


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
БЕРДЮЖСКОГО РАЙОНА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДЕТСКИЙ САД «МАЛЫШОК» ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕГО
ВИДА С ПРИОРИТЕТНЫМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕМ
ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ**

ул. Кирова, 8, с.Бердюжье, Бердюжского района, Тюменской области, 627440, тел/факс (34554) 2-23-90, 2-18-43

СОГЛАСОВАНО

Решением педагогического
совета МАУ Бердюжского района
ДО детский сад «Малышок»
Протокол №1 от «30» 08 2023 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАУ Бердюжского района
ДО детский сад «Малышок»
 Г.А. Грачёва
«30» 08 2023 год



**Дополнительная общеразвивающая программа
социально – педагогической направленности
«Озорная логика»**

Сроки реализации программы: 8 месяцев, 32 часа
Программа рассчитана на детей в возрасте 5-6 лет

Автор-составитель: Гончар Анжелла Владимировна,
воспитатель МАУ Бердюжского района ДО детский сад «Малышок»
(структурное подразделение «Колосок»)

Бердюжье
2023 г.

Содержание

| | | |
|------------|--|----|
| Раздел I. | Комплекс основных характеристик программы | |
| 1. | Пояснительная записка | 3 |
| 2. | Целеполагание программы | 5 |
| 3. | Учебный план | 7 |
| 4. | Содержание программы | 8 |
| Раздел II. | Комплекс организационно-педагогических условий | |
| 5. | Календарный учебный график | 9 |
| 6. | Методические материалы | 9 |
| 7. | Формы контроля. Оценочные материалы | 10 |
| 8. | Информационное и материально-техническое обеспечение программы | 12 |
| 9. | Список используемой литературы | 13 |
| Приложения | | 14 |

Раздел I. Комплекс основных характеристик программы

1. Пояснительная записка

Образовательная программа дополнительного образования детей «Озорная логика» является программой **социально-педагогической направленности**. Предлагаемая программа направлена на логико - математическое развитие, развитие творческих и интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста.

Актуальность

Современному обществу нужны люди, обладающие широким запасом знаний, мыслящие конструктивно и оригинально, умеющие находить выход из разных ситуаций. Человек, способный предложить нетрадиционный подход к той или иной проблеме, намного привлекательнее для современного работодателя, чем инертный, но исполнительный работник. Поэтому уже с детства в ребенке необходимо формировать способность развивать оригинальность мышления. Кроме того программы школы сегодня таковы, что ребенок почти с первых дней обучения сталкивается с разнообразными задачами достаточно высокого уровня сложности. Без хорошей интеллектуальной подготовки первокласснику приходится трудно. Эти факторы указывают на то, что проблема познавательного развития важна сегодня, как никогда.

Теоретической базой программы является рассмотрение основных закономерностей развития логического мышления у детей дошкольного возраста и раскрытие содержания понятия «развивающая игра». Мышление - высшая ступень познания человеком действительности. Чувственной основой мышления являются ощущения, восприятия и представления. Через органы чувств - это единственные каналы связи организма с окружающим миром - поступает в мозг информация. Содержание информации перерабатывается мозгом. Наиболее сложной (логической) формой переработки информации является деятельность мышления. Решая мыслительные задачи, которые ставит жизнь, человек размышляет, делает выводы и тем самым познает сущность вещей и явлений, открывает законы их связи, а затем на этой основе преобразует мир.

Новизна

Освоение программы идёт не путём получения готовой информации, а через «открытие» в играх, исследовании, общении, конструировании.

Программа «Озорная логика» дополняет блок «Формирование элементарных математических представлений» и способствует развитию логического мышления у дошкольников. Логика — очень важный навык для человека, поэтому с дошкольного возраста важно развивать в детях логическое мышление воспитанников посредством развивающих игр нового поколения (палочек Кюизенера, логических блоков Дьенеша). Палочки Кюизенера, логические блоки Дьенеша являются эффективными дидактическими

средствами логико-математического развития детей старшего дошкольного возраста. Играя в игры, решая игровые ситуации, дошкольники овладевают простейшими логическими операциями: сравнение, обобщение, классификация, суждение, умозаключение, доказательство; удовлетворяют потребность в активности, инициативности, самостоятельности, общении. Задания и игры с палочками Кюизенера и блоками Дьенеша используются в разных пособиях по ФЭМП, но применяются они не регулярно.

Педагогическая целесообразность

«Игра - это прекрасный метод развивающего обучения» (Л. Выготский). Игра – наиболее доступный для детей вид деятельности. Занятия по развитию логического мышления дошкольников основаны на игре. Игры логического содержания активизируют умственную деятельность, формируют умение планировать свои действия, обдумывать их, искать ответ, проявляя при этом творчество. В процессе игры моделируются логические структуры мышления, создаются благоприятные условия для применения полученных представлений..

