

Муниципальное учреждение
«Управление образования» администрации МОГО «Ухта»
Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 66 комбинированного вида»

ПРИНЯТО

решением педагогического совета
протокол № 2
от «03» октября 2016г

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 01-10/125
от «03» октября 2016г
Заведующий МДОУ «Д/с № 66»
_____ И.И.Фомичёва

*Образовательная программа по реализации
дополнительных общеобразовательных программ –
дополнительных общеразвивающих программ
«В СТРАНЕ ГРАФИКИ»*

срок реализации 1 год

старший дошкольный возраст 6-7 лет

Разработчик:
Марина Елена Анатольевна
воспитатель
МДОУ «Детский сад № 66 комбинированного вида»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебный план.....	6
3. Календарно - тематический план дополнительной программы.....	7
4. Оценка индивидуального развития ребенка.....	22
5. Планируемые результаты освоения дополнительной программы.....	24
6. Программно-методическое обеспечение дополнительной программы....	25

Пояснительная записка

Образовательная программа по реализации дополнительных общеобразовательных программ – дополнительных общеразвивающих программ (далее дополнительная программа) «В стране Графики» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- СанПин 2.4.1. 3049 -13 «санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных учреждений»;
- Письмом министерства образования РФ от 14.03.2000 М 65/23-16 «О гигиенических требованиях к максимальной нагрузке на детей дошкольного возраста в организованных формах обучения»;
- Постановлением правительства Российской Федерации № 706 от 15.08.2013г. «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг»
- Приказом № 1008 от 29.08.2013г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Уставом МДОУ;
- Положением об образовательной программе по реализации дополнительных общеобразовательных программ - дополнительных общеразвивающих программ.

Пространственные представления являются основой, на которой развиваются многие высшие психические функции. Доказано, что неадекватность пространственных представлений приводит к существенным сложностям не только в осуществлении целенаправленных координированных движений, в оценке расстояния, в решении конструктивных задач, но и в понимании разрядного строения числа, счетных операций, отношений сравнения, сложных логико-математических конструкций языка.

В дошкольном возрасте дети могут освоить такие средства познания, как эталоны, модели, речь. Способы познания, которые ребенок осваивает в дошкольном возрасте – это наблюдение, обследование предметов, экспериментирование, моделирование, а также способы логического познания (анализ, синтез, обобщение, сравнение, классификация и т.д.).

К шести годам дети достаточно легко копируют простейшие геометрические фигуры, соблюдая их размер и пропорции. Фактически в этом возрасте ребенку уже доступны любые графические движения, любые штрихи и линии, однако совершенство в развитии движений не всегда сочетается со столь же хорошим развитием зрительно – моторных координаций.

В старшем дошкольном возрасте усвоение слов – обозначений пространственных отношений приводит к пониманию ребенком относительности пространственных отношений в зависимости от точки отсчета.

Ориентируясь в пространственных соотношениях, ребенок легко выделяет контур объектов, хорошо различает замкнутые и открытые фигуры, что дает ему возможность дифференцировать объекты, соотносить их, выделять.

Чтобы ребенок успешно учился в школе, он должен уметь свободно ориентироваться в пространстве, владеть основными пространственными представлениями и понятиями, освоить основные графические умения.

Изучив педагогическую литературу, мной было выделено наиболее приемлемая для использования в условиях нашего детского сада технология М.А. Габовой "Технология развития пространственного мышления и графических умений у детей 6 – 7 лет".

Главным достоинством данной технологии является способ подачи материала. Все занятия проводятся в занимательной игровой форме. Много внимания уделяется самостоятельной работе детей и активизации их словарного запаса. Технология учитывает возрастные особенности дошкольников и дидактические принципы развивающего обучения. Развивающие задачи решаются с учетом индивидуальности каждого ребенка. Технология развития графических умений и пространственного мышления детей 6-7 лет строится на основе **принципов развивающего обучения.**

- **Принцип обучения на высоком уровне трудности** заключается в том, что в содержание технологии включается большое число проблемных заданий, используется преимущественно обобщенная формулировка заданий. Система заданий составлена таким образом, что обеспечивается постепенный переход от выполнения заданий под руководством и по образцу педагога к самостоятельной деятельности детей по разрешению проблемных ситуаций. Предлагаемые задания учитывают не только уровень актуального развития каждого ребенка. Учитывается также и уровень потенциального, ближайшего развития ребенка.
- **Принцип ведущей роли теоретических знаний** в рассматриваемой технологии означает использование таких средств и способов познания окружающей действительности, как наблюдение, экспериментирование, моделирование на разнообразных материалах (по разверткам, чертежам и т.д.) и конструирование (по образцу и без образца).
- **Принцип быстрого темпа изучения материала** реализуется за счет того, что технология построена по линейно-концентрическому принципу. Освоенные на специальных занятиях по графике способы действий дети используют в различных видах деятельности (на занятиях по математике, конструированию, рисованию и др.), но не на уровне простого повторения, а на уровне осознанного применения и переноса.

- **Принцип осознания процесса учения** предполагает включение в содержание технологии разнообразных проблемных ситуаций, предполагающих анализ и оценку хода и результатов своей деятельности и деятельности своих сверстников.

Основными характеристиками являются интегрированное содержание, сюжетно-игровая основа и линейно-концентрическое построение.

Одно из педагогических условий, обуславливающих успешность обучения детей, - это поэтапная организация работы.

Технология развития пространственного мышления и графических умений у детей 6 – 7 лет предполагает три этапа, обеспечивающих постепенный переход от простого к сложному, от легкого к трудному, от известного к неизвестному, от близкого к далекому, в соответствии с общедидактическим принципом доступности обучения. От действий под руководством взрослого и по образцу взрослого дети постепенно переходят к самостоятельной творческой деятельности по созданию и преобразованию графической информации.

Для реализации технологии необходимо наличие комплекса дидактических средств: наглядного материала (графических изображений, моделей геометрических фигур, предметов быта, объектов природы, искусства) – демонстрационного и раздаточного; чертежно–графических инструментов, материалов для конструирования и моделирования.

В методических разработках «Страна Графика и ее жители», «Путешествия с Квадругом», «Приключения в Области Стерео» представлены варианты построения содержания занятий по графике на каждом этапе работы по развитию умений оперировать графической информацией и пространственного мышления у детей 6 – 7 лет.

Данная технология поможет создать необходимую базу для формирования у детей полноценных умений оперировать графической информацией, которые в свою очередь, будут способствовать дальнейшему росту познавательных способностей детей и формированию элементов учебной деятельности.

Цель программы: развитие графических умений и пространственных представлений у детей 6- 7 лет.

Задачи программы:

1. Развитие интереса детей к деятельности с графическими изображениями.
2. Развитие умений оперировать графической информацией и плоскостных объектах у детей.
3. Содействовать освоению детьми способов декодирования, кодирования и преобразования графической информации о трехмерных объектах.

