». Соединение всех проектов в одну большую башню. Пружинка. Практика. Третья конструкция – третий тип соединения «торец-торец». «Квадракл» (пружинка). Анализ конструкции. Согласование действий в группе. Исследование полученной пружины.

Животные

Практика. Моделирование животных, работа по видеоинструкциям. Создание простых моделей – «Бабочка», «Бражник», «Махаон».

Проект «Животные». «Китенок», «Утенок», «Змейка». Практика. Моделирование животных, работа по видеоинструкциям. Создание моделей черепахи и страуса.

Проект «Животные». Олененок. Панда. Собачка. Овечка. 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. Проект «Животные». Коллективная работа. Жираф Гулливер. Практика. Создание большой модели животного усилиями всей группы. Обучающиеся конструируют по инструкции модель «Жираф Гулливер». Распределенная работа по созданию отдельных частей жирафа в мини-группах и последующая сборка.

Архитектура.

Башни. Теория. Исследование и изобретение технологий придания прочности, их фиксация и презентация. Сравнение результатов работы разных групп. Практика. Строительство моделей архитектурных конструкций.

Мосты. Теория. 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.

Детские качели и карусели. Теория. Исследование качелей и каруселей. Практика. Проектирование и конструирование качелей и каруселей.

Замки. Коллективная работа. Теория. Исследование замков и крепостей. Практика. Спроектировать сообща один большой замок или крепость. Педагог не дает никаких ограничений и рекомендаций. После создания замка дети рассказывают о том, что сделала каждая группа, обращая внимание на интересные инженерные решения и находки.

Военная техника. Теория. Изучение военной техники разных времен. 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. Проектирование игры и игра.

3.3. Характеристика детей старшего дошкольного возраста

Старший дошкольный возраст — период познания мира человеческих отношений. Федеральные государственные образовательные стандарты определяют такие личностные качества ребенка старшего дошкольного возраста:

- любознательный, активный;
- эмоционально отзывчивый;
- откликается на эмоции близких людей и друзей;
- сопереживает персонажам сказок, историй, рассказов;
- эмоционально реагирует на произведения изобразительного искусства, музыкальные и художественные произведения, мир природы;
- овладевший средствами общения и способами взаимодействия со взрослыми и сверстниками;
- способный управлять своим поведением и планировать свои действия на основе первичных ценностных представлений, соблюдающий элементарные общепринятые нормы и правила поведения;
- способный решать интеллектуальные и личностные задачи (проблемы), адекватные возрасту;
- имеющий первичные представления о себе, семье, обществе (ближайшем социуме), государстве (стране), мире и природе;

К 7 годам ребенок имеет представление:

- о себе, собственной принадлежности и принадлежности других людей к определенному полу;
- о составе семьи, родственных отношениях и взаимосвязях, распределении семейных обязанностей, семейных традициях;
- об обществе (ближайшем социуме), его культурных ценностях и своем месте в нем;
- о государстве (в том числе его символах, «малой» и «большой» Родине, ее природе) и принадлежности к нему;
- о мире (планете Земля, многообразии стран и государств, населения, природы планеты).

В старшем дошкольном возрасте чаще всего ребенок готов:

- к расширению своего микромира, если им освоено умение взаимодействовать со сверстниками и взрослыми;
- к постепенной социализации, то есть адаптируется к социальной среде. Он становится способен переходить от своей узкой эгоцентричной позиции к объективной, учитывать точки зрения других людей и может начать с ними сотрудничать;
- к 7 годам ребенок уже может учитывать другие точки зрения и понимает относительность оценок, а ребёнок 5-6 лет стремится познать себя и другого человека как представителя общества, постепенно начинает осознавать связи и зависимости в социальном поведении и взаимоотношениях людей.
- способен сосредотачиваться не только на деятельности, которая его увлекает, но и на той, которая дается с некоторым волевым усилием. К его игровым интересам, в которые входят уже игры по правилам, добавляется познавательный интерес. Но произвольность все еще продолжает формироваться, и поэтому ребенку не всегда легко быть усердным и долго заниматься скучным делом. Он еще легко отвлекается от своих намерений, переключаясь на что-то неожиданное, новое, привлекательное;
- к ориентации на внешнюю оценку. Поскольку ему пока трудно составить мнение о себе самом, он создает свой собственный образ из тех оценок, которые слышит в свой адрес.
- к совершению положительного нравственного выбора (преимущественно в воображаемом плане). Чаще начинают употреблять и более точный словарь для обозначения моральных понятий - вежливый, честный, заботливый и др.