Игры и игровые упражнения дают возможность проводить время с детьми живо и интересно. К ним можно возвращаться неоднократно, помогая детям усвоить новый материал и закрепить пройденный.

Логические блоки Дьенеша-это набор фигур, отличающихся друг от друга цветом, формой, размером, толщиной. В процессе разнообразных действий с логическими блоками (разбиение, выкладывание по определенным правилам, перестроение и др.) дети овладевают различными мыслительными умениями, важными как в плане предметной подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального развития. К их числу относятся умения анализа, абстрагирования, сравнения, классификации, обобщения, кодирования-декодирования, а также логические операции «не», «и», «или». В специально разработанных играх и упражнениях с блоками у малышей развиваются элементарные навыки алгоритмической культуры мышления, способность производить действия в уме. С помощью логических блоков дети тренируют внимание, память, восприятие. Наряду с логическими блоками в работе применяются карточки, на которых условно обозначены свойства блоков (цвет, форма, размер, толщина). Использование карточек позволяет развивать у детей способность к замещению и моделированию свойств, умение кодировать и декодировать информацию о них. Эти способности и умения развиваются в процессе выполнения разнообразных предметно-игровых действий. Так, подбирая карточки, которые «рассказывают» о цвете, форме, величине или толщине блоков, дети упражняются в замещении, и кодировании свойств. В процессе поиска блоков со свойствами, указанными на карточках, дети овладевают умением декодировать информацию о них. Выкладывая карточки, которые «рассказывают» о всех свойствах блока, малыши создают его своеобразную

модель. Карточки-свойства помогают детям перейти от наглядно-образного к наглядно-схематическому мышлению, а карточки с отрицанием свойств становятся мостиком к словесно-логическому мышлению.

Палочки Х. Кюизенера. С помощью цветных палочек Х. Кюизенера развивается активность и самостоятельность в поиске способов действия с материалом, путей решения мыслительных задач. Основные особенности этого дидактического материала : абстрактность, универсальность, высокая эффективность. Палочки Х. Кюизенера в наибольшей мере отвечают монографическому методу обучения числу и счету. Палочки Х. Кюизенера как дидактическое средство в полной мере соответствуют специфике и особенностям элементарных математических представлений, формируемых у дошкольников, а также их возрастным возможностям, уровню развития детского мышления, в основном наглядно-действенного и наглядно-образного. В мышлении ребенка отражается прежде всего то, что вначале совершается в практических действиях с конкретными предметами. Работа с палочками позволяет перевести практические, внешние действия во внутренний план.

2. Целеполагание программы

Цель: развитие логического мышления, творческих и интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста посредством развивающих игр

Задачи :

Обучающие задачи:

1.Формировать представления о множестве чисел, величин, форме, пространстве, времени

2.Закреплять умения и навыки в счете, вычислении, измерении

Развивающие задачи:

1.Развивать мыслительные умения: умение сравнивать, анализировать, классифицировать, обобщать, абстрагировать, кодировать и декодировать информацию

2.Развивать психические процессы: зрительное восприятие, произвольное внимание

3.Развивать любознательность, самостоятельность, сообразительность, стремление к поиску нестандартных решений задач

4.Развивать речь, умение обосновывать суждения, строить простейшие умозаключения

5.Развивать творческое воображение

6.Развивать мелкую моторику рук.

Воспитательные задачи:

1. Воспитывать морально – волевые качества личности: ответственность, организованность, эмоционально-положительное отношение к сверстникам

2. Воспитывать интерес к развивающим играм

Отличительные особенности заключаются в том, что овладев логическими операциями под средством игры, ребенок станет более внимательным, научится ясно и четко мыслить, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на пути проблемы, убедить других в своей правоте. Учиться станет легче, а значит, и процесс учебы, и сама школьная жизнь будут приносить радость и удовлетворение через игровые упражнения нормализовать.

Возраст детей, на которых рассчитана программа и срок ее реализации.

В программе участвуют дети старшего дошкольного возраста 5 – 6 лет. Рассчитана программа на 1 год обучения. Срок реализации 8 месяцев: с октября по май.

Формы и режим занятий

Обучение проводится со всей группой присутствующих детей. Деятельность кружка проводится один раз в неделю. Продолжительность занятий для детей 5-6 лет – 25 минут, что равно одному академическому часу.

