

Исследовательско-творческий проект

«Танграм»-семь дощечек мастерства»

Составитель: Воспитатель Рыжкова Н.А.

«Очарование танграма таится в простоте материала и в кажущейся непригодности его для создания фигурок, обладающих эстетической привлекательностью». Мартин Гарднер

Актуальность проекта:

Головоломки – игрушки на все времена. С самых давних пор умельцы изготавливали забавы, отличающиеся многообразием вариантов решения. Раньше одним из основных развлечений для большинства людей была игра - головоломка «**Танграм**». Это способ развлечения и возможность развития логического мышления и геометрической интуиции. В наше время тоже много людей увлекается головоломками. Они любимы не только детьми, но и взрослыми.

Игры-головоломки способствует развитию наглядно - образного мышления, воображения, внимания, понимания цвета, величины и формы, восприятия, комбинаторных способностей; направлены на развитие различных мыслительных процессов - сопоставление, обобщение, установление последовательности, определение отношений «целое» - «часть», - все то, чем так необходимо овладеть ребенку-дошкольнику.

Цель: создать условия для развития логического мышления, познавательных и творческих способностей детей старшего дошкольного возраста через игру-головоломку «Танграм».

Задачи:

1. Закреплять знания детей о геометрических фигурах и их свойствах.
2. Развивать умения определять возможные методы решения проблемы с помощью взрослого, а затем и самостоятельно.
3. Формировать умения применять данные методы, способствующие решению поставленной задачи, с использованием различных вариантов.
4. Развивать конструктивные и творческие способности детей, фантазию, творческое воображение.

Вид проекта: исследовательско -творческий.

Участники: дети старшей группы, воспитатели, родители воспитанников.

Сроки реализации: 2 недели (октябрь 2022г)

Продукт проекта: изготовление поздравительных открыток с использованием мозаики из геометрических фигур «Танграма».

Предполагаемый у воспитанников результат:

- Проявляют интерес к играм-головоломкам;
- Стремятся к достижению поставленной цели;
- Самостоятельно преодолевают трудности в решении познавательных задач;
- Умеют переносить усвоенный опыт в новые ситуации;
- Умеют дружно работать в паре, помогать товарищу.

Формы реализации проекта:

- Обучение в процессе совместной деятельности;
- Игровые задания на составление фигур с постепенным усложнением;
- Индивидуальная творческо-исследовательская деятельность;
- Совместная творческая деятельность в подгруппе детей (3-6 человек).

Методы и приемы:

- Практические (*игровые*);
- Моделирование;
- Экспериментирование;
- Воссоздание по образцу;
- Преобразование;
- Конструирование.

Дидактические средства:

- Дидактическая игра «Танграм»;
- Схемы-модели для составления узоров.

Функции участников:

- Воспитатель – реализация проекта;
- Дети – презентация результатов проекта;
- Родители

Этапы реализации проекта:

I этап – организационный:

- создание проблемы, постановка цели и задач;
- предварительная работа с детьми и родителями;
- подбор и изучение литературы по выбранной тематике проекта;
- подбор наглядного иллюстрационного материала;
- подбор материала для продуктивной деятельности детей;
- составление комплексно-тематического плана;
- обновление РППС

II этап - основной:

- Определение задач;
- Планирование деятельности в рамках проекта;

- Подборка игровых заданий по дидактической игре;
- Определение тематики и разработка конспектов ООД.

III этап – реализация проекта:

- Определение направлений в работе с родителями;
- Непосредственная работа с детьми по теме проекта;
- Привлечение родителей к сотрудничеству с воспитателем;
- Внедрение разнообразных заданий, игровых ситуаций по выбранной дидактической игре;
- Использование разнообразных приемов и подходов в процессе математического развития детей;
- Представление результатов проекта.

Перспективное планирование по работе с детьми для реализации проекта «Танграм – семь дощечек мастерства»

1 неделя

1. Беседа: «Знакомство с игрой «Танграм»(история возникновения игры, содержание игры, правила игры)
2. Знакомство с образцами фигур, обследование геометрических фигур, закрепление названий геометрических фигур.
3. Составление фигур из двух-трех элементов: квадрат из треугольников, домик из трех треугольников, елочка из треугольников и др.
4. Накладывание фигур на карточки-схемы «Лодочка», «Домик», «Рыбка».