4. Развивать самостоятельность и творческую активность детей в совместной деятельности по декодированию, кодированию и преобразованию графической информации в разных видах деятельности.

В процессе реализации дополнительной программы используются различные **формы** организации деятельности: занятия – встречи, традиционные, комбинированные и практические занятия с использованием мотивации, сюрпризных моментов, подвижных и малоподвижных игр, игровых упражнений, занимательных вопросов, игры-путешествия, самостоятельная деятельность детей.

Используемые методы и приемы:

- Наглядные (использование схем, иллюстраций, картинок, моделей);
- Словесные (использование художественного слова, беседы, объяснение, вопросы, пояснение, инструкции);
- Практические (практические действия, упражнения, выполнение работ на заданную тему, по инструкции);
- Игровые (проблемная ситуация, игровая ситуация).

Настоящая дополнительная программа составлена с учетом **интеграции** образовательных областей:

«*Познавательное развитие*» - обследование объектов, установление связей между способом обследования и познаваемым свойством предмета, сравнение по разным основаниям (внешне видимым и скрытым существенным признакам), измерение, упорядочивание, классификация, игры и игровые материалы способствуют освоению элементарных математических представлений.

«*Физическое развитие*» - детей учат ориентироваться в пространстве, относительно самого себя, участвуют в подвижных играх с дидактическим материалом, физкультурных минутках, формирование навыков правильной осанки.

«*Социально-коммуникативное*» - дети учатся поддерживать порядок в помещении, помогать готовить к занятию и убирать после проведения занятия дидактический материал, разнообразные игровые приемы позволяют заинтересовать дошкольников предстоящей деятельностью.

«*Речевое развитие*» - умение аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения, обогащение словаря детей прилагательными, обозначающими качества предметов (величину, форму, материал, расположение).

«*Художественно-эстетическое развитие*» - дети учатся изображать предметы (фигуры) на листе бумаги, соотносить размеры, закрашивать изображение; прослушивание музыкальных произведений, делают процесс познания, весьма эффективным, за счет целенаправленного осуществления взаимосвязи интеллектуальных и эмоциональных компонентов человеческой психики.

Продолжительность программы:

Сроки реализации один учебный год. Дополнительная программа рассчитана на старший дошкольный возраст с 6 до 7 лет. Занятия проводятся 1 раз в неделю с октября по май. Продолжительность занятия для детей не более 30 минут, численность занятий в течение учебного года - 32, включая проведение творческого отчета в конце учебного года и двух диагностических занятий – встреч.

Формы взаимодействия с родителями:

- Анкетирование, социологический опрос
- Консультации
- Индивидуальные беседы с рекомендациями
- Круглый стол
- Разработка буклета для родителей

2.УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вариативная часть		Старшая группа (25)	Подготовительная группа (30)
Дополнительные образовательные услуги	«В стране графики»		
Количество занятий, объем образовательной нагрузки в неделю (мин.)		-	1/30
Количество занятий, объем образовательной нагрузки в учебный год (мин.)		-	32/960
итого		-	16 часов

3. Календарно - тематический план дополнительной программы

месяц	№ занятия встречи	тема	цель	материалы
октябрь	1 -2	Педагогическая диагностика		
	3-5	«Жители страны Графика»	Познакомить детей с точками и линиями, графическими изображениями (карты, схемы, планы, чертежи, рисунки, наглядные изображения плоских и объемных объектов).	Изображение Линиточки, линейка, циркуль, трафареты, карандаши, мел, фломастеры, листы бумаги.
ноябрь	6-9	«Лабиринты страны Графика»	Учить построению различных линий от руки и при помощи графических инструментов. Учить анализировать графические изображения фигур, выделять фигуры и их части на графических изображениях	Листы бумаги белые, в клетку, карандаши, линейки. Изображение Линиточки.
		«Содружество точек и линий» (задания 1 – 6)		
		«Содружество точек и линий» (продолжение) задания 7-12		
		«Множества многоугольников» (задания 1 – 4)		

		«Игровизор»	плоскостных объектов. Знакомство с развивающим тренажером «Игровизором»	
декабрь	10-13	«Множества многоугольников» (продолжение) задания 5-10	Учить выделять составные части – геометрические фигуры, повторяя геометрическую терминологию.	Листы бумаги белые, в клетку, карандаши, линейки. Изображение Квадруга
		«Знакомство с Квадругом»	Учить анализировать геометрическую форму частей тела животных и графический состав изображений, читать графические изображения.	
		«Жители геометрической тайги» (задания 1-3)	Учить знакомство с игрой «Геоконт»	
		«Геоконт»		
январь	14-16	«Жители геометрической тайги» (задания 4-6)	Учить выделять изображение животного из фона, анализировать количественный состав изображений и их частей,	Изображение Квадруга, изображения животных, листы бумаги в клетку, карандаши, линейки, «загадочные картинки»
		«Тайны лесных жителей» (задания 1-3)	пространственное расположение частей изображения.	
		«Тайны лесных жителей» (задания 4-6)	Знакомство с игрой «геовизор»	
		«Геовизор»		
февраль	17-20	«Лесной переполох»	Учить преобразовывать изображения из двух одинаковых в двух разных животных; изображать по описанию.	Изображение Квадруга, листы бумаги в клетку, карандаши, линейки
		«Платок Марьи – искусницы» задания 1-3	Познакомить детей с понятием	
		«Платок Марьи – искусницы» задания 4-5	зеркальной симметрии.	
		«Платок Марьи – искусницы» задания 6-7	Учить практически, создавать симметричные изображения с одной и двумя осями симметрии.	
		«Танграм»	Знакомство с игрой «Танграм»	
март	21-24	«Спасение Марьи – искусницы» задание 1	Развивать умение строить симметричные относительно оси изображения.	Изображения с симметричными животными, карандаши, квадраты,
		«Спасение Марьи – искусницы» задание 2	знакомство с игрой	
		«Спасение Марьи – искусницы» задание 3		

		искусницы» задание 3 «Сказочный дворец Ивана - царевича и Марьи – искусницы» «Головоломка Пифагора»	«Головоломка Пифагора»	карандаши.
апрель	25-28	«Сказочный дворец Ивана - царевича и Марьи – искусницы»	Учить выкладывать по замыслу изображения из квадратов, ориентироваться на плоскости, развивать мышление, логику.	Листы белой бумаги
		«Сказочный дворец Ивана - царевича и Марьи – искусницы»		
		Выполнение заданий на «Игровизоре», «Геовизоре».		
		Повторение		
май	29	Творческий отчет, итоговое мероприятие «Путешествие в страну графики»		игры головоломки, игровизор, геоконт, геовизор, карандаши, листы бумаги
	30-32	Педагогическая диагностика. Выявить особенности представлений детей о геометрических фигурах, умений детей декодировать графическую информацию, читать графические изображения двухмерных и трехмерных объектов, соотносить фигуры с ее названием, ориентироваться на плоскости листа. Выявить особенности умений мысленно преобразовывать форму по заданному условию, производить мысленные пространственные преобразования объекта на основе анализа графической структуры объекта и выделения закономерностей, умений определять форму объекта и его частей, находить фигуры на изображении, называть их, ориентироваться в воображаемом двухмерном и трехмерном пространстве, устанавливать пространственные отношения между объектами, выделять фигуру из фона.		