3. Учебный план

Учебный план дополнительной общеразвивающей программы «Озорная логика»

Старшая группа (5 – 6 лет)

| № | тема | Количество часов | | | Форма аттестации/ контроля |
|---|---|------------------|--------|----------|--|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1 | Знакомство с развивающими играми | 3 | 1 | 2 | Выявление знаний в области сенсорных эталонов посредством дидактического материала |
| 2 | Знакомство с карточками, изображающие свойства блоков Дьенеша | 1 | 0,5 | 0,5 | Развитие устойчивой связи между образом и словами |
| 3 | Волшебные блоки | 14 | | 14 | Самостоятельно выделять свойства |
| 4 | Цветные палочки | 13 | | 13 | Развитие творческого мышления |
| 5 | Итоговое занятие | 1 | | 1 | Умение кодировать и декодировать информацию, логически мыслить. |
| | Итого | 32 | 1.5 | 30,5 | |

Содержание учебного плана

| п/п | Дата проведения | Тема, содержание занятия | Количество часов | | |
|-----|--------------------------|---|------------------|----------|-------|
| | | | теория | практика | всего |
| 1 | Октябрь 1,2,3 неделя | Сюрпризный момент, исследование блоков, карточек блоков Дьенеша и знакомство с палочками Кьюзенера, дидактические игры, рефлексия –И.у. «Волшебная палочка. | 1 | 2 | 3 |
| 2. | Октябрь 4 неделя, Ноябрь | Выявление и абстрагирование свойств: блоков Дьенеша проблемные ситуации, дидактические игры, рефлексия. | | 5 | 5 |
| 3 | Декабрь | Сравнение свойств блоков : сюрпризные моменты, проблемные ситуации, дидактические игры | | 4 | 4 |
| 4 | Январь | Классификация, обобщение свойств блоков Дьенеша.: Проблемная ситуация, дидактические игры, рефлексия | | 4 | 4 |
| 5 | Февраль 1,2 неделя | Классификация, обобщение свойств блоков Дьенеша.: Проблемная ситуация, дидактические игры, рефлексия | | 2 | 2 |
| 6 | Февраль 3,4 неделя | «Цветные палочки» Кьюзенера-загадывание загадок, чтение художественного слова, конструирование, дидактические игры, рефлексия | | 2 | 2 |
| 7 | Март | Освоение эталонов цвета и величины палочек Кьюзенера: рассказывание сказок, дидактические игры, логические задачи подвижные игры | | 4 | 4 |

| | | | | | |
|----|--------------|--|---|----|----|
| 8 | Апрель | Продолжать формировать творческое воображение, логику мышления: :игровые упражнения, дидактические игры, подвижные игры, рефлексия | | 4 | 4 |
| 9 | Май | Измерение: решение логических задач ,дидактические игры, физкультминутки, рефлексия. | | 3 | 3 |
| 10 | Май | Итоговое занятие«Путешествие в страну Математики» | | 1 | 1 |
| | Итого | | 1 | 31 | 32 |

Приложение 2 и приложение 3

4 содержание программы: программа состоит из трёх разделов

Раздел 1 «Знакомство с развивающими играми»: знакомство с блоками Дьеньша и карточек обозначающих их свойства, а также знакомство с палочками Кюизенера. –расчитан на 3 занятия.

Раздел2 «Волшебные блоки» -на занятиях последовательно и постепенно решаются интеллектуальные задачи, построенные в игровой форме. Освоение идёт не путём получения готовой информации , а через её «открытие»В исследованиях, решении проблемных ситуаций, общении. Технология исследовательской деятельности (игровые обучающие и творчески развивающие ситуации; проблемные ситуации; моделирование.

Раздел 3 «Цветные палочки» -на занятиях решаются творческие задачи. Занятия проходят с интересным содержанием , проблемно-поисковыми задачами Продвижение каждого ребёнка идёт по индивидуальной траектории. Это позволяет добиваться результативности в развитии логических приёмов мышления. Технология «ТРИЗ» («Мозговой штурм», «Хорошо-плохо»), типовое фантазирование

Раздел II.Комплекс организационно педагогических условий

5.Календарный учебный график

| Год обучения, срок учебного года (продолжительность обучения) | Форма обучения/ контроля | Кол-во занятий в неделю, продолжительность одного занятия | Всего академ.часов в год | Кол-во академ.часов в неделю |
|---|--------------------------|---|--------------------------|------------------------------|
|---|--------------------------|---|--------------------------|------------------------------|

| | | | | |
|--|----------------------|--|----|---|
| 1 год обучения (стартовый уровень) с 01 октября по 31 мая (32 уч.недели) | Очная форма обучения | 1 раз в неделю по 1 ак. часу (1 ак. час= 25 мин) | 32 | 1 |
|--|----------------------|--|----|---|