3.4. Учебно-тематический план

Форма учебной работы – практические занятия по проектированию и конструированию, моделированию и исследованию для детей 5-7 лет

№	Наименование разделов и тем	Кол-во аудит. часов
МОДУЛЬ 1. «ЗНАКОМСТВО С ОСНОВАМИ КОНСТРУИРОВАНИЯ И ОСОБЕННОСТЯМИ КОНСТРУКТОРА»		1
Занятие 1	Полоска. Башенка. Пружинка	1
МОДУЛЬ 2. «МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ»		7
Проект «Аэропорт»		2
Занятие 2	Самолет	1

Занятие 3	Аэропорт	1
Проект «Зоопарк»		3
Занятие 4	Жираф и черепаха	1
Занятие 5	Зоопарк	1
Занятие 6	Жираф Гулливер	1
Проект «Затерянная планета»		2
Занятие 7	Проект «Затерянная планета»	1
Занятие 8	Жители планеты Фанкластик	1
МОДУЛЬ 3. «2D-МОДЕЛИРОВАНИЕ»		3
Проект «Реклама»		2
Занятие 9	Буква «С»	1
Занятие 10	Рекламный плакат	1
Проект «Правила дорожного движения»		1
Занятие 11	Дорожные знаки	1
МОДУЛЬ 4. «ОРУЖИЕ»		4
Проект «Калашников»		2
Занятие 12	Бластер, пулемёт и прочее оружие	1
Занятие 13	Игра в войну с самодельным вооружением	1
Проект «Военная техника»		1
Занятие 14	Военная техника	1
Проект «Космодром»		1
Занятие 15	Звездолёт	1
МОДУЛЬ 5. «АРХИТЕКТУРА»		7
Проект «Мосты»		5
Занятие 16	Башня	1
Занятие 17	Мост	1
Занятие 18	Опора	1
Занятие 19	Большой мост	1
Занятие 20	Висячий мост	1
Проект «Город»		2
Занятие 21	Крепость	1
Занятие 22	Город будущего	1
МОДУЛЬ 6. «ГЕОМЕТРИЯ КРУГА»		3
Проект «Круг из прямоугольников»		3

Занятие 23	Обод и спицы	1
Занятие 24	Колесоид	1
Занятие 25	Гигантское колесо	1
МОДУЛЬ 7. «ГЕОМЕТРИЯ ПРОСТРАНСТВА»		4
Занятие 26	Фантазиус	1
Занятие 27	Куб	1
Занятие 28	Пирамида	1
Занятие 29	Фрактал	1
МОДУЛЬ 8. «ДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРА»		2
Занятие 30	Кратер	1
Занятие 31	Элементы интерьера	1
МОДУЛЬ 9. «ФЕСТИВАЛЬ ПРОЕКТОВ»		3
Занятие 32	Подготовка к защите проектов и изготовление проектов, публичная защита проектов	1
ИТОГО часов:		32

3.5. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

МОДУЛЬ 1. ЗНАКОМСТВО С ОСНОВАМИ КОНСТРУИРОВАНИЯ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И ОСОБЕННОСТЯМИ КОНСТРУКТОРА «ФАНКЛАСТИК»

Полоска.

Практическое освоение трех основных способов соединения деталей набора. Ребёнок получает задание собрать собачку из фиксированного набора деталей. Первая конструкция на основе первого типа соединения «плоскость-плоскость» — «Переностик». Сгибание «Переностика» (Полоски) в Колесо. Знакомство с названиями деталей и соединительных элементов деталей. Создание рабочего словаря.

Башенка.

Повторение типов соединений и названий. Вторая конструкция — второй тип соединения деталей «торец-плоскость». Соединение всех проектов в одну большую башню.

Пружинка.

Третья конструкция – третий тип соединения «торец-торец». «Квадракл» (пружинка). Анализ конструкции. Согласование действий в группе. Исследование полученной пружины.

МОДУЛЬ 2. МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.

Конструирование первых моделей по видео-инструкции.

Проект «Аэропорт» (конструирование технических устройств по видео-инструкции).

Самолет.

