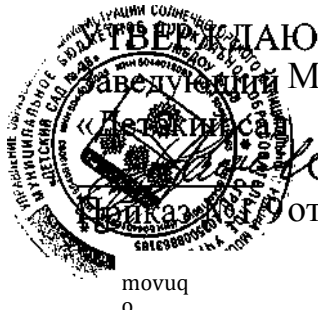


Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 38»
(МБДОУ «Детский сад №38»)

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МБДОУ «Детский сад № 38»
(протокол от 30.08.2018 № 1)



С.Е.Афанасьева
от 03.09.2018 г.

**Дополнительная общеобразовательная программа
технической направленности
«Тико-мастера»
(стартовый уровень)**

Возраст обучающихся: 5-7 лет

Срок реализации: 1 год

*Автор-составитель:
Квасова Галина Николаевна
- воспитатель*

г. Солнечногорск 2018 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Дети охотно всегда чем-нибудь занимаются. Это весьма полезно, а потому не только не следует этому мешать, но нужно принимать меры к тому, чтобы всегда у них было что делать» Ян Амос Коменский

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (далее ФГОС ДО) устанавливает обязательные нормы и требования к содержанию основной образовательной программы дошкольного образования, к формам и условиям ее реализации. Ключевая позиция требований ФГОС к психолого-педагогическим условиям заключается:

- в поддержке инициативы и самостоятельности детей;
- в предоставлении детям возможности выбора материалов, видов активности, участников совместной деятельности;
- в признании ребенка полноценным участником (субъектом) образовательной деятельности;
- в формировании познавательных интересов и познавательных действий детей в различных видах деятельности;

Конструирование в Федеральном государственном стандарте дошкольного образования определено как компонент обязательной части программы, вид деятельности, способствующий развитию исследовательской деятельности, творческой активности детей, умений наблюдать, экспериментировать. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательской, творческой деятельности, технического творчества, развития конструктивного мышления.

Введение и реализация ФГОС ДО требует от педагогов организации инновационной развивающей среды, применения новых нетрадиционных форм работы с детьми. В этом смысле конструктивно-модельная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие детей в игре, более того посредством образовательных конструкторов значительно можно разнообразить предметную среду и сделать ее развивающей.

Таким образом, на современном этапе актуальным для педагогов становится поиск вариативных форм, способов, методов и средств развития конструктивных способностей детей, основанных на личностно-ориентированном и деятельностном подходах и учитывающие индивидуально-возрастные особенности, образовательные потребности и интересы детей.

Дополнительная общеобразовательная программа технической направленности для детей 4-5 лет «ТИКО-мастера» (далее – Программа) реализуется на занятиях кружка моделирования «ТИКО-мастера». Разработана на основе образовательной программы дополнительного образования «Тико-конструирование» под редакцией И.В.Логиновой.

1.1. АКТУАЛЬНОСТЬ

Несмотря на то, что многие образовательные программы дошкольного образования содержат раздел «Конструирование», однако прописанная в них деятельность, основывается в основном на конструировании и моделировании из бумаги, строительного или природного материала. Среди материалов, используемых для организации детского конструирования, педагогами редко используются готовые наборы универсальных развивающих конструкторов. Наиболее универсальными и развивающими является «ТИКО-конструктор», который обеспечивает включение педагога и детей в совместную деятельность по конструированию. Технология ТИКО-моделирования значима в свете внедрения ФГОС, так как:

1. Является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей: - познавательное развитие: техническое конструирование, воплощение замысла из деталей ТИКО-конструктора.

2. Позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре), так как процесс конструирования часто сопровождается игрой, а выполненные детьми поделки сами становятся предметом многих игр;

3. Формирует познавательную активность, способствует воспитанию социально- активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;

4. Объединяет игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ. Технология работы с конструктором ТИКО предполагает развитие у детей навыков конструкторской и проектной деятельности на основе исследования геометрических фигур и интеграции изученных геометрических модулей с целью моделирования объектов окружающего мира. В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение дошкольника в динамичную деятельность, на обеспечение понимания математических понятий, на приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Кружок моделирования «ТИКО-мастера» – это первая ступенька для освоения универсальных логических действий и развития навыков моделирования, необходимых для будущего успешного обучения ребенка в школе.

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы: формирование пространственных и зрительных представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Задачи программы:

Образовательные:

- научить ребёнка самостоятельно находить личностно значимые смыслы в конкретной учебной деятельности;
- познакомить с геометрическими фигурами и объемными телами;

- научить предвидеть последствия предполагаемых действий;
- учить ориентировки на плоскости, расширять кругозор, активизировать мыслительную активность дошкольников;
- увлечь детей активной творческой деятельностью.

Развивающие

- развивать интеллектуальные процессы, творческое мышление;
- развивать внимание, зрительную память, логическое мышление, усидчивость, сообразительность.
- развить коммуникативные навыки;
- способствовать развитию управления своими эмоциями и действиями;
- развивать у воспитанников мотивационную сферу – интерес к исследовательской деятельности и моделированию.

