***Скрябикова Татьяна Анатольевна,***

*МБДОУ детский сад №150, г. Иркутск*

**Комплексное занятие с использованием задач, упражнений, заданий развивающих пространственное мышление**

**«Космические игры».**

***Аннотация.*** *Конспект занятия «Космические игры» направлен на развитие у детей дошкольного возраста пространственного воображения, смекалки, мыслительных операций. Автор использует разнообразные игры, упражнения, задания, которые позволяют поддерживать интерес детей к интеллектуальной деятельности.*

***Ключевые слова:*** *пространственное мышление, логические задачи, упражнения.*

**Задачи:**

1. Развитие пространственного воображения, смекалки, умения составлять задачи на преобразование, выделение закономерностей, классифицировать множества одновре­менно по трём свойствам: цвет, размер, форма, предвидеть результат деятельности.
2. Совершенствовать состав числа, закон сохранения коли­чества.
3. Учить решать логические задачи разного характера.
4. Доставить детям радость и удовольствие от игр разви­вающей направленности. Поддерживать интерес к интеллек­туальной деятельности, желание играть в игры с математическим содержанием, проявлять настойчивость, целеустре­млённость, взаимопомощь.

**Используемый материал:**

1.Оформление помещения в соответствие с сюжетом (панорама звёздного неба, экран-монитор, мини-мониторы, ракеты, робот).

2. Логические таблицы на сравнение, на ориентировку, «летающие тарелки» с символами логическо­го куба.

3. Три обруча разного цвета.

4. Сумочка с «лунным грунтом».

5. Колба с землёй.

6.Сумочка с осколками метеоритов (геометричес­кими Фигурами).

7. Кубы цветные.

**Раздаточный материал:**

1.Головоломки «Загадочные кубики».

2. Карточки к логическим таблицам.

3. Аббаки.

4. Фишки.

5. Сигнальные карточки.

6. Маршрутные листы.

7. Цифровые "сигналы ".

8. Фломастеры.

**ХОД ЗАНЯТИЯ**

- Скатите, пожалуйста, какой сегодня праздник? (ДЕНЬ КОСМОНАВТИКИ)

-Кто такие космонавты? (Это люди, которые побывали в Космосе, которые очень много знают о небе и …

- А кто был первым космонавтом? (Ю.А.Гагарин)

- А вы хотели бы стать космонавтами? Почему?

-Отгадайте загадку: «Тёмная дорожка, усыпана горошком».

-Что есть на небе или в звёздном пространстве? (звёзды, созвездия, планеры, метеоры, метеориты, кометы, спутники).

- Сегодня мы понаблюдаем за звёздным небом, узнаем некоторые его тайны.

- А для такой серьёзной работы необходимо провести тренировку ума.

Чтоб водить корабли,

Чтобы в небо взлетать,

Надо много уметь,

Надо многое знать,

И при этом, и при этом

Вы, заметь-ка,

Всем на свете помогает:

АРИФМЕТИКА!

Задание 1. Посмотрите на панораму звёздного пространства и скажите. Какой путь короче. От Солнца до Земли или от Земли до Солнца?

Задание 2. В прошлом году учёными были открыты три звезды (красная, жёлтая и белая). Красная была открыта в марте, жёлтая в июне, а белая в Феврале. Какая звезда была открыта раньше? (белая была открыта раньше, так как февраль наступает раньше чем март и июнь, и является последним зимним месяцем).

Задание 3. Мы уже говорили, что все планеты отличаются по массе.

Мacca планеты Юпитер больше чем масса планеты Сатурн, а масса планеты Сатурн больше чем масса планеты Плутон. Что можно сказать о массе планеты Юпитер и массе планеты Плутон? (Масса планеты Юпитер самая большая, а масса планеты Плутон - самая маленькая).