2 неделя

1. Складывание фигурки «Заяц» по расчлененному образцу.
2. Складывание фигурки «Самолет» по расчлененному образцу.
3. Складывание фигурки «Птица» по расчлененному образцу.
4. Самостоятельная творческая деятельность детей с геометрическими фигурами головоломки «Танграм»
5. Изготовление поздравительной открытки из геометрических фигур «Танграма»

Работа с родителями

- Консультация: «Танграм» для дошкольника – развивающая головоломка», «Чем занять ребенка дома?»
- Оформление стенда для родителей «Танграм»-через игру к творчеству»
- Мастер-класс по изготовлению игры «Танграм

Материалы и ресурсы

- 1 Запорожец, А.В. Игра и ее роль в развитии ребенка дошкольного возраста [Текст] / А.В. Запорожец. – Москва: Просвещение, 1978.- 107с.
- 2 Развитие мышления и умственное воспитание дошкольника [Текст] / Под ред. Н.Н. Поддьякова, А.Ф. Говорковой. - Москва: Педагогика 1985. - 200 с.
- 3 Кордемский Б.А., Русалев Н.В. «Удивительный квадрат», Москва, 1994, «Столетие»;
4. Кордемский Б.А., «Математическая смекалка», «Манускрипт», Санкт-Петербург, 1994.
5. Стародубцева, И.В. Игровые занятия по развитию памяти, внимания, мышления и воображения у дошкольников [Текст] / И.В. Стародубцева. – Москва: АРКТИ. – 2008. – 72 с.
6. Гарднер М. Математические головоломки и развлечения. - М.: Оникс, 1994.

Приложение

Беседа с детьми «Танграм». Что это?

Цель: Познакомить детей с головоломкой «Танграм».

Задачи:

Образовательные: Совершенствовать знания о геометрических фигурах.

Развивающие: развивать мыслительные операции, внимание, любознательность, связную речь, выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже, развивать умение работать в парах.

Воспитательные: Воспитывать интерес к играм- головоломкам.

Оборудование: фигуры танграма, картинки с изображением квадрата, треугольника, прямоугольника и круга, схемы на конвертах, звездочки, схемы танграмма, клей, тряпочки, кисти, клеенки, листы белого картона, мольберт, билеты с цифрой, геометрической фигурой, картинка колобка.

ХОД ЗАНЯТИЯ.

Ребята, сегодня предлагаю Вам провести необычные соревнования. А для начала предлагаю Вам разделится на команды. В каждой команде будет по 2 человека. Для этого Вам нужно выбрать билет, на обороте билета будет указана цифра или геометрическая фигура.

После того как билеты выбраны, нужно присесть за стол с таким же обозначением. Ребята, у кого билет с цифрой, тот и капитан команды.

Викторина. Я буду задавать вопросы, а вы отвечать по поднятой руке. За правильные ответы, вы будете получать звездочки. В конце викторины мы подведем итог.

ВИКТОРИНА.

1 Назовите фигуру у которой три угла (треугольник)

2 Сколько у треугольника сторон? (три)

3 Отгадайте загадку:

Обведи кирпич мелком

На асфальте целиком,

И получится фигура –

Ты, конечно с ней знаком (прямоугольник)

4 Сколько углов у прямоугольника? (четыре)

5 Сколько сторон (четыре).

6 Давайте отгадаем еще одну загадку.

Я фигура - хоть куда

Очень ровная всегда.

Кубик мой любимый брат.

А зовут меня (квадрат).

7 Сколько углов у квадрата? (четыре)

8 Сколько сторон? (четыре)

9 Что мы еще знаем о квадрате? (у него все стороны равны)

10 Отгадаем еще одну загадку

Нет углов у меня,

И похож на блюдо я,
На тарелку и на крышку,
На кольцо и колесо. (круг)
11 Подумайте ребята. Какая из этих фигур лишняя? (круг)
12 Почему? (нет углов).