5.Оценка индивидуального развития ребенка

Оценка индивидуального развития проводится по методике, рекомендованной М.А.Габовой, и включает 15 заданий комплексного характера на выявление особенностей пространственного мышления и на выявление особенностей графических умений. Все задания предлагаются детям в игровой форме и объединяются общим сказочным сюжетом. Дети выполняют задания на специальных рабочих листах, ответы фиксируются в протоколах, результаты заносятся в сводную таблицу (приложение)

ЗАДАНИЕ 1

Задача 1. Выявить особенности представлений детей о геометрических фигурах, умения воспринимать, различать и называть их независимо от пространственного расположения, опираясь на существенные признаки и их связь с геометрической терминологией.

Задача 2. Выявить особенности умений детей декодировать графическую информацию, читать графические изображения двухмерных и трехмерных объектов, соотносить изображение фигуры с ее названием.

Содержание

Ребенку предлагается лист с изображениями 7 фигур, расположенных в ряд и пронумерованных (рис. 1). Требуется дать название каждой фигуре.

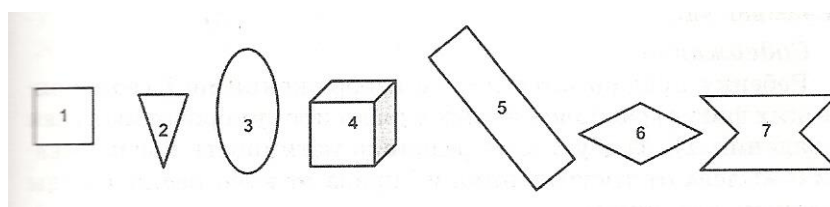


Рис. 1

Инструкция:

«Ты помнишь сказку о Белоснежке и ее друзьях-гномах сколько их было? Каждый гном построил себе дом, но не простой, а в виде какой-либо геометрической фигуры. Все эти дома изображены на этом листе. Каждый дом имеет свой номер. Назови форму каждого дома, дай название каждой фигуре».

Верный ответ: 1- квадрат, 2 - треугольник, 3 - овал, 4 - куб, 5 - прямоугольник, 6 - ромб (допускается ответ четырехугольник), 7 - шестиугольник (допускается ответ многоугольник.).

Оценка результатов 1: Верно названы до 2 фигур - 1 балл.

Верно названы 3-5 фигур - 2 балла. Верно названы 6-7 фигур - 3 балла.

Оценка результатов 2: Изображение не декодировано - 1 балл. Изображение декодировано с ошибками - 2 балла. Изображение декодировано верно, без ошибок - 3 балла.

Примечание: Фигуры № 2 (треугольник) и № 5 (прямоугольник) изображены в непривычном пространственном расположении, повернуты. Это позволяет выявить подверженность ребенка стереотипам в изображении фигур на плоскости.

ЗАДАНИЕ 2

Задача 1. Выявить особенности умений детей различать пространственные отношения между объектами на плоскости; выделять и обобщать существенные признаки фигур; доказывать или опровергать истинность высказывания.

Задача 2. Выявить особенности умений читать графическую информацию о плоских и объемных объектах, соотносить название фигуры с ее изображением, использовать графическое изображение для доказательства истинности высказывания.

Содержание

Ребенку предлагается лист с изображениями 7 геометрических фигур, расположенных в ряд и пронумерованных (как в задании 1). Требуется определить истинность высказывания: «Слева от треугольника и справа от куба расположены четырехугольники».

Инструкция:

«Белоснежка считает, что слева от домика в форме треугольника и справа от домика в форме куба располагаются домики, имеющие форму четырехугольника. (Повторить: «Слева от треугольника и справа от куба расположены четырехугольники»). Права ли Белоснежка? Как ты рассуждал?»

Верный ответ и примерный образец рассуждения: Да, Белоснежка права. Слева от треугольника находится квадрат, у него четыре угла, значит, это четырехугольник. Справа от куба изображен прямоугольник. у него тоже четыре угла, значит, он тоже четырехугольник.

Оценка результатов 1: Отрицание высказывания или отсутствие ответа - 1 балл.
Подтверждение истинности высказывания без доказательства, объяснения - 2 балла.
Доказательство истинности высказывания - 3 балла.

Оценка результатов 2: Отсутствие ответа, изображение не декодировано - 1 балл.
Доказательство истинности высказывания без опоры на графическое изображение - 2 балла.
Доказательство истинности высказывания с опорой на графическое изображение - 3 балла.

ЗАДАНИЕ 3

Задача 1. Выявить особенности умений детей выделять существенные признаки фигур, обобщать их форму, исключать отсутствию признаков: доказывать или опровергать истинность высказывания.

Задача 2. Выявить особенности умений декодировать графическую информацию, соотносить название фигуры с ее изображением, использовать графическое изображение при доказательстве истинности высказывания.

Содержание

Ребенку предлагается лист с изображениями 7 фигур, расположенных в ряд и пронумерованных (как в задании 1). Требуется определить истинность высказывания: «Фигуры . 2,3 и 7 - многоугольники».

Инструкция:

«Гномы из домиков № 2, 3 и 7 думают, что их домики имеют форму многоугольника. (Повторить: «Фигуры № 2, 3 и 7 - многоугольники».) Согласен ли ты с гномами? Почему?»

Верный ответ и примерный образец рассуждения: Нет, гномы не правы. Фигура №2 - треугольник - имеет три угла, это многоугольник. У фигуры № 7 - 6 углов, это тоже многоугольник. А у фигуры № 3 - овала - нет ни одного угла, это не многоугольник. Значит, не все фигуры - многоугольники.

Оценка результатов 1: Утверждение истинности высказывания или отсутствие ответа - 1 балл. Отрицание истинности высказывания без доказательства, пояснения - 2 балла. Доказательство отрицания истинности высказывания – 3балла

Оценка результатов 2: Отсутствие ответа, изображение не декодировано - 1 балл. Доказательство без опоры на графическое изображение - 2 балла. Доказательство с опорой на графическое изображение - 3 балла.

ЗАДАНИЕ 4

Задача 1. Выявить особенности умений обобщать форму по существенным признакам независимо от пространственного расположения фигур, исключать по отсутствию самостоятельно выделенного признака, доказывать свой выбор.