Задание 4.В созвездии - Малая Медведица, есть три звезды А. Б. и В. Звезда А такая же яркая как звезда Б, а звезда Б ярче, чем звезда В. Какая звезда ярче А или В? (Дети доказывают с помощью рассуждений)

Тренировка закончена.

- Представим себя на некоторое время в космическом центре, где есть большой экран-монитор, необходимый для наблюдений, а у вас на столах маленькие мини-мониторы.

СИГНАЛ. Внимание, внимание прошу всех занять свои места.

Поступила команда собрать телескоп и установить его на площадке с отверстиями. Телескоп имеет форму трёхгранной призмы, каждая сторона которой имеет свой цвет.

(Звучит спокойная музыка)

-Телескоп собран.

-Заглянув в него мы видим 2 таблицы с определённым рисунком. Представьте, что они прозрачные как стекло. Мысленно наложите эти таблицы одна на другую.

- Подумайте какой получится рисунок.

-Я предлагаю вам три варианта ответов. Внимательно рассмотрите, выберите правильный ответ. Возьмите сигналы и по моей команде покажите его.

- Почему ответ №2. Докажите.

-У меня есть стеклянные пластинки с таким же рисунком , наложим одну на другую и проверим правильность.

- Какой формы получилось созвездие? (треугольной, созвездие «Треугольника»)

- А сейчас я закрываю варианты ответов, а вы по памяти восстановите открытое созвездие на карточке с голубым кругом.

-Под созвездием записаны шесть чисел 1,2,3, 14, 15,16. Распределите их

в поставленных точках треугольника так, чтобы сумма трёх чисел на каждой стороне треугольника была равна 32.

-Объясните, как вы это сделали?

-Чтобы продолжить нашу работу необходимо нажать кнопки на пульте управления.

- Чтобы нажать зелёную кнопку нужно подобрать правильный код. А для этого возьмите на столе карточку, которая обозначена цифрой. Запомните, это ваш номер. Переверните её. Дана Фигура и ключи к её преобразованию. Используя ключи, подумайте, какой будет ответ, и выберите его среди множества ответов, которые лежат на столе. Ваш ответ выставите на пульте таким по счету, каков номер вашей карточки.

-Когда все выставят свои ответы открыть правильный код и сравнить с полученным. (Спросить несколько детей о том, как преобразовывали?)

-Нажали зелёную кнопку.

Чтобы нажать синюю кнопку необходимо выполнить заданный алгоритм.

О, +2 , - 3, +10. Свои ответы скажите через свой микрофон мне на ушко, а затем по цепочке проверим правильность выполненного алгоритма.

- Нажали синюю кнопку.

- Чтобы нажать красную кнопку, посмотрите на красное множество и ответьте на вопрос.

- Чего больше в красном множестве знаков или цифр? Почему? Докажите.

(Знаков больше, чем цифр, так как цифра это знак числа, а + — знак действия, поэтому знаков больше, чем цифр). ,

- Нажали красную кнопку.

- СИГНАЛ. Прошу всех занять места у своих мониторов и взять карточку с черным треугольником.

-На экранах ваших мониторов видны три объекта. Какие? (круг, треугольник, квадрат). Наша задача запустить 4 цветных ракеты и осуществить посадку межпланетной станции "Мир". Вы готовы?

Приготовились к запуску красной ракеты, она направляется в точку, которая находится в квадрате, но за кругом и треугольником.

- Приготовились к запуску жёлтой ракеты, которая направляется в точку, которая находится в треугольнике и квадрате, но за кругом.

- Приготовились к запуску зелёной ракеты, она направляется в точку, которая находится над квадратом и справа от круга.

- Приготовились к запуску синей ракеты, она направляется в точку, которая находится под треугольником и слева от квадрата.

В том месте, куда входят части всех трёх объектов, совершит посадку межпланетная станция «Мир». Закрасьте эту площадку чёрным фломастером.

- А теперь проверьте верно ли вы запустили свои ракеты. (Сравнивают с таблицей).

- В какую точку вы направили красную ракету?