Молодцы.

Давайте подведем итоги викторины. Каждая команда подсчитайте и скажите сколько звездочек в вашей команде?

Вы постарались, а сейчас предлагаю вам размяться.

ФИЗКУЛЬТ МИНУТКА

Раз – подняться, потянуться,
Два – в исходный вид свернуться.
Три – в ладоши три хлопка. Раз-два-три!
Головою три кивка. Раз-два-три!
Пять- руками помахать, и немножко поплясать.
А потом, конечно, шесть,
Нам на место нужно сесть,
Только за столы напротив.

Дети сели за столы.

Воспитатель: Ребята, сегодня я хочу познакомить Вас с одной очень интересной игрой головоломкой, которая называется « Танграм».

Раздача танграма. Посмотрите и скажите какая геометрическая фигура у вас на столах? (Квадрат). А как вы думаете, почему это квадрат? Правильно это квадрат, но квадрат не простой, а волшебный. Он состоит из разных частей. Давайте сосчитаем, на сколько частей разделен квадрат?(правильно 7) Какие геометрические фигуры вы видите в квадрате? (квадрат, треугольники, параллелограм).

Сейчас я предлагаю вам поиграть в танграм. Хотите? У вас на столах лежат конверты, на конвертах схемы, и разрезанный из бумаги танграм. Если проявить смекалку, то из геометрических фигур вы можете собрать героев сказки.

Дети открывают конверты, там разрезанный танграм в цвет животного, схема и белый картон. Вам нужно, по схеме, собрать животное, приклеить на картон и капитан команды принесет ее к мольберту.

(Когда все животные в сборе воспитатель спрашивает, какая же сказка пришла к нам в гости в виде геометрических фигур?(Колобок))

Все молодцы, справились с заданием и отгадали сказку.

Что нового вы узнали?

Что понравилось?

Что вызвало затруднение?

С какой новой игрой- головоломкой мы познакомились?

Эти игры остаются у нас в группе и мы продолжаем с ними играть.



Игры на воссоздание из геометрических фигур образных и сюжетных изображений

Цель. Упражнять детей в сравнении треугольников по размеру, составлении из них новых геометрических фигур: квадратов, четырехугольников, треугольников.

Материал: у детей наборы фигур к игре "Танграм", у воспитателя фланелеграф и набор фигур к нему.

Ход работы. Воспитатель предлагает детям рассмотреть набор фигур, назвать их, сосчитать и определить общее количество.

Дает задания:

1. Отобрать все треугольники, сосчитать. Сравнить по размеру, накладывая один на другой. Вопросы для анализа: "Сколько больших, одинаковых по размеру треугольников? Сколько маленьких? Сравните этот треугольник (среднего размера) с большим и маленьким. (Он больше самого маленького и меньше самого большого из имеющихся.) Сколько всего треугольников и какого они размера?" (Два больших, 2 маленьких и 1 средний по размеру.)

2. Взять 2 больших треугольника и составить из них последовательно: квадрат, треугольник, четырехугольник. Один из детей составляет фигуры на фланелеграфе. Воспитатель просит назвать вновь полученную фигуру и сказать, из каких фигур она составлена.

3. Из 2 маленьких треугольников составить те же фигуры, располагая их по-разному в пространстве.

4. Из большого и среднего по размеру треугольников составить четырехугольник. Вопросы для анализа: "Какую фигуру составим? Как? (Присоединим к большому треугольнику средний или наоборот.) Покажите стороны и углы четырехугольника, каждой отдельной фигуры". В итоге воспитатель обобщает: "Из треугольников можно составлять новые

различные фигуры - квадраты, четырехугольники, треугольники. Фигуры присоединяются одна к другой по сторонам". (Показывает на фланелеграфе.)

2. Пример

Цель. Упражнять детей в умении составлять новые геометрические фигуры из имеющихся по образцу и замыслу.