Задача 2. Выявить особенности умений читать изображения двухмерных и трехмерных объектов, использовать графическое изображение для доказательства выбора объекта.

Содержание

Ребенку предлагается лист с изображениями 7 фигур, расположенных в ряд и пронумерованных (как в задании 1). Требуется определить, какая фигура не похожа на другие, и доказать свой выбор.

Инструкция:

«Один из гномов сказал Белоснежке: «Мой домик по форме не похож на другие домики». В каком домике мог жить этот гном? (Повторить: «Какая фигура не похожа на другие?»). Расскажи, как мог рассуждать этот гном».

Верный ответ и примерный образец рассуждения: Возможны три варианта ответов в зависимости от признака, выделяемого в фигурах.

Фигура № 3 - овал - не имеет углов и сторон, изображается кривой линией. Остальные фигуры имеют углы и стороны, изображаются прямыми линиями.

Фигура № 7 - шестиугольник - не выпуклая, остальные фигуры выпуклые.

Фигура № 4 - куб - объемная, остальные фигуры плоские.

Оценка результатов 1: Отсутствие ответа - 1 балл. Выделена одна фигура с объяснением или две фигуры без объяснения - 2 балла. Выделены 2-3 фигуры с объяснением - 3 балла.

Оценка результатов 2: Изображение не декодировано, отсутствие ответа - 1 балл. Доказательство выбора фигуры без опоры на графическое изображение - 2 балла. Доказательство выбора фигуры с опорой на графическое изображение - 3 балла.

ЗАДАНИЕ 5

Задача 1. Выявить особенности умений ориентироваться на плоскости листа, устанавливать взаимно-обратные пространственные отношения между объектами, изменять точку отсчета, передавать в изображении форму фигур и их пространственное расположение.

Задача 2. Выявить особенности умений кодировать графическую информацию; создавать изображение в соответствии с заданными условиями; точно передавать форму фигур при помощи линий - прямых, кривых; использовать чертежно-графические инструменты.

Содержание

Ребенку предлагается рабочий лист, карандаши, ручка, линейка, трафареты и шаблоны с фигурами. Требуется изобразить фигуры, соблюдая определенные условия: изобразить круг, квадрат, прямоугольник, овал, треугольник и пятиугольник так, чтобы: круг был между треугольником и прямоугольником, прямоугольник был справа от круга, треугольник был выше овала, но ниже квадрата, пятиугольник был справа от овала и под кругом.

Инструкция:

«У Белоснежки сегодня день рождения. Гномы испекли для нее печенье в форме геометрических фигур и хотят красиво разложить его на блюде. Помогите гномам разложить печенье. Изобрази круг, квадрат, прямоугольник, овал, треугольник и пятиугольник так, чтобы: круг был между треугольником и прямоугольником, прямоугольник был справа от круга, треугольник был выше овала, но ниже квадрата, пятиугольник был справа от овала и под кругом. Можешь использовать все предметы, лежащие на столе.

Инструкцию допускается повторить не более трех раз.

Оценка результатов 1: Верно передана форма и расположение до 2 фигур или отсутствие ответа - 1 балл. Верно передана форма и расположение 3-4 фигур - 2 балла. Верно передана форма и расположение 5-6 фигур - 3 балла.

Оценка результатов 2: Информация не закодирована, отсутствие ответа - 1 балл. Информация закодирована с ошибками, без применения графических инструментов - 2 балла. Информация закодирована верно, с применением чертежно-графических инструментов - 3 балла.

Примечание: Все фигуры есть на предлагаемых шаблонах, но их нужно выбрать среди других фигур. При оценке учитывается передача пространственных отношений между фигурами. Сами фигуры могут быть повернуты.

ЗАДАНИЕ 6

Задача 1. Выявить особенности умений мысленно преобразовывать форму по заданному условию: расчленять квадрат на четыре равные части, определять и называть их форму.

Задача 2. Выявить особенности умений преобразовывать графические изображения по заданному условию: делить фигуру на части прямыми линиями; использовать графические инструменты.

Содержание

Ребенку предлагается ответить на вопрос: «Если разделить квадрат на четыре равные части, то какой они могут быть формы?», а затем изобразить способы деления квадрата на 4 равные части прямыми линиями. Предлагаются рабочий лист с изображенными на нем 6 квадратами, карандаш, ручка, фломастер, линейка, трафареты с фигурами.

Инструкция:

«Гномы приготовили к празднику торт квадратной формы. Любителями тортов считают себя 3 гнома и Белоснежка. На сколько частей нужно разделить торт? А если разделить квадрат на 4 равные части, то какой они могут быть формы? Изобрази, как это сделать прямыми линиями, на этих квадратах».

Верный ответ: Форма полученных частей может быть квадратной, прямоугольной и треугольной в двух вариантах (рис. 2). Возможны 4 основных варианта деления квадрата на 4 равные части прямыми линиями (другие варианты получаются из основных поворотом линии или всего квадрата).

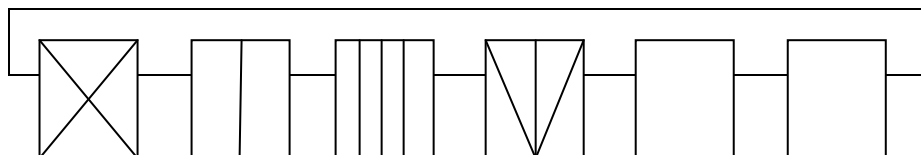




Рис. 2

Примечание: Предлагается больше изображений контуров квадрата, чем возможно вариантов деления, чтобы исключить подсказку в количестве вариантов.

Оценка результатов 1: Отсутствие ответа или указание одного варианта формы частей - 1 балл. Указание двух вариантов формы - 2 балла. Указание 3-4 вариантов формы – 3 балла.

Оценка результатов 2: Отсутствие ответа или один вариант графического деления, линии неровные, без использования графических инструментов - 1 балл. Выполнение двух способов графического деления, линии ровные, части соразмерные, без использования графических инструментов – 2 балла. Выполнение 3-4 способов графического деления, линии прямые, части соразмерные, использование графических инструментов при построении - 3 балла.

ЗАДАНИЕ 7

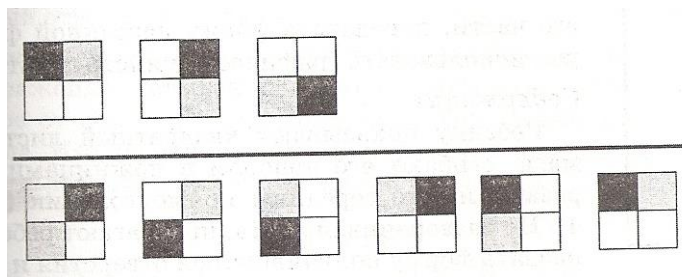
Задача 1. Выявить особенности умений производить мысленные пространственные преобразования объекта (поворотную симметрию) на основе анализа графической структуры объекта и выделения закономерностей; доказывать свой выбор.