Конструирование модели самолета. Сборка по технологическим картам (инструкции). Доработка элементов самолета, видоизменение конструкции, объяснение назначения элементов.

Аэропорт.

Сборка моделей вертолета по выбору обучающихся: «Геликопстик» или «Стреколёт». Дополнительное задание: конструирование самолета и других объектов аэропорта.

Проектирование аэропорта. Игра в аэропорт.

Проект «Зоопарк» (моделируем животных, работаем по видео инструкции).

Жираф и черепаха.

Создание моделей жирафа и черепахи на основе инструкций.

Зоопарк.

Создание моделей различных животных из инструкций набора: такса, оленёнок, ящер, динозавр и другие животные. Дополнительное задание: создание других видов животных или изменение созданных по инструкции. Игра в зоопарк: виртуальная экскурсия по зоопарку с рассказом о своём животном.

Жираф Гулливер.

Создание большой модели животного усилиями всей группы. Обучающиеся конструируют по инструкции модель «Жираф Гулливер». Распределенная работа по созданию отдельных частей жирафа в мини-группах и последующая сборка.

Проект «Затерянная планета» (конструирование первых моделей по инструкции)

«Затерянная планета».

Дети получают задание придумать и создать несуществующее животное. На презентации каждый описывает его свойства (в какой среде живет, чем питается, какие повадки...)

Жители планеты Фанкластик.

Дети получают задание придумать и создать животное, живущее на планете Фанкластик.

МОДУЛЬ 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДВУМЕРНЫХ ОБЪЕКТОВ «2D-МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Проект «Реклама». Проектирование конструкции букв и других плоских объектов. Эскизное проектирование.

Буква «С».

На примере одной буквы дети учатся проектировать плоские объекты из трехмерных элементов (деталей конструктора). Проектирование технологии создания двумерных объектов. Использование рисунка создаваемого объекта (формы) и эскиза её сборки из деталей конструктора.

Рекламный плакат.

Используя разработанную технологию, обучающиеся создают рекламный плакат из одного или двух слов, составленных из букв, 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.

Проект «Правила дорожного движения»

Дорожные знаки.

Дети конструируют по группам дорожные знаки, самостоятельно придумывая (проектируя) конструкцию. После этого играют в игру «Движение без опасности» (движение людей и транспорта по улицам города и его регулировку с помощью дорожных знаков).

МОДУЛЬ 4. «ОРУЖИЕ».

Проект «Калашников». Проектирование разнообразных моделей оружия и игра в войну. Формулирование правил игры.

Бластер, пулемет и прочее оружие.

Проектирование, конструирование и презентация личного оружия каждым обучающимся.

Игра в войну с самодельным вооружением.

Обсуждение правил игры (например, «В войну»). Проектирование и создание оружия. Игра.

Проект «Военная техника».

Военная техника.

Конструирование моделей военной техники: вертолёт, танк, истребитель, подводная лодка и другая военная техника (создание моделей по инструкции). Дополнительное задание: проектирование других моделей военной техники. Проектирование игры и игра.

Проект «Космодром»

Звездолет.

Конструирование моделей звездолетов (по инструкции): «Дельта», «Инфинити», «Омега», «Космический крейсер» и других. Игра «Звёздные войны».

МОДУЛЬ 5. «АРХИТЕКТУРА»

Проект «Мосты». Исследование и изобретение технологий придания прочности, их фиксация и презентация. Строительство моделей архитектурных конструкций, от мостов до зданий. Сравнение результатов работы разных групп (не обязательно соревновательного характера).

Башня.

Отрабатывается прочность соединения деталей, узлы, их укрепление. Конструируются и исследуются на прочность различные простые соединения деталей. Педагог вводит понятие узла, соединения деталей. Методом проб и ошибок дети в малых группах самостоятельно придумывают способы укрепления узлов, проводят испытания и демонстрируют их большой группе.

Мост, ферма.

Принципы создания прочной конструкции. Обучающиеся решают задачу проектирования моста через реку. Педагог даёт ограничительные условия (ширина реки и др.), дети самостоятельно проектируют конструкцию моста, испытывают её и изобретают способы придания прочности. После этого вводится понятие фермы и рассматривается принцип её конструирования.

Опора для моста. Сжатие.