Воспитательные

- формировать стремление к усвоению культурных ценностей;
- воспитывать целеустремлённость, самообладание, бережное отношение ко времени

Инновационность и педагогическая целесообразность данной программы заключается:

- в построенной системе логических заданий, позволяющей педагогам развивать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также в легкой, игровой форме освоить математические понятия и объемное моделирование;
- в создании дидактического материала, позволяющего осуществлять обучение детей вне организованной образовательной деятельности (в развивающей предметно-пространственной среде) и стимулировать активность ребенка в условиях свободного выбора деятельности. Ребенок играет, исходя из своих интересов и возможностей, стремления к самоутверждению; занимается не по воле взрослого, а по собственному желанию, под воздействием привлечших его внимание игровых материалов.
- в направленности программы на развитие ключевых компетентностей дошкольников: деятельностная, коммуникативная, социальная и направленности на новые образовательные результаты: инициативность, любознательность и самостоятельность детей
- в соответствии основным требованиям ФГОС ДО и Концепции математического образования в Российской Федерации;
- в возможности реализовать индивидуально-личностный и деятельностный подходы в обучении детей;

Место методического материала в педагогической системе Программы кружковой работы по моделированию «ТИКО-мастера» обеспечивает развитие детей среднего дошкольного возраста в конструктивно-модельной деятельности.

1.3.ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

Обучение осуществляется на основе общих методических принципов:

а) Личностно ориентированные принципы

Принцип адаптивности. Он предполагает создание открытой адаптивной модели воспитания и развития детей дошкольного возраста, реализующей идеи приоритетности самоценного детства, обеспечивающей гуманный подход к развивающейся личности ребенка.

Принцип развития. Основная задача детского сада - это развитие дошкольника, и в первую очередь - целостное развитие его личности и готовность личности к дальнейшему развитию.

Принцип психологической комфортности. Предполагает психологическую защищенность ребенка, обеспечение эмоционального комфорта, создание условий для самореализации.

б) Культурно ориентированные принципы

Принцип целостности содержания образования. Представление дошкольника о предметном и социальном мире должно быть единым и целостным.

Принцип смыслового отношения к миру. Образ мира для ребенка - это не абстрактное, холодное знание о нем. Это не знания *для меня*: это мои знания. Это не *мир вокруг меня*: это мир, *частью которого я являюсь и который так или иначе переживаю и осмысляю для себя*.

Принцип систематичности. Предполагает наличие единых линий развития и воспитания.

Принцип ориентировочной функции знаний. Содержание дошкольного образования не есть некий набор информации, отобранной и систематизированной нами в соответствии с нашими «научными» представлениями. Задача дошкольного образования - помочь формированию у ребенка ориентировочной основы, которую он может и должен использовать в различных видах своей познавательной и продуктивной деятельности. Знание и есть в психологическом смысле не что иное, как ориентировочная основа деятельности, поэтому форма представления знаний должна быть понятной детям и принимаемой ими.

Принцип овладения культурой. Обеспечивает способность ребенка ориентироваться в мире (или в образе мира) и действовать (или вести себя) в соответствии с результатами такой ориентировки и с интересами и ожиданиями других людей.

в) Деятельностно ориентированные принципы

Принцип обучения деятельности. Главное - не передача детям готовых знаний, а организация такой детской деятельности, в процессе которой они сами делают открытия, узнают что-то новое путем решения доступных проблемных задач. Необходимо, чтобы творческий характер приобрели специфические детские виды деятельности - конструирование, рисование, лепка, элементарное музицирование. Используемые в процессе обучения игровые моменты, радость познания и открытия нового формируют у детей познавательную мотивацию, а преодоление возникающих в процессе учения интеллектуальных и личностных трудностей развивает волевую сферу.

Принцип опоры на предшествующее (спонтанное) развитие. Не нужно делать вид, что того, что уже сложилось в голове ребенка до нашего появления, нет, а следует опираться на предшествующее спонтанное (или, по крайней мере, прямо не управляемое), самостоятельное, «житейское» развитие.

Креативный принцип. В соответствии со сказанным ранее необходимо *учить творчеству*, т.е. «выращивать» у дошкольников способность переносить ранее сформированные навыки в ситуации самостоятельной деятельности, инициировать и поощрять потребность детей самостоятельно находить решение нестандартных задач и проблемных ситуаций.

Изложенные выше принципы интегрируют современные научные взгляды об основах организации развивающего обучения, и обеспечивают решение задач интеллектуального и личностного развития.

1.4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ

Программа состоит из двух модулей. У каждого модуля свои предметные цели и задачи.

Модуль «Плоскостное моделирование»

Цель: исследование многоугольников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

Задачи:

- совершенствование навыков классификации;
- обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа;
- развитие комбинаторных способностей;
- развитие умения мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое;
- изучение и конструирование различных видов многоугольников;
- знакомство с симметрией, конструирование узоров и орнаментов;
- овладение навыками пространственного ориентирования;
- обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;
- обучение различным видам конструирования.

Чтобы научиться создавать собственные объемные модели, ребенку необходимо освоить конструирование, анализ и сопоставление объектов на плоскости, используя для этого картинки, иллюстрации, схемы, фотографии, рисунке). Очень важно сформировать у дошкольников умение выявлять особенности исследуемой формы, находить характерные признаки и опускать менее важные детали.

Темы, подобранные для конструирования, расширяют кругозор и охватывают основной спектр человеческой деятельности: сказки, градостроительство, мебель, животные, транспорт, бытовая техника, космос.