Задача 2. Выявить особенности умений читать графическое изображение, выбирать соответствующее условиям; строить графическое изображение на основе образца.

Содержание

Ребенку предлагается лист с изображением трех квадратов, деленных на 4 сектора и определенным образом раскрашенных, расположенных в определенной последовательности; и лист с изображением 6 квадратов, разделенных на 4 сектора и раскрашенных (рис. 3). Требуется выявить закономерность положения трех данных квадратов и из шести квадратов брать один, который может продолжить ряд. Затем предлагается изобразить на рабочем листе выбранную фигуру.

Рис.3



Инструкция:

«Подготовка к празднику продолжается. Гномы, которые не любят торт (сколько их?), очень любят пряники. Три пряника они уже выбрали и уложили в коробку в ряд. Помоги гномам выбрать еще один пряник: и продолжить ряд не нарушая последовательности: Почему ты выбрал именно этот пряник? А теперь изобрази недостающий пряник в коробке».

Верный ответ и примерный образец рассуждения: Нужно выбрать пряник № 3. Все пряники в ряду расположены так, что каждый следующий поворачивается вправо - вниз - влево - вверх (или по часовой стрелке) на одну закрашенную часть. У недостающего пряника должна быть заштрихована левая верхняя часть, закрашена левая нижняя часть.

Оценка результатов 1: Отсутствие ответа, неверный выбор без пояснения - 1 балл. Верный выбор без доказательства - 2 балла. Верный выбор с доказательством - 3 балла.

Оценка результатов 2: Отсутствие изображения - 1 балл. Изображение искаженное, не соответствующее образцу (вы! бранному объекту) - 2 балла. Изображение соответствует выбранному образцу - 3 балла.

ЗАДАНИЕ 8

Задача 1. Выявить особенности умений мысленно преобразовывать форму объекта, воссоздавать ее из частей на основе принципа зеркальной симметрии; действовать в двухмерном и трехмерном воображаемом пространстве; определять и называть форму.

Задача 2. Выявить особенности умений создавать графическое изображение объекта по его части, передавать форму названной фигуры, использовать графические инструменты.

Содержание

Ребенку показывают квадратный лист бумаги, сгибают его пополам и ножницами вырезают из его середины прямоугольник (рис. 4). Не разворачивая листа, предлагают ребенку назвать форму получившегося отверстия и изобразить на рабочем листе, как будет выглядеть лист, если его развернуть. Предлагаются карандаши, ручки, трафареты, линейка.

После оценки продемонстрировать лист, развернув его.

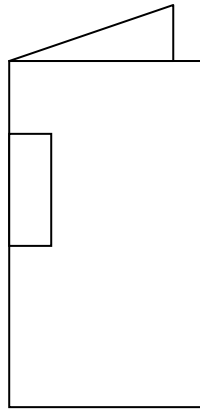


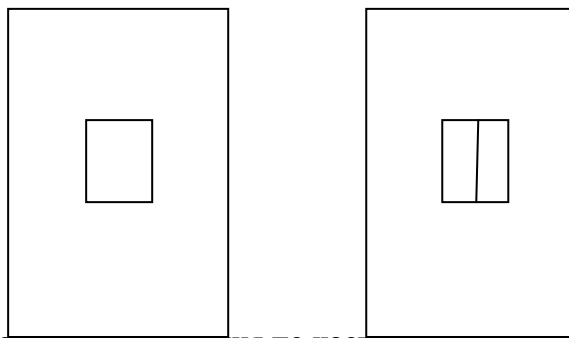
Рис.4

Инструкция:

«Праздник удался на славу. Все веселились, пели, танцевали. И только гном из квадратного домика был чем-то озадачен. Друзья спросили у него, почему он не веселится со всеми вместе. Оказалось, гном хочет вырезать в своем домике окошко, но не знает, как это лучше сделать. Гном хочет сложить модель своего домика, вырезанную из бумаги, пополам (показать сгибание листа) и выпилить такое отверстие (показать). Какой же формы получится окошко в домике? Нарисуй домик с окошком. Можешь использовать любые инструменты, лежащие на столе».

Верный ответ: Получится окошко квадратной формы (рис.5).

Рис.5



Возможно построение отверстия по частям, достраивание прямоугольника до квадрата.

Оценка результатов 1: Отсутствие ответа - 1 балл. Обобщенный ответ (четыреугольник, прямоугольник) - 2 балла. Верный ответ - 3 балла.

Оценка результатов 2: Отсутствие изображения - 1 балл. Изображение четырехугольника, прямоугольника, выполненное от руки, несимметричное, с неровными линиями – 2 балла. Изображение квадрата, симметричное, выполненное использованием графических инструментов - 3 балла.

ЗАДАНИЕ 9

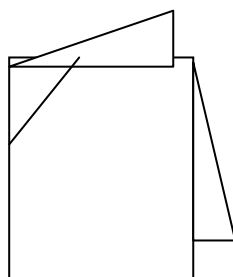
Задача 1. Выявить особенности умений мысленно преобразовывать форму объекта, воссоздавать ее из частей на основе принципа зеркальной симметрии; действовать в двухмерном и трехмерном воображаемом пространстве; определять и называть форму.

Задача 2. Выявить особенности умений создавать графическое изображение объекта по его части, передавать форму названной фигуры, использовать графические инструменты.

Содержание

Ребенку показывают квадратный лист бумаги. Складывают его пополам, затем еще раз пополам (чтобы получился квадрат) и срезают внутренний уголок (рис 6). Не разворачивая лист, предлагают ребенку назвать форму получившегося отверстия и изобразить, как будет выглядеть лист, если его развернуть. Предлагаются карандаши, ручки, линейка, трафареты.

рис.6



После оценки продемонстрировать лист, развернув его.

Инструкция:

«Белоснежка придумала, как еще можно вырезать окошко. Она предложила сложить квадрат пополам, еще раз пополам (показать сгибание) и отрезать только один уголок (показать). Какой формы получится окошко в домике? Нарисуй домик с окошком. Можешь использовать любые инструменты, лежащие на столе».

Верный ответ: Получится ромб или квадрат (рис. 7).

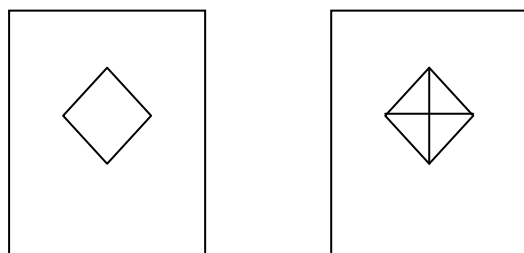


Рис. 7

Оценка результатов 1: Отсутствие ответа, неверный ответ (например, треугольник) - 1 балл. Обобщенный ответ (четыреугольник) - 2 балла. Верный ответ - 3 балла.