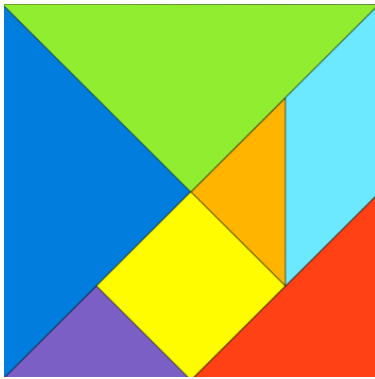
Материал: у детей - наборы фигур к игре "Танграм".

У воспитателя - фланелеграф и таблицы с изображенными на них геометрическими фигурами.

Ход работы. Дети, рассмотрев фигуры, делят их по заданию воспитателя на 2 группы: треугольники и четырехугольники. Воспитатель поясняет, что это набор фигур к игре, называется она головоломка или танграм; так ее назвали по имени ученого; придумавшего игру. Можно составить много интересных изображений.

1. Составить четырехугольник из большого и среднего треугольников.
2. Составить новую фигуру из квадрата и 2 маленьких треугольников. (Сначала - квадрат, затем - четырехугольник.)
3. Составить новую фигуру из 2 больших и среднего треугольника. (Пятиугольник и четырехугольник.) Дается задание на составление нескольких фигур по собственному замыслу детей.





Консультация для родителей

«ТАНГРАМ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ - РАЗВИВАЮЩАЯ ГОЛОВОЛОМКА»

В период дошкольного детства происходит интенсивное развитие умственных способностей детей, и огромную роль в этом играет формирование элементарных математических представлений. Максимального эффекта при изучении математики можно добиться, используя дидактические игры, занимательные упражнения, задачи, развлечения.

В игре ребенок приобретает новые знания, умения, навыки. Игры, способствующие развитию восприятия, внимания, памяти, речи, мышления, развитию творческих способностей, направлены на умственное развитие дошкольника в целом. Необходимо отметить благоприятное влияние мелкой моторики на развитие мыслительных способностей. Учеными доказано, что развитие руки находится в тесной связи с развитием речи и мышления ребёнка. Уровень развития мелкой моторики – один из показателей интеллектуальной готовности к школьному обучению.

Дидактические игры по формированию элементарных математических представлений условно делятся на следующие группы:

- ✚ игры с цифрами и числами ;
- ✚ игры путешествия во времени;
- ✚ игры на ориентировку в пространстве;
- ✚ игры с геометрическими фигурами;
- ✚ игры на логическое мышление.

Предлагаю сейчас подробнее остановиться на одной из занимательных игр – головоломке «Танграм», пришедшей к нам из Древнего Китая.

НЕМНОГО ИСТОРИИ

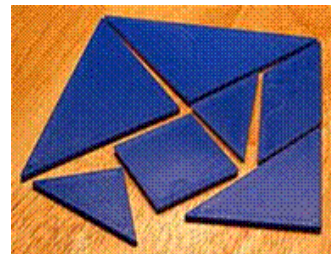
Но у китайцев игры с названием «Танграм» нет, она называется Ши-Чао-Тю, что переводится как «хитроумный узор из семи частей». Игру-головоломку завезли в Америку китайские моряки, а из Америки она уже попала в Европу, где и получила свое имя «Танграм».

А вот одна из легенд возникновения игры такова:

Почти две с половиной тысячи лет тому назад у немолодого императора Китая родился долгожданный сын и наследник. Шли годы. Мальчик рос здоровым и сообразительным не по летам. Одно беспокоило старого

императора: его сын, будущий властелин огромной страны, не хотел учиться. Мальчику доставляло большее удовольствие целый день забавляться игрушками.

Император призвал к себе трех мудрецов, один из которых был известен как математик, другой прославился как художник, а третий был знаменитым философом, и повелел им придумать игру, забавляясь которой, его сын постиг бы начала математики, научился смотреть на окружающий мир пристальными глазами художника, стал бы терпеливым, как истинный философ, и понял бы, что зачастую сложные вещи состоят из простых вещей. Три мудреца придумали "Ши-Чао-Тю"- квадрат, разрезанный на семь частей.