Модуль «Объемное моделирование»

Цель: исследование многогранников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

Задачи:

- формирование целостного восприятия предмета;
- выделение многогранников из предметной среды окружающего мира;
- изучение и конструирование различных видов многогранников;
- исследование «объема» многогранников;
- развитие конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.

Развитие у детей образного мышления и пространственного воображения даст возможность в будущем детям разбираться в чертежах, схемах, планах, развить способность воссоздавать образ в трехмерном пространстве.

Дети познакомятся с основными геометрическими фигурами, их параметрами, будут тренировать глазомер. Научатся видеть в сложных объемных объектах более простые формы, познакомятся с понятиями: пропорция, план, основание, устойчивость и др.

1.5. ОБЪЁМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ

Занятия проводятся 1 раз в неделю продолжительностью 25 минут с детьми среднего дошкольного возраста (5-7 лет), 36 занятий в год.

Данная программа реализуется вне основной образовательной деятельности в специально оборудованном помещении дошкольного учреждения.

Форма обучения – очная.

Срок реализации программы – 1 год обучения.

1.6. МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ

Программа рассчитана на реализацию содержания такими методами и приемами:

Практический (различные упражнения с конструктором, с игровым материалом ТИКО; моделирование);

Наглядный (показ правил работы с конструктором, демонстрация готовых работ, обучение с помощью мультимедийной презентации; работа с технологическими картами);

Словесный (как ведущий, беседы, разъяснения).

1.7. ФОРМЫ И РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ

Ведущей формой организации занятий является **групповая**. Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям.

Предусмотренные программой занятия, проводятся на базе одной отдельно взятой группы.

Занятия строятся на основе практической работы с конструктором для объёмного моделирования ТИКО (Трансформируемый Игровой Конструктор для Обучения).

Структура образовательной деятельности по обучению ТИКО-моделированию:

вводная часть (приветствие, мотивация детей через создание игровой или проблемной ситуации для постановки цели);

основная часть (активизация необходимых знаний и умений детей, презентация новых знаний посредством различных дидактических методов и приемов, технических средств обучения);

заключительная часть (организация рефлексии, оценки деятельности детей, обобщение результатов, создание условий для закрепления и использования полученных знаний и умений в повседневной жизни).

1.8. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

У детей 5-7 лет в жизни происходят большие изменения в физическом, познавательном, эмоциональном и социально-личностном развитии старших дошкольников, формируется готовность к предстоящему школьному обучению. На фоне общего физического развития совершенствуется нервная система ребенка: улучшаются подвижность, уравновешенность, устойчивость нервных процессов.

Особенности восприятия

У детей 5 – 7 лет уже относительно сформированы все виды анализаторов, на основе которых продолжают развиваться все виды чувствительности. В этом возрасте чрезвычайно велика роль зрительных ощущений и восприятий. Около 80% информации об окружающем мире ребёнок получает с помощью зрения.

- Есть свои особенности в слуховой чувствительности. Острота тонального слуха ниже по сравнению с взрослыми людьми. При восприятии музыкальных произведений дошкольники улавливают преимущественно их динамическую сторону: ритм и темп.
- В этот период существенно усовершенствуется кинестетическая тактильная чувствительность. Показателем их развития может служить различия тяжести предметов. В возрасте 5–7 лет эта способность возрастает в 2 раза. Огромное значение в развитии кинестетических ощущений имеют подвижные игры, гимнастика, упражнения (катание на велосипеде, коньках, лыжах, занятия теннисом).

- Развивается обонятельная чувствительность. Дети 5–7 лет уже делают значительно меньше ошибок в различении запахов.
- Значительные изменения наблюдаются и в восприятии пространства. Упражняется глазомер также в аппликации, в рисовании, в играх.
- Особо следует рассказать о некоторых особенностях художественного восприятия детей. Дошкольники активно относятся к воспринятому, пытаются воздействовать на героев произведений. Лишь к концу дошкольного возраста появляется способность занять позицию вне изображаемого, позицию зрителя. Оценочные суждения детей этого возраста ещё примитивны, но всё же свидетельствуют о зарождении умения не только чувствовать красивое, но и оценить его. Развитию художественного восприятия содействуют расширение знаний, представлений об окружающей действительности, развития речи, мышления.

Особенности воображения

Воображение из репродуктивного (воссоздающего) превращается в творческое. Воображение у детей этого возраста уже соединяется с мышлением, включается в процесс планирования действий. Деятельность детей приобретает осознанный, целенаправленный характер. Творческое воображение детей проявляется в сюжетно-ролевых играх.

Игры для развития воображения ребёнка с успехом могут быть использованы для своеобразного символического разрешения конфликтных ситуаций. Это можно объяснить тем, что через воображаемую ситуацию происходит разрядка возникающего напряжения.

Старший дошкольный возраст является сензитивным (чувствительным) для формирования воображения. Именно в этом возрасте происходит активация воображения: сначала репродуктивного, воссоздающего (позволяющего представлять сказочные образы), а затем творческого (которое обеспечивает возможность создания нового образа).

Значение воображения в психическом развитии велико, оно способствует лучшему познанию окружающего мира, развитию личности ребёнка.

Особенности памяти

Большую роль в развитии памяти у ребёнка играют слуховые и зрительные впечатления. Постепенно память становится все более сложной. Память ребёнка дошкольного возраста особенно богата образами отдельных конкретных предметов.