Оценка результатов 2: Отсутствие изображения - 1 балл. Изображение, соответствующее названной фигуре, построенное без помощи графических инструментов

- 2 балла. Изображение, соответствующее названной фигуре, построенное при помощи графических инструментов - 3 балла.

ЗАДАНИЕ 10

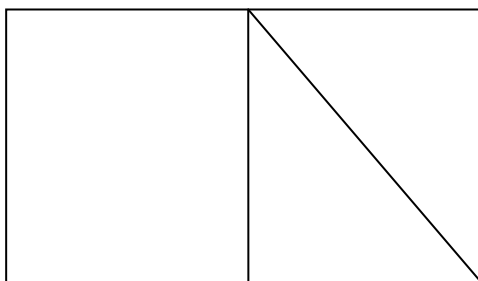
Задача 1. Выявить особенности умений определять форму объекта и его частей, находить фигуры на изображении, называть их, обобщать; составлять фигуры из частей.

Задача 2. Выявить особенности умений читать графическое изображение, вычленять части изображения, показывать их по контуру.

Содержание

Ребенку предлагается изображение (чертеж) и требуется определить, сколько четырехугольников изображено на чертеже, показать все фигуры по контуру (рис. 8).

Рис.8



Инструкция:

«Один из гномов получил письмо от своих родственников. В конверте была и фотография семейства Четырехугольников, но, к сожалению, без подписи. Гном задумался: кто же здесь изображен и сколько их? Помоги гному определить, сколько четырехугольников изображено на чертеже».

Верный ответ: На чертеже 4 четырехугольника: 1 квадрат, 1 квадрат из двух треугольников, 1 прямоугольник из двух квадратов, 1 трапеция или четырехугольник из квадрата и треугольника.

Оценка результатов 1: Выделение и называние 1 квадрата - 1 балл. Выделение и называние квадратов и прямоугольника - 2 балла. Выделение и называние всех четырехугольников - 3 балла.

Оценка результатов 2: Изображение не декодировано - 1 балл. Изображение декодировано не полностью, с ошибками - 2 балла. Изображение декодировано верно - 3 балла.

ЗАДАНИЕ 11

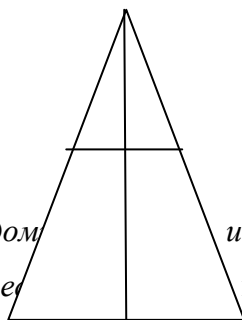
Задача 1. Выявить особенности умений выделять фигуры заданной формы на изображении, характеризовать их пространственное расположение и размеры; составлять фигуры из частей.

Задача 2. Выявить особенности умений декодировать графическую информацию, вычленять части изображения, показывать их по контуру.

Содержание

Ребенку предлагается изображение (чертеж) и требуется найти на нем 6 треугольников, показать их и охарактеризовать их пространственное расположение (рис. 9).

Рис.9



Инструкция:

«Гном из треугольного дома и показал всем фотографию своих родственников. Он сказал, что здесь шесть разных Треугольников. Помоги Белоснежке отыскать их и расскажи, кто, где изображен»,

Верный ответ: 1 треугольник самый большой, он делится на 2 треугольника поменьше (слева и справа), 1 треугольник сверху, он делится на два маленьких треугольника (вверху слева и вверху справа).

Оценка результатов 1: Выделение и показ 1-2 фигур - 1 балл. Выделение и показ 3-5 фигур без характеристики их пространственного расположения - 2 балла. Выделение и показ всех фигур с характеристикой их пространственного расположения - 3 балла.

Оценка результатов 2: Изображение не декодировано- 1 балл. Изображение декодировано не полностью, с ошибками - 2 балла. Изображение декодировано верно - 3 балла.

ЗАДАНИЕ 12

Задача 1. Выявить особенности умений изменять точку отсчета при ориентировке на реальном трехмерном объекте, соотносить форму граней объекта и форму изображения (проекции); характеризовать положение объекта в пространстве.

Задача 2. Выявить особенности умений читать графическое изображение трехмерного объекта; выполнять штриховку прямыми линиями - горизонтальными, вертикальными, наклонными.

Содержание

Ребенку предлагается модель параллелепипеда (все три измерения различны), лежащая на столе, и изображение этой модели на рабочем листе сверху, спереди и сбоку (проекции) (рис. 10). Предлагается определить, какому направлению соответствует каждая проекция, и заштриховать изображения определенным образом: вид сбоку -

горизонтальными линиями, вид спереди - вертикальными линиями, вид сверху - наклонными линиями.

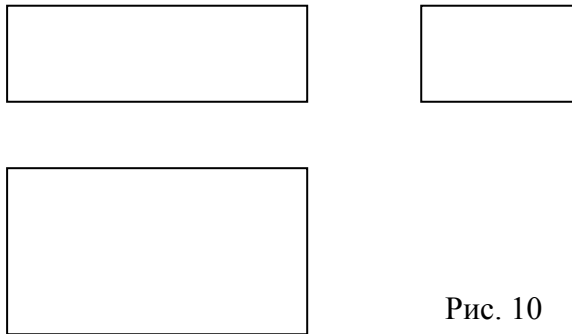


Рис. 10

Инструкция:

«Белоснежка принесла с почты посылку для гнома из домика в форме куба и положила ее на стол (посылка - модель параллелепипеда). Как выглядит посылочный ящик сверху? Найди эту фигуру на чертеже и заштрихуй ее наклонными линиями с наклоном вправо. Гном смотрит на ящик спереди. Что он видит? Заштрихуй нужную фигуру вертикальными линиями (пояснить – сверху - вниз), А что можно увидеть сбоку? Заштрихуй эту фигуру горизонтальными линиями (пояснить - слева направо).

Верный ответ: рис. 11.

Примечание: Штриховка выполняется от руки. Расстояние между линиями не задается.

Оценка результатов 1: Отсутствие ответа или верный выбор одной проекции - 1 балл. Верный выбор двух проекций э+ 2 балла. Верный выбор трех проекций - 3 балла.

Оценка результатов 2: Отсутствие ответа или штриховка в одном направлении, линии неровные, расстояния между ними не одинаковые - 1 балл. Штриховка в двух направлениях, линии достаточно ровные - 2 балла. Штриховка в трех направлениях, линии прямые, расстояния между ними одинаковые - 3 балла.