- В какую точку вы направили жёлтую ракету? Мне что-то не понятно, жёлтая точка принадлежит кругу или квадрату? (Это их общая часть, поэтому она принадлежит и треугольнику и квадрату).

- В какую точку вы направили зелёную ракету?

- В какую точку вы направили синюю ракету?

- Где совершила посадку межпланетная станция «Мир»?

- А теперь давайте выясним, на какую планету совершила посадку станция?

- Подойдите к цветным кубам. На одной грани каждого куба квадраты, содержащие разные дроби. На другой грани буквы. Найдите квадраты, содержащие равные дроби и поменяйте эти кубы местами. Прочитайте, какое получилось слово.

- ВЕНЕРА.

- Квадраты с какими дробями вы поменяли местами?

- Со станции Венера нам передали осколки метеоритов, которые необходимо рассортировать. (Это геометрические фигуры, которые находятся в сумочке). Даны три обруча разного цвета. В красном обруче должны быть только красные метеориты, в голубом обруче только маленькие, а в зелёном только квадратные.

- Возьмите каждый по метеориту и положите в нужную область, называя цвет, форму и размер.

- У меня фигура зелёная, не большая, не квадратная. Куда я должна её положить?

- Задание выполнили, и я предлагаю вам отдохнуть. (Проводится музыкальная минутка. Воспитатель показывает карточки с цифрами и даёт команды, а дети прорисовывают головой, руками, ногами, туловищем эти цифры.)

- СИГНАЛ. Внимание, внимание только что передано сообщение о том, что произошла поломка микросхемы у Лунохода. Её нужно устранить. (Дети подходят к электронному табло)

- Посмотрите на первый ряд микросхемы , прочитайте запись выражения и подберите правильный ответ, нажимая на необходимую кнопку, (и таким образом нужно устранить 4 поломки).

- Микросхема отремонтирована и заработал сигнал Лунохода. (Подать сигнал).

- Прошу всех занять место у мониторов. Возьмите карточку с красным квадратом переверните её. На ней изображена схема лунной долины кратеров. Круги это кратеры. Каждый кратер имеет своё обозначение, состоящее из двух символов. Линии это дорожки, по которым может двигаться Луноход. Он может ходить только по тем дорожкам, где есть кратеры с одинаковыми символами. Место нахождение Лунохода обозначено (+). С помощью фишки укажите движение Лунохода, и назовите тот кратер, из которого должен быть взят грунт. (Дети выполняют задание рассуждая).

- Грунт взят из кратера, который обозначен прямоугольником и чёрточкой.

- Лунный грунт доставлен к нам в центр. Лаборантам нужно получить 100 граммов смеси. В смесь должна входить земля (грунт с нашей планеты ) и лунный грунт.

- Как мы можем получить 100 граммов смеси. Возьмите а6баки и предложите свой вариант, сколько бы граммов земли и сколько бы граммов грунта вы взяли для смеси?

- А вот смесь, которую уже приготовили лаборанты. Они взяли одну ложку песка и одну ложку земли и смешали. Чего больше земли в песке или песка в земле?

- Молодцы!

- В неизученном космическом пространстве можно встретить неопознанные летающие объекты. На экране главного монитора видны летающие тарелки. Я знаю, какая летающая тарелка нам подаёт сигнал. Чтобы её определить воспользуемся логическим кубом. Сопоставим изображение на трёх гранях куба с изображениями на летающих тарелках. (тарелка определена)

- Сигнал принят, и тарелка совершила посадку, в ней угощение. (Звёздный йогурт).

- Я надеюсь, что когда вы подрастёте, может кто-то из вас будет изучать «звёздное небо», открывать его тайны и использовать Космос только в мирных целях, чтобы на нашей планете не было войны, и не погибали люди.

- Время пребывания в космическом центре подошло к концу. Я надеюсь, мы ещё не раз побываем здесь и узнаем много интересного.