Для детской памяти характерно и совершенно противоположное свойство – это исключительная фотографичность. Дети могут легко заучить наизусть какое-либо стихотворение или сказку. Если взрослый человек, пересказывая сказку, отклоняется от первоначального текста, то ребёнок тотчас же его поправит, напомним пропущенную деталь.

В этом возрасте начинает формироваться произвольная память.

Следует также отметить, что преобладает наглядно-образная память. Но на протяжении всего этого периода возникает и развивается память словесно - логическая, при воспоминании начинают выделяться существенные признаки предметов.

Особенности внимания

Характерной особенностью внимания ребёнка дошкольного возраста является то, что оно вызывается внешне привлекательными предметами. Сосредоточенным внимание остаётся до тех пор, пока сохраняется интерес к воспринимаемым объектам: предметам, событиям, людям. Внимание в дошкольном возрасте является непроизвольным.

Появлению и развитию произвольного внимания предшествует формирование регулируемого восприятия и активное владение речью. Чтобы совершенствовать способность дошкольника к саморегуляции своей познавательной активности, необходимо:

- 1) развивать его познавательные способности (мышление, восприятие, память, воображение),
- 2) тренировать способности к сосредоточению сознания (переключаться с одного предмета на другой, развивать устойчивость внимания, совершенствовать его объём).

В 6 – 7-летнем возрасте, когда процессы возбуждения начинают уравниваться процессами торможения, развивается произвольное внимание. Чтобы дошкольник учился произвольно управлять своим вниманием, его надо просить больше рассуждать вслух.. Если ребёнок будет чаще называть вслух то, что он должен держать в сфере своего внимания, то он сможет произвольно и в течение довольно длительного времени удерживать своё внимание на тех или иных предметах и на их деталях и свойствах.

В основном, дети данного возраста способны активно и продуктивно заниматься одним и тем же делом 10 – 15 минут, не отвлекаясь на посторонние объекты. Устойчивость внимания зависит и от индивидуальных особенностей детей дошкольного возраста. Ниже мы предлагаем Вам упражнение на развитие внимания детей.

Особенности мышления

Мышление – это процесс познания человеком действительности с помощью мыслительных процессов – анализа, синтеза, суждений и т.п. Выделяют три вида мышления:

- 1) наглядно-действенное (познание с помощью манипулирования предметами);
- 2) наглядно-образное (познание с помощью представлений предметов, явлений);
- 3) словесно-логическое (познание с помощью понятий, слов, рассуждений).

На основании наглядно-действенного мышления формируется более сложная форма мышления – наглядно-образное. Оно характеризуется тем, что ребёнок уже может решать задачи на основе представлений, без применения практических действий.

в старшем дошкольном возрасте начинается более интенсивное формирование словесно-логического мышления, которое связано с использованием и преобразованием понятий. Однако ведущим в данном возрасте является наглядно-образное мышление.

1.9. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Ожидаемые результаты конструкторской деятельности направлены на формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, на развитие изобразительных, конструкторских способностей, формирование элементарного логического мышления. Все эти направления тесно связаны, и один вид деятельности не исключает развитие другого, а даже вносит разнообразие в творческую деятельность.

Изучив курс «ТИКО-мастера», дети успешно овладеют основными приемами умственной деятельности, ориентируются на плоскости и в пространстве, общаются, работают в группе, в коллективе, увлекаются самостоятельным техническим творчеством.

Для ребенка важно, чтобы результаты его творческой деятельности можно было наглядно продемонстрировать: это повышает самооценку и положительно влияет на мотивацию к деятельности, к познанию. Программа «ТИКО-мастера» создает для этого самые благоприятные возможности. Сначала дети учатся конструировать по схеме, образцу, выполняют задание на слух (слуховой диктант), затем дошкольники создают конструкции на различную тематику, которые можно объединить в эффектную масштабную экспозицию. В дальнейшем, когда дети осваивают навыки креативного моделирования и приобретают способность синтезировать свои собственные конструкции, можно организовывать именные выставки индивидуальных работ воспитанников и работ, созданных в результате совместного семейного творчества.

К концу учебного года дети должны знать:

плоские геометрические фигуры (квадрат, треугольник, прямоугольник, ромб, трапеция);
различные виды многоугольников;
различные виды призм и пирамид;
различные виды многогранников;

По окончании дети должны уметь:

сравнивать и классифицировать многоугольники по 2 - 3 свойствам;
ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «направо», «налево»; «по диагонали»;
конструировать фигуры по образцу, по контурной схеме, по словесной инструкции и по собственному замыслу.
конструировать и исследовать многогранники;
владеть основами моделирующей деятельности;
сравнивать и анализировать объемы различных геометрических тел;
решать комбинаторные задачи;
выделять «целое» и «части»;
выявлять закономерности;
считать и находить нужное количество геометрических фигур (от 1 до 10);

конструировать объёмные фигуры по технологическим картам;
создавать собственные ТИКО-изобретения путем комбинирования изученных геометрических модулей (многоугольников, многогранников).

Механизм отслеживания результатов:

Способами определения результативности программы являются:

Диагностика, проводимая в начале и в конце учебного года обучения в виде естественно-педагогического наблюдения.