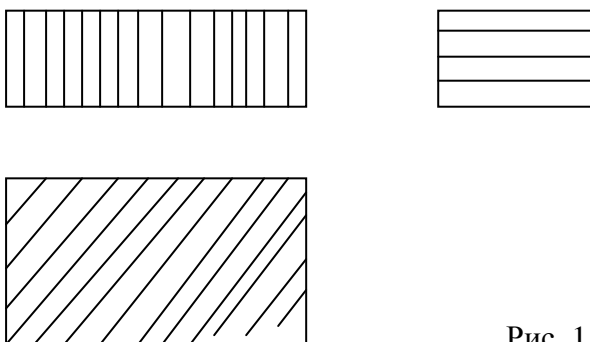


Рис. 11

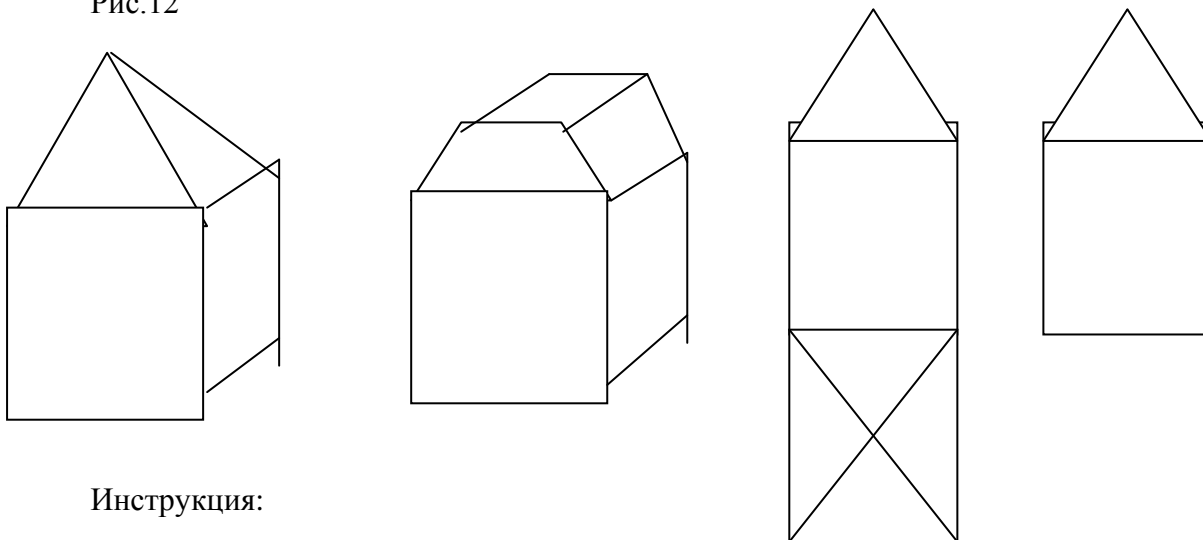
Задача 1. Выявить особенности умений изменять точку отсчета при ориентировке на изображении трехмерного объекта, устанавливать соответствие между формой грани объекта и формой проекции.

Задача 2. Выявить особенности умений читать графические изображения трехмерных объектов - наглядное изображение и чертеж в трех видах, устанавливать соответствие между ними, строить наглядное изображение трехмерного объекта по образцу.

Содержание

Ребенку предлагается чертеж в трех видах конструкции (куб + четырехугольная правильная пирамида) и два наглядных изображения, одно из которых соответствует чертежу (рис. 12). Требуется выбрать подходящее наглядное изображение и построить его на рабочем листе по образцу.

Рис.12



Инструкция:

«Распечатав посылку, гном обнаружил в ней письмо и рисунки. Из письма он узнал, что его дядя Куб предлагает гному соорудить на своем домике башенки и посылает чертеж домика с башней и изображения двух домиков с башнями. Но дядя не написал, какой же из домиков изображен на чертеже. Помоги гному, выбери нужный рисунок домика и изобрази его».

Верный ответ: данному чертежу соответствует наглядное изображение № 1.

Оценка результатов 1: Отсутствие ответа или неверный выбор - 1 балл. Верный выбор без пояснения - 2 балла. Верный выбор с объяснением - 3 балла.

Оценка результатов 2: Отсутствие изображения - 1 балл. Изображение не соответствует выбранному объекту, искажено по форме и величине - 2 балла. Изображение соответствует образцу по форме, величине, линии прямые - 3 балла.

Задача 1. Выявить особенности умений ориентироваться в воображаемом двухмерном и трехмерном пространстве, устанавливать пространственные отношения между объектами, выделять фигуру из фона.

Задача 2. Выявить особенности умений читать графическое изображение, преобразовывать графическое изображение по заданному условию.

Содержание.

Ребенку на рабочем листе предлагается изображение контуров фигур (квадрат, овал, треугольник), «наложенных» друг на друга (рис. 13). Требуется раскрасить фигуры таким образом, чтобы сверху лежал красный треугольник, а зеленый овал был под желтым квадратом.

Инструкция:

«Несколько гномов нарисовали на картоне свои домики, раскрасили и вырезали их, а затем положили в стопку на стол. Сколько рисунков на столе? Какой формы фигуры?»

Раскрась фигуры таким образом, чтобы сверху лежал красный треугольник, а зеленый овал был под желтым квадратом».

Верный ответ: рис. 14.

Примечание: Задание предполагает мысленное манипулирование плоскими объектами в трехмерном пространстве. Объекты непрозрачные (вырезаны из картона), поэтому при раскрашивании их цвета не смешиваются.

Оценка результатов 1: Верно передано расположение 1 фигуры (треугольника) или отсутствие ответа - 1 балл. Верно передано расположение 2 фигур - 2 балла. Верно передано расположение всех фигур - 3 балла.

Оценка результатов 2: Изображение не декодировано, не преобразовано - 1 балл. Изображение преобразовано с ошибками - 2 балла. Изображение преобразовано верно - 3 балла.

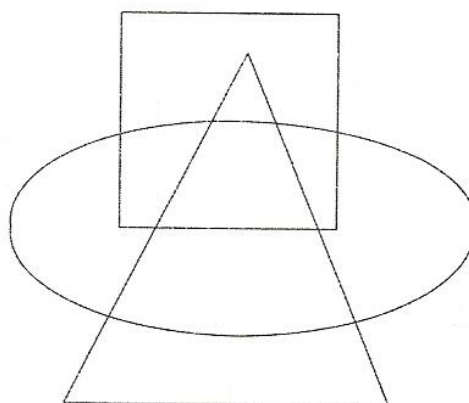


Рис. 13

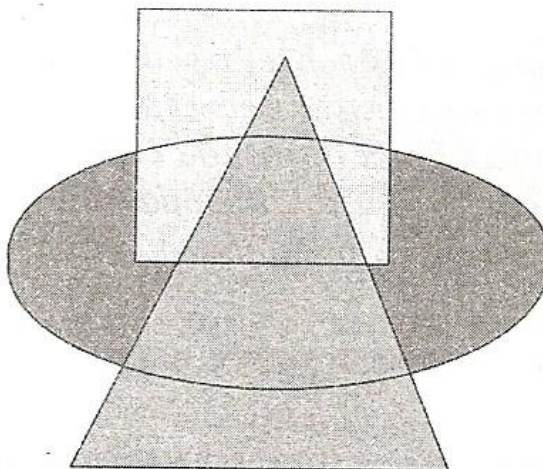


Рис. 14

ЗАДАНИЕ 15

Задача 1. Выявить особенности умений ориентироваться на листе бумаги в клетку, действовать в заданном пространственном направлении, устанавливать закономерности чередования на основе принципа переносной симметрии.