ОПИСАНИЕ

Итак, что же это за игра такая «Танграм»?

«Танграм» — головоломка, состоящая из семи тангов (плоских геометрических фигур), полученных делением квадрата на 7 частей – 2 больших, 2 маленьких и 1 средний треугольники, 1 малый квадрат и параллелограмм, которые складывают определённым образом для получения другой, более сложной, фигуры (изображающей человека, животное, предмет домашнего обихода, букву или цифру и т. д.). Фигура, которую необходимо получить, при этом обычно задаётся в виде силуэта или внешнего контура.

Правила игры:

- ❖ В каждую собранную фигуру должны входить все семь элементов.
- ❖ При составлении фигур элементы не должны налегать друг на друга, хотя бы краешком, а только примыкать один к другому, притом- без пробелов.

Игра способствует развитию:

- умения играть по правилам;
- наглядно-образного мышления;
- воображения;
- внимания;
- понимания цвета, величины и формы;
- усидчивости;
- мелкой моторики.

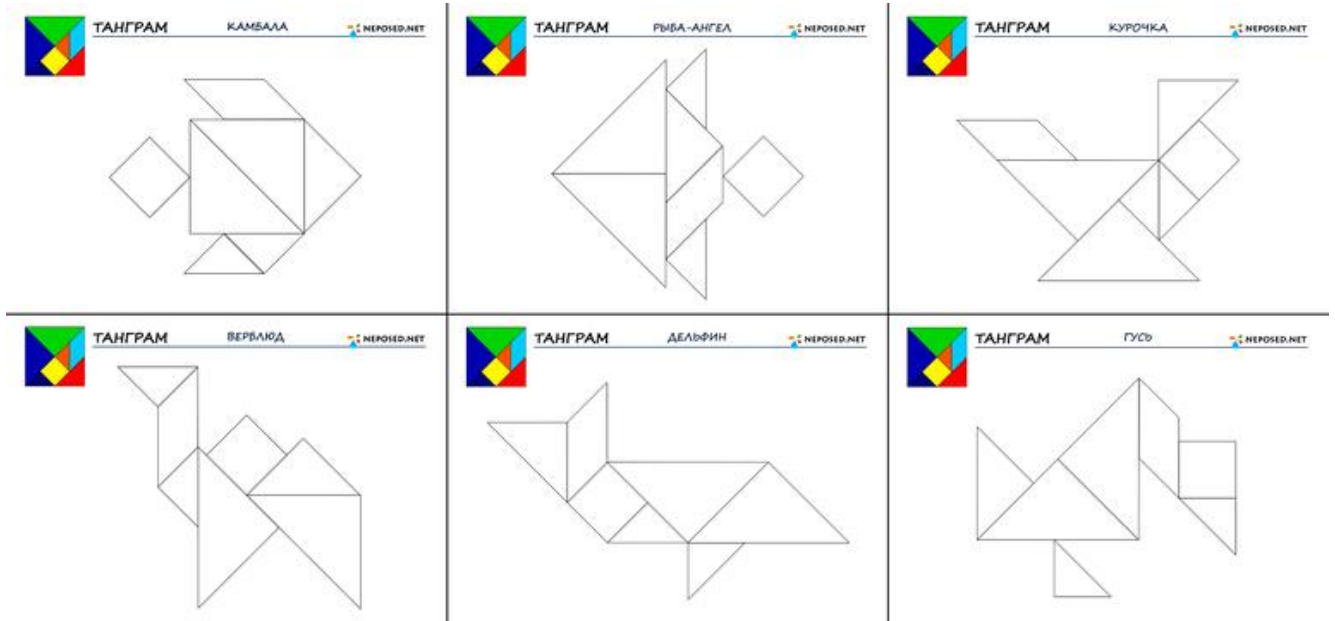
Овладение игрой требует от ребёнка определённых навыков, поэтому рекомендуется обучать детей игре в следующей последовательности:

1. Сначала познакомить с игрой: рассказать об истории происхождения игры, рассмотреть вместе фигурки, составить что-нибудь элементарное: фигуры из двух-трех элементов. Например, из треугольников составить квадрат, трапецию. Ребенок должен

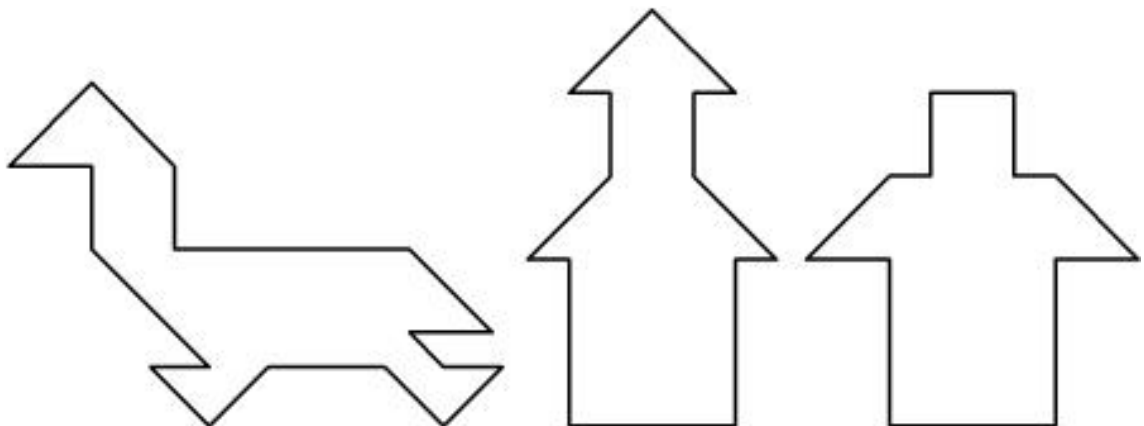
ориентироваться в головоломке: посчитать все треугольники, сравнить их по размеру.

Потом можно просто прикладывать детали друг к другу и смотреть, что получится: грибок, домик, елочка, бантик, конфетка...

2. Затем переходить к составлению фигур из 7 элементов по заданному образу (при этом лучше использовать цветные схемы-силуэты), но начинать самим, а потом попросить ребенка помочь вам: назвать цвета и т.д. Постепенно переводя ребенка к самостоятельному воссозданию фигур по образу-силуэту.



3. Более сложной и интересной для ребят является воссоздание фигур по образцам-контурам, которое требует зрительного членения формы на составные части, то есть на геометрические фигуры.



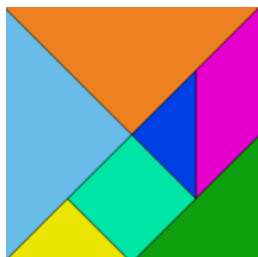
4. И высший пилотаж – когда дети самостоятельно по собственному замыслу составляют различные фигуры.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Головоломку «Танграм» можно приобрести в магазине, а можно сделать дома самостоятельно.

Игра проста в изготовлении.

Квадрат 10x10 см из картона разрезают на 7 частей, которые называются тангами, и с обеих сторон обклеивают их цветной бумагой.



Можно сделать все детали разноцветными (для детей 3-5 лет, так ребенку будет проще воспринимать формы и легче составлять новые фигуры), а можно в одном цвете (для детей 5-7 лет).



Начинайте всегда с самых простых фигур, постепенно увеличивая сложность. Важно учитывать возраст и индивидуальные особенности ребенка.

Каждый день складывайте не более трех-четырех картинок, чтобы не отбить у ребенка интерес.

Когда из одного танграма делать надоест, можно взять два танграма и использовать больше фигур.

Можно сделать много танграмов и приклеивать их на бумагу, создавая тематические картины.

Интересная идея для воплощения — **магнитный танграм, танграм на липучках.**

Не стоит подгонять детей во время работы, так как для выполнения такой работы необходима не только сообразительность, умение зрительно анализировать форму плоскостной фигуры и её частей, но и большое внимание и терпение.

Желаю удачи !