Выставки детских работ, организуемые в группе после цикла проведённых занятий.

Творческий отчёт руководителя на педсовету.

Раздел 2.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

В качестве содержательной базы в программе «ТИКО-мастера» предлагается формирование у дошкольников элементарных знаний и представлений из области математики и окружающего мира. Выбор данного содержания обусловлен необходимостью формирования пространственного и логического мышления дошкольника. С этой целью программа «ТИКО-мастера» через практическую деятельность с конструктором ТИКО знакомит дошкольников с плоскостным и объёмным моделированием.

Занятия с образовательными конструкторами ТИКО знакомят детей с тремя видами творческого конструирования:

1) Свободное исследование, в ходе которого дети создают различные модификации простейших моделей.

2) Исследование, проводимое под руководством педагога и предусматривающее пошаговое выполнение инструкций, в результате которого дети строят заданную модель.

3) Свободное, неограниченное жесткими рамками решение творческих задач, в процессе которого дети делают модели по собственным проектам.

В процессе занятий ребята много работают со схемой и учатся:

- делать выбор комплектующих по схеме;
- собирать модели по готовой схеме и силуэтному изображению;
- создавать собственные схемы (посредством чертежа, рисунка или аппликации).

Кроме этого, на занятиях по ТИКО-конструированию педагог обращает внимание детей на понятия баланса конструкции, ее оптимальной формы, прочности, устойчивости, жесткости и подвижности.

Раз в месяц педагог организывает выставку, которая демонстрирует родителям достижения их детей – ТИКО-поделки, объединенные единой тематикой.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

<i>Дни недели</i>	<i>Время проведения</i>	Продолжительность	Количество занятий/ количество часов в неделю	Количество занятий/ Количество часов в месяц	Количество занятий/ Количество часов в год
Понедельник (группа №1) / Среда (группа №2)	15.30-15.55	25 минут	1/1	4/4	36/36

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Плоскостное моделирование	18	9,0	9,0	
1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	2	1,0	1,0	
1.2	Сравнение и классификация	3	1,5	1,5	
1.3	Выявление закономерностей	3	1,5	1,5	
1.4	Комбинаторика	2	1,0	1,0	
1.5	Пространственное ориентирование	4	2,0	2,0	
	Периметр	2	1,0	1,0	
1.6	Выделение частей и целого	2	1,0	1,0	
2	Объемное моделирование	18	9,0	9,0	
2.1	Исследование и конструирование сложных многогранников	4	2,0	2,0	
2.2	Исследование и конструирование предметов, имеющих форму призмы	4	2,0	2,0	
2.3	Исследование и	4	2,0	2,0	

	конструирование предметов пирамидальной формы				
2.4	Тематическое конструирование	6	3,0	3,0	
	Итого	36	18	18	

Содержание учебного плана по Тико-конструированию для детей 5 - 7 лет

Данная программа является началом формирования у детей 5-7 лет **понятий и представлений из области геометрии**, а также предполагает их более широкое приобщение к творческой конструкторской деятельности. Изучая форму и конструкцию предметов окружающего мира, дети знакомятся с понятиями «многоугольник», «пирамида», «призма», «ребро», «грань», «угол», «основание». Кроме того, они получают первоначальные представления о взаимосвязи формы геометрического тела с этими понятиями.

Все эти знания не должны рассматриваться как самоцель. Главная задача воспитателя состоит не в заучивании специальных терминов и формулировок, а в том, чтобы постепенно формировать у ребят созидательное отношение к вещи и окружающему миру в целом. Знакомство с объемными геометрическими формами на этом этапе происходит через изучение и конструирование предметов окружающего мира. С этой целью дети включаются в процесс моделирования предметов с ярко выраженной формой.

Дети 5-7 лет начинают «чувствовать» конструктор, не испытывают затруднений в соединении деталей, подборе цветов, они начинают экспериментировать, работать творчески и безбоязненно. В то же время следует приучать их тщательно продумывать подбор фигур и последовательность их соединения для того, чтобы получить устойчивую, без изъянов, эстетически оформленную конструкцию. Необходимо формировать привычку доводить начатое дело до конца.

Выработанные на данном этапе приемы работы с конструктором, организованность, привычка к порядку позволят в дальнейшем решать настоящие поисковые, творческие задачи, не отвлекаясь на технические «мелочи».

Основная проблема, рассматриваемая в программе с детьми 5-7 лет – «человек – предмет – среда». Дальнейшее ознакомление с геометрическими формами строится на **осмыслении духовно-психологического содержания предметного мира и его единства с миром природы**.

Внимание детей заостряется на положении о первичности мира природы по

отношению к рукотворной среде; еще раз предлагается внимательно присмотреться к удивительно гармоничному устройству самых привычных и обыденных предметов природы. Вывод: природой во всем предусмотрен строго выверенный порядок, изучая который человек-творец может позаимствовать полезные конструктивные и художественные идеи.

Дети активно включаются в работу по анализу и исследованию геометрических форм. Совершенствуя моделирующую деятельность, изучают проблему неразрывной связи предмета со средой. Работая над проектом, дети теперь конструируют объекты реального мира не отдельно, а в непосредственной связи с инфраструктурой и окружающей средой. Например, работая над моделированием замков и крепостей, дети конструируют объекты природы, малые архитектурные сооружения, расположенные невдалеке от старинных зданий.