Задача 2. Выявить особенности умений строить графическое изображение последовательно, достраивать изображение по образцу.

Содержание

Ребенку предлагается на части рабочего листа в клетку построить изображение, следуя инструкции, а затем продолжить его самостоятельно, выделив закономерность, по своему образцу.

Инструкция:

«Гномы хотят построить забор вокруг своих домиков. Но, прежде чем строить, Белоснежка посоветовала им изобразить свой замысел. Помоги гномам: Одна клетка вправо. Одна клетка вверх. Одна клетка вправо. Одна клетка вниз. Одна клетка вправо. Две клетки вверх. Одна клетка вправо. Одна клетка вниз. Одна клетка вправо. Одна клетка вверх. Одна клетка вправо. Две клетки вниз. Одна клетка вправо. Одна клетка вверх».

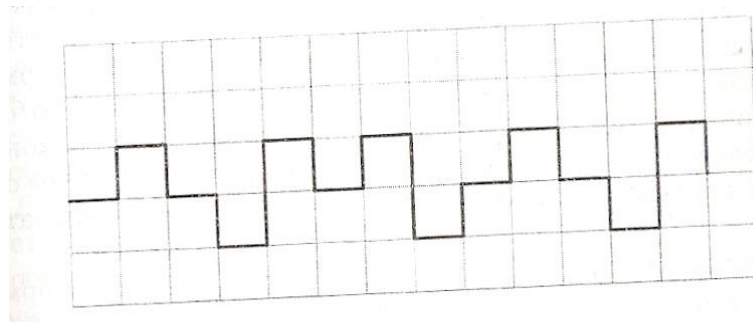


Рис. 15

Верный ответ: рис. 15.

Уровни сформированности пространственного мышления

Навык не сформирован – ребенок затрудняется в определении, различении и назывании основных пространственных направлений, местоположения объектов относительно других объектов в трехмерном и двухмерном реальном пространстве; испытывает трудности при определении и назывании формы объектов и их частей; не обобщает объекты по наличию / отсутствию пространственных признаков, не выделяет закономерности в пространственном расположении объектов; не отражает последовательность своих действий и их результаты в речи.

Навык сформирован не полностью – ребенок определяет и называет форму объектов и их частей, расчленяет реальные объекты и образы на части и воссоздает их с незначительными затруднениями; обобщает объекты по признакам формы, структуры, пространственного расположения; испытывает некоторые трудности при оперировании объектами в воображаемом трехмерном и двухмерном пространстве, в реальном не затрудняется; способен выразить словесно результат своих действий, но испытывает затруднения в отражении способов достижения результата, в доказательстве суждений.

Навык сформирован – ребенок определяет и называет пространственные направления, отношения между объектами как в реальном, так и в воображаемом трехмерном и двухмерном пространстве; не испытывает трудностей в определении и назывании формы объектов и их частей, в расчленении объектов и воссоздании их из частей в реальном и мысленном плане, в обобщении объектов по форме и пространственному расположению; свободно выражает в речи результаты деятельности и способы их достижения, доказывает свои суждения, использует геометрическую терминологию.

Уровень сформированности графических умений

Навык не сформирован – ребенок не кодирует и не преобразовывает графическую информацию; испытывает значительные трудности при декодировании графических изображений, в определении формы и пространственного расположения изображенных объектов и их частей, в анализе графического состава изображений; выполняет некоторые графические операции, но без применения графических инструментов.

Навык сформирован не полностью – ребенок успешно декодирует графическую информацию, анализирует графический состав изображений; испытывает трудности при кодировании и преобразовании графической информации; создает изображения по образцу; графические инструменты не использует; построенные изображения искажены по форме или пространственному расположению объектов; успешнее оперирует изображениями плоских объектов.

Навык сформирован – ребенок успешно декодирует, кодирует и преобразовывает графическую информацию, создает изображение по образцу, по словесной инструкции и по замыслу; правильно и четко передает форму и пространственное расположение двумерных и трехмерных объектов и их частей; выполняет графические операции; применяет графические инструменты.

5. Планируемые результаты освоения дополнительной программы

В результате освоения дополнительной программы «В стране Графики» дети 6-7 лет будут уметь:

- ориентироваться в двухмерном и трехмерном воображаемом и реальном пространстве;
- различать основные пространственные направления и пространственные отношения между объектами;
- преобразовывать форму и пространственное расположение объектов воображаемом и реальном плане: воссоздавать образ из частей, расчленять образ на части в соответствии с заданными условиями;
- декодировать графическую информацию (читать графическое изображение), анализировать форму и пространственное расположение объектов и частей;

- кодировать графическую информацию (создавать графическое изображение): передавать в изображении форму и пространственное расположение объектов и их частей;
- перекодировать графическую информацию (преобразовывать графическое изображение);
- применять в деятельности чертежно – графические инструменты.
иметь представление:
- о геометрических фигурах и их свойствах, обобщать и классифицировать фигуры по их существенным признакам;

6. Программно-методическое обеспечение дополнительной программы

1. Белошистая А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников. – М.: Владос, 2003.
2. Белоусова Л.Е. Ура! Я научился! – Спб., 2004.
3. Баранова О. Пространственная геометрия для малышей// Дошкольное образование. – 2000. - № 5-6.
4. Габова М.А. Технология развития пространственного мышления и графических умений у детей 6- 7 лет: Практическое пособие. – М.: Аркти, 2008.
5. Говорова Р. Формирование пространственной ориентировки у детей// Дошкольное воспитание.- № 3. – 1974. № 9. - 1975.
6. Голубь В.Т. Графические диктанты. – М., 2006.
7. Житомирский В.Г. Путешествие по стране геометрии. – М., 1991.
8. Каплунович И.Я. Психологические закономерности развития пространственного мышления // Вопросы психологии. – 1999. - № 1
9. Квач Н.В. Развитие образного мышления и графических навыков у детей 5 – 7 лет. – М., 2001.
10. Мусейибова Т. Формирование некоторых пространственных ориентаций// Дошкольное воспитание.- 1987.- №4.
11. Математика до школы/ сост. З.А. Михайлова, Р.Л. Непомнящая.- СПб, 1998.
12. Математика от трех до семи/ сост. З.А. Михайлова, Э.Н.Иоффе.- СПб, 1997.