Дети получают задачу сконструировать мост, выдерживающий большую нагрузку. Педагог фиксирует вес или объект, который должен удерживать мост. Вводится условие: вес должны выдерживать опоры, а не конструкция пролётов моста. Дети самостоятельно проектируют конструкцию опор моста, испытывают её и изобретают способы придания прочности. После этого вводится понятие сжатия.

Подвесной мост. Растяжение.

Педагог демонстрирует и описывает конструкцию подвесного моста. Ставится задача: сконструировать из деталей набора прочный подвес, который может удержать большой вес (например: 10 кг). Дети проектируют, конструируют, исследуют различные конструкции подвеса. Общее испытание в конце выявляет самый прочный подвес. Совместно анализируют использованные разными группами приёмы обеспечения прочности.

Большой мост. Изгиб.

Ставится задача создать обычный (балочный) мост с большим пролётом. Дети проектируют и создают свои конструкции. Проводится презентация готовых проектов.

Проект «Город»

Крепость.

Проектное задание: построить сообща один большой средневековый (или античный) 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.

Город будущего.

Непрямые углы в конструкции. Педагог демонстрирует несколько способов создания конструкции с углами меньшими 90 градусов. Группы должны создать проект здания современной архитектуры, в котором есть не прямые углы.

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.

МОДУЛЬ 6. «ГЕОМЕТРИЯ КРУГА»

Проект «Круг из прямоугольников»

Круг, геометрические соотношения в круге, окружность в архитектуре.

Обод и спица.

Диаметр и длина окружности. Решение задачи про практическое сравнение длины окружности колеса и его диаметра способом непосредственного измерения и деления. Используются велосипедные колеса различного диаметра. Конструирование простой жёсткой колесной конструкции и сравнение этих размеров для новой конструкции.

Колесоид.

Усложнение конструкции. Межгрупповое взаимодействие и общий проектный результат.

Большое колесо.

Большая сложность и размер. Взаимопомощь между малыми группами при реализации общего проекта.

Модуль 7. «Геометрия пространства»

Проект «3D». Пространственные решетки. Геометрия пространства.

Геометрические конструкции.

Фантазиус.

Педагог демонстрирует принцип сборки единичного элемента конструкции и, передав получившуюся конструкцию одной из групп, предлагает продолжить её во все стороны. Отдельные части, собранные в группах, нужно попытаться пристроить к общей конструкции.

Куб.

Педагог демонстрирует готовую конструкцию и предлагает детям проанализировать её конструкцию и повторить. Когда группам станет не хватать элементов для сборки, педагог может предложить им объединить усилия.

Пирамида.

Дети собирают конструкцию по инструкции. Потом им даётся задание создать из них общую композицию.

Фрактал.

Демонстрация готового объекта. Сборка по инструкции по группам.

МОДУЛЬ 8. «ДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРА»

Проект «Дизайн класса». Проектирование различных элементов интерьера, мебели и

т.д.

Кратер.

Детям предлагается создать в группах по 4-6 человек большой объект для украшения интерьера (сборка по инструкции).

Элементы интерьера.

Проектное задание: нужно спроектировать и сконструировать элемент интерьера крупных размеров (мебель или что-то другое).

МОДУЛЬ 9. «ФЕСТИВАЛЬ ПРОЕКТОВ».

Защита групповых проектов – подведение итогов работы (с приглашением родителей и друзей).

За этой технологией – большое будущее. Конструктор «Фанкластик» прекрасно развивает инженерно-техническое мышление, и техническую изобретательность у детей. «Фанкластик» показал высокую эффективность в воспитательном процессе, она успешно решает проблему социальной адаптации детей практически всех возрастных групп.

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.

3. Сидоров О. В., Кондратович И. А. Особенности обучения учащихся проектноконструкторской деятельности на уроках технологии // Молодой ученый. — 2016. — №6.2. — С. 88-93.

4. Никитин Е.С. Конструктор фанкластик. Учебный курс Технология игрового конструирования – С. 36 7. Magformers Книга идей. – С. 30

5. Вариант планов – конспектов занятий по конструированию на базе авторской программы д.п.н. Лыковой И.А. «Фанкластик: Весь мир в твоих руках.

Интернет-источники

1. Учебно-методический материал содержится на сайте производителя наборов Фанкластик <http://fanclastic.ru>: видео-инструкции, материалы для рассказывания, комплект необходимых деталей для сборки каждой конструкции

2. <https://fanclastic.ru/3d-designer.html>