При проведении с детьми художественно-конструкторского анализа конструкций педагог обращает внимание детей на композиционную целостность постройки целом и пропорциональность отдельных частей.

В модуле «Объемное моделирование» педагог знакомит детей с понятием «объем», исследуют объемы различных геометрических тел.

Предусмотрено также выполнение детьми творческих работ, которые разработаны на основе психологической теории творчества и развития технического мышления и органично включены в общую систему освоения программы.

Неотъемлемой частью занятий в кружке моделирования «ТИКО-мастера» является исследование, проводимое под руководством педагога и предусматривающее пошаговое выполнение инструкций, в результате, которого дети строят геометрическую модель, затем преобразовывают ее в предмет. Отличительной чертой занятий также является свободное, не ограниченное жесткими (принятыми) рамками решение творческих задач, в процессе которого дети делают модели по собственным проектам.

Классификация:

Выделение признаков предметов, операции с признаками; рассуждение, дискуссия, приведение доказательств, участие в диалоге.

Логические задачи и задания на пространственное мышление: мысленная трансформация плоской развертки в объемное изделие и наоборот; мысленная трансформация плоского симметричного узора в декор объемной фигуры; расположение деталей в заданной последовательности; сравнительный анализ объемов геометрических фигур; самостоятельный поиск способов получения нужной формы; внесение изменений и дополнений в конструкцию в соответствии с поставленной задачей.

Поисковая деятельность детей, где есть анализ, сравнение, обобщение, организованное в коллективном учебном диалоге. В модуле «Плоскостное моделирование» дети исследуют периметры различных многоугольников.

Тематическое конструирование в модуле «Объемное моделирование» проекты по теме: «Техника».

Раздел 1. Модуль «Плоскостное моделирование»

Тема 1.1. Исследование форм и свойств многоугольников – 2 ч.

Теория: Понятия - «треугольник», «четырёхугольник», «разные», «одинаковые», «вверх», «вниз», «посередине», «угол», «сторона». Знакомство с конструктором ТИКО.

Практическое задание:

- Сказка «Геометрический лес» - находим в геометрическом лесу заданные фигуры. Игра «Найди пару».
- Логические задания на замещение фигур конструктора (см. приложение № 4).
- Конструирование по схеме «Автомобиль».

Материалы: конструктор ТИКО.

Тема 1.2. Сравнение и классификация – 3 ч.

Теория: Понятия: «многоугольник», «пятиугольник», «шестиугольник», «семиугольник», «восьмиугольник», «одинаковые», «вверх», «вниз». Знакомство с конструктором ТИКО.

Практическое задание:

- Сказка «Геометрический лес» - находим в геометрическом лесу заданные фигуры. Определение фигур с помощью ощупывания. Игра «Найди пару».
- Поиск фигур по словесному описанию. Игра «Конфетная фабрика» (см. приложение № 5).
- Диктант для конструирования «Собака».
- Конструирование по контурной схеме «Жираф».
- Конструирование животных для геометрического леса по схеме.
- Логические задания на замещение фигур конструктора (см. приложение № 4).
- Конструирование по схеме «Автомобиль».

Материалы: конструктор ТИКО.

Тема 1.3. Выявление закономерностей – 3 ч.

Теория: *Чередование по форме и по размеру.*

Практическое задание:

- Конструирование узоров и орнаментов с чередованием фигур разного размера и формы.
- Декорирование объемных фигур симметричным узором или орнаментом.
- Составление плоскостного узора на основе симметрии. Трансформация узора в объемной фигуре.
- Конструирование предметов посуды.

- Диктант для конструирования «Робот».

Материалы: конструктор ТИКО.

Тема 1.4. Комбинаторика – 2 ч.

Теория: *Комбинирование трех и четырех фигур.* Понятие «вариант».

Практическое задание:

- Вычисление всех возможных вариантов комбинирования с использованием трех фигур (см. приложение № 7).
- Конструирование по схеме «Ворона».
- Вычисление нескольких вариантов комбинирования с использованием четырех фигур (см. приложение № 7).
- Конструирование по схеме «Сова».

Материалы: конструктор ТИКО.

Тема 1.5. Пространственное ориентирование – 4 ч.

Теория: *Понятия «вверх», «вниз», «справа», «слева», «по диагонали».*

Практическое задание:

- Инсценировка сказки «Красная Шапочка». Изготовление декораций для сказки. Конструирование дорожки с несколькими поворотами «вправо» и «влево».
- Соединение деталей в заданной последовательности - «вверх», «вниз», «справа», «слева», «по диагонали».
- Диктанты для конструирования «Черепаша», «Слон», «Верблюд».
- Конструирование по собственному замыслу – тема «Экзотические животные».

Материалы: конструктор ТИКО.

Тема 1.6. Периметр – 2 ч.

Теория: Знакомство с понятием «Периметр»

Практическое задание:

- Конструирование фигур различных периметров из квадратов (презентацию «Периметр»).
- Конструирование по контурной схеме «Соловей».

Материалы: конструктор ТИКО.

Тема 1.7. Выделение частей и целого – 2 ч.

Теория: *Понятие «Часть» и «Целое».*

Практическое задание:

Работа с множеством чисел от 0 до 10. Поиск фигур определенного количества и формы. Конструирование по заданным условиям.

Материалы: конструктор ТИКО.

Раздел 2. Модуль «Объемное моделирование»

Тема 2.1. Исследование и конструирование сложных многогранников—4 ч.

Теория: Понятия «многогранник», «октаэдр», «грань», «ребро», «вершина».

Практическое задание:

Конструирование октаэдра из развертки. Конструирование предметов окружающего мира, имеющих форму октаэдра.

Материалы: конструктор ТИКО.

Тема 2.2. Исследование и конструирование предметов, имеющих форму призмы —4 ч

Теория: Понятие - четырех- и пятиугольные призмы.

Практическое задание:

Поиск природных объектов, архитектурных сооружений, предметов быта, имеющих форму четырех- и пятиугольной призмы.

Конструирование призмы из развертки. Исследование фигур – определение количества граней, ребер и вершин.

Конструирование замков и крепостей.

Материалы: конструктор ТИКО.

Тема 2.3. Исследование и конструирование предметов пирамидальной формы —4 ч

Теория: Понятие - четырех- и пятиугольные пирамиды.

Практическое задание:

Поиск природных объектов, архитектурных сооружений, предметов быта, имеющих форму четырех- и пятиугольной пирамид.

Конструирование пирамиды из развертки. Исследование фигур – определение количества граней, ребер и вершин.

Конструирование египетских пирамид.

Материалы: конструктор ТИКО.

Тема 2.4. Тематическое конструирование Проект «Техника» —6 ч

Теория:

Диалог «Виды техники».

Практическое задание:

Конструирование фигур – «лодка», «корабль», «автомобиль», «подъемный кран», «трактор».

Выставка «Техника».

Материалы: конструктор ТИКО.

Раздел 3.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

3.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программа реализуется в специально оборудованном помещении №6 корпуса В, расположенном на первом этаже. В МБДОУ «Детский сад №38». Помещение оснащено ноутбуком, мультимедийным оборудованием, доской для размещения наглядностей, мольберт, отдельными столами для работы детей, наборами ТИКО-конструкторов.

- Столы – 5 штук;
- Стулья – 10 штук;
- Стеллаж для хранения наглядного материала – 1 штука;
- Конструктор ТИКО :
 - «ТИКО-Фантазер» - 15 наборов;
 - «ТИКО-Геометрия» - 5 наборов;
 - «ТИКО-Архимед» - 5 наборов;
 - «ТИКО-Школьник» - 5 наборов;
- Цветные карандаши – 10 коробок.

3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование услуги	Наименование программы	Программно-методическое обеспечение
Обучение детей 4-5 лет моделированию.	Дополнительная общеобразовательная программа технической направленности для детей 5-7 лет «Тико-мастера»	Разработана на основе образовательной программы дополнительного образования «Тико-конструирование» под редакцией И.В.Логиновой

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наглядно-методические материалы:

Карточки. Логические игры и задания.

Карточки. Слуховые диктанты.

Карточки . Логические задания на замещение геометрических фигур.

Карточки с контурными схемами.

Таблица. Симметрия.

Таблица. Периметр.

Каталог геометрических фигур и пространственных тел.

Таблица. Многогранники - 1 часть.

Таблица. Многогранники - 2 часть.

Методическое обеспечение программы дополнительного образования детей:

Компакт-диск - Схемы плоскостных ТИКО-фигур.

Компакт-диск - Контурные схемы плоскостных ТИКО-фигур.

Компакт-диск - Диктанты для конструирования.

Компакт-диск - Логические задания на замещение фигур.

Компакт-диск - Логические игры и задания.

Компакт-диск - Правила составления логического квадрата.

Компакт-диск - Комбинаторные задания.

Компакт-диск - Игры с кругами Эйлера.

Компакт-диск - Конструирование по заданным условиям.

Компакт-диск - Дидактическая сказка «Геометрический лес».

3.3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Механизм отслеживания результатов:

Способами определения результативности программы являются:

Диагностика, проводимая в начале и в конце учебного года обучения в виде естественно-педагогического наблюдения.

Выставки ТИКО-поделок «Город ТИКО-мастеров!» (проводятся 1 раз в месяц) после цикла проведённых занятий.

Творческий отчёт руководителя на педсовету.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

Мониторинг разработан на основе программы дополнительного образования «Тико-конструирование» под редакцией И.В.Логиновой.

Результативность программы «ТИКО-мастера» отслеживается в ходе проведения мониторинга, который предусматривает выявление уровня конструкторских умений и навыков.

Виды мониторинга: на начало учебного года с заполнением диагностической карты; итоговый в конце учебного года в виде итогового открытого учебного занятия для родителей и приглашенных гостей, с заполнением диагностической карты и демонстрацией фотоальбома работ воспитанников, выполненных в течение учебного года.

Методы: педагогическое наблюдение, опрос (бесед), самостоятельная практическая работа, анализ продуктов деятельности, представленных на тематических выставках, экспозициях. Фиксация результатов контроля происходит с помощью информационных карт (таблица достижений обучающихся, составленная в произвольной форме и включающая ФИ обучающихся, список навыков ТИКО-моделирования и количество баллов, отражающее уровень развития те или иных умений у обучающихся).

I Модуль «Плоскостное моделирование»

- 1) Умение соединять ТИКО-детали
- 2) Умение определять форму, цвет и размер многоугольника наглядно
- 3) Умение определять форму и размер многоугольника наощупь
- 4) Умение называть свойства многоугольника (цвет, форма, размер)
- 5) Умение находить многоугольник по заданным свойствам
- 6) Умение сравнивать многоугольники по форме, цвету, размеру и количеству
- 7) Умение делить конструируемый объект на части, называть эти части и различать их в схеме (например, кот состоит из следующих частей: голова, туловище, лапы, хвост, уши)
- 8) Умение делать выбор геометрических фигур в соответствии с полной схемой
- 9) Умение конструировать по полной схеме
- 10) Умение соотносить получившуюся конструкцию со схемой и раскрашивать схему в соответствии с собранной конструкцией (имеется в виду цветовое соответствие – какого цвета вы выбрали геометрические фигуры для конструирования, такими же цветами вы раскрашиваете геометрические фигуры на схеме)
- 11) Умение с минимальной помощью педагога находить несоответствие между собранной конструкцией и схемой и перестраивать конструкцию в соответствии со схемой (умение исправлять свои ошибки)
- 12) Умение рисовать многоугольники (квадрат, треугольник, прямоугольник)

II Модуль «Объемное моделирование»

- 1) Умение различать плоскостные и объемные конструкции
- 2) Умение трансформировать плоскостную конструкцию в объемную, используя способ соединения по контуру двух одинаковых плоскостных конструкций, расположенных параллельно, с помощью квадратов и прямоугольников
- 3) Умение создавать не сложные объемные конструкции по образцу
- 4) Умение отличать призму от пирамиды

Ожидаемый результат по освоению программы:

К концу учебного года дети должны знать:

- плоские геометрические фигуры (квадрат, треугольник, прямоугольник, ромб, трапеция);
- различные виды многоугольников;
- различные виды многогранников;
- понятие о периметре геометрических фигур.

По окончании дети должны уметь:

- называть и конструировать плоские и объемные геометрические фигуры;
- конструировать многогранники;

- владеть основами моделирующей деятельности;
- сравнивать и классифицировать фигуры по 2 - 3 свойствам;
- ориентироваться в понятиях «вперед», «назад», «далеко», «близко», «около», «выше», «ниже», «между», «вверх», «вниз», «направо», «налево», «по диагонали»;
- считать и находить нужное количество геометрических фигур (от 1 до 10);
- конструировать плоские и объемные фигуры по образцу, по схеме и по собственному замыслу;
- решать комбинаторные задачи;
- выделять «целое» и «части»;
- выявлять закономерности;
- сравнивать и анализировать объемы различных геометрических тел;
- создавать собственные ТИКО-изобретения путем комбинирования изученных геометрических модулей (многоугольников).

3.5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. М.С. Аромштам, О.В. Баранова. Пространственная геометрия для малышей. Приключения Ластика и Скрепочки. – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004.
- Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей. – СПб.: Речь, 2007.
2. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.
3. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 1» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций». – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.
4. И.В. Логинова. Тетрадь по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.
5. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 2» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций». – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/ - интернет-ресурсы (методические и дидактические материалы для работы с конструктором ТИКО: программа, тематическое планирование, презентации для занятий, схемы для конструирования и т.д.)

Соцсеть «Педагоги.Онлайн» - профиль «ТИКО-конструирование»

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С РОДИТЕЛЯМИ

Месяц	Форма работы
сентябрь	«Знакомство с конструктором» Консультация Родительские собрания «Преимущества ДОП «ТИКО-мастера»
октябрь	«Использование технологии ТИКО-моделирования при моделировании объектов» консультация
ноябрь	«Плоскостное моделирование» Открытое занятие
декабрь	Презентация ДОП «ТИКО-мастера» Открытое занятие
январь	«Играем дома» Консультация
февраль	«Домашняя игротека» Консультация
март	«Какие игровые упражнения можно выполнять дома» консультация
апрель	Проведение анкетирования, выявление уровня удовлетворенности родителей
май	Проведение выставки «Наши достижения»

Мониторинг по модельному конструированию «Тико-мастера»
3 этап обучения (дети от 5 до 7 лет)

№	Фамилия имя ребенка	Конструирует многогранники	Владеет основами моделирующей деятельности	Сравнивать и классифициро вать фигуры по 1-2 свойствам	Ориентируется в понятиях направо- налево по диагонали	Сравнивает и анализирует объемы различных геометрических тел	Решает комбинаторски е задачи	Выделяет целое и части	Выявляет закономерности	Сравнивает числа от 1 до 10	Общее кол-во баллов	Уровень
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

Высокий уровень – от 25-27 баллов. Ребенок владеет основами моделирующей деятельности, самостоятельно конструирует многогранники, выделяет целое и части, выявляет закономерности, решает комбинаторские задачи.

Средний уровень – от 26-23 балла. Ребенок с помощью взрослого конструирует многогранники, выделяет целое и части, выявляет закономерности.

Низкий уровень – от 22 и ниже. Ребенок не выделяет целое и части, не выявляет закономерности, плохо ориентируется в понятиях направо-налево по диагонали, не может конструировать многогранники.

3 балла – высокий уровень, 2 - средний уровень, 1 - низкий уровень