6.Методические материалы

Непосредственная образовательная деятельность программы проводится в форме совместной игры педагога и детей (игра – сказка, игра – путешествие, игра – экспериментирование, игра – сюрприз). Для создания интереса к игре используются разнообразные сказочные сюжеты, персонажи, загадки. Во время игры дети решают познавательные задачи, исследуют, конструируют, выкладывают изображения, составляют рассказы по картинкам. Используется разнообразный наглядный материал: рисунки, схемы, чертежи, карточки, которые включены в учебно – игровые комплексы к палочкам Кюизенера и блокам Дьенеша. Во время занятия проводится физминутка, которая позволяет детям расслабиться, переключиться с одного вида деятельности на другой, способствует развитию крупной и мелкой моторики. Большое значение придается созданию непринужденной обстановки: дети выполняют занятия за столом, на ковре, у мольберта. Дети не ограничены в возможностях выражать в играх свои мысли, чувства, настроение. Образовательная деятельность построена с учетом возрастных особенностей детей на доступном детям материале по принципу «от простого к сложному».

7.Формы контроля. Оценочные материалы.

Раздел « Цветные палочки»

1.Познакомятся с образованием чисел в пределах 10 на основе измерения и цвета

2. Научатся называть предыдущее и последующее число, сравнивать числа, совершенствуются навыки количественного и порядкового счета, прямого и обратного счета;

3.Научатся складывать и вычитать числа в пределах первого и второго десятков

4.Научатся решать простые задачи на сложение и вычитание, логические задачи

5.Познакомятся с пространственными отношениями (слева, справа, вверху, внизу, на, под, рядом, сбоку).

6. Научатся обозначать словами месторасположение предметов в пространстве

7. Научатся работать по правилу, образцу, схеме
8. Научатся моделировать, конструировать, группировать по цвету и величине;
9. Усвоят отношения по длине, высоте, массе, объёму;
10. Научатся моделировать реальные и абстрактные объекты из геометрических фигур в виде аппликаций или рисунков по образцу, схеме, самостоятельно
11. Научатся слушать взрослого и выполнять его инструкции; договариваться и согласовывать свои действия со сверстником; контролировать свои действия и действия партнёра, исправлять свои и его ошибки

Раздел « Волшебные блоки»

1. Научатся выделять в геометрических фигурах одновременно два - три признака цвета, формы и величины
2. Научатся классифицировать геометрические фигуры по заданным признакам: цвет, форма, величина.
3. Научатся моделировать, давать характеристику геометрическим фигурам с помощью наглядных моделей.
4. Научатся конструировать по схеме
5. Научатся планировать действия
6. Сформируются умения кодировать и декодировать информацию;
7. Проявится интерес к исследовательской деятельности, экспериментированию
8. Проявится интерес к организации знакомых игр с небольшой группой детей.

Мониторинг эффективности Программы:

Результативность образовательной программы «Озорная логика» проводится в виде педагогической диагностики уровня развития логического мышления раз в год (в мае)

Оценка результатов проводится по десятибалльной системе:

10 баллов – такая оценка ставится ребёнку в том случае, если за отведённое время (3 мин.) он заметил все 8 имеющихся на картинке нелепиц, успел удовлетворительно объяснить, что не так, и, кроме того, сказать, как на самом деле должно быть.

8 – 9 баллов – ребёнок заметил и отметил все имеющиеся нелепицы, но от одной до трёх из них не сумел до конца объяснить или сказать, как на самом деле должно быть.

6 – 7 баллов – ребёнок заметил и отметил все имеющиеся нелепицы, но три – четыре из них не успел до конца объяснить и сказать, как на самом деле должно быть.

4 – 5 баллов – ребёнок заметил все имеющиеся нелепицы, но 5 – 8 из них не успел за отведённое время до конца объяснить и сказать, как на самом деле должно быть.

2 – 3 балла – за отведённое время ребёнок не успел заметить 1 – 4 из 8 имеющихся на картинке нелепиц, а до объяснения дело не дошло.

0 – 1 балл – за отведённое время ребёнок успел обнаружить меньше четырёх из восьми имеющихся нелепиц.

Диагностика математического развития (автор Н.В. Верещагина)

| Ф.И.О. ребенка | Проявляет познавательный интерес в быту и в организационной деятельности, ищет способы определения свойств незнакомых предметов | | Правильно пользуется порядковыми, количественными числительными до 10, уравнивает 2 группы предметов (+1 и -1) | | Выкладывает ряд предметов в по длине, ширине, высоте, сравнивает на глаз, проверяет приложением и наложением | | Ориентируется во времени (вчера, сегодня, завтра, потом, дни недели, части суток, времена года) | | Различает круг, квадрат, Треугольник, овал. Соотносит объёмные и плоскостные фигуры | | Итоговый результат | |
|----------------|---|-----|--|-----|--|-----|---|-----|---|-----|--------------------|-----|
| | октябрь | Май | октябрь | Май | Окт. | Май | Окт. | Май | Окт. | Май | Окт. | Май |
| 1 | | | | | | | | | | | | |

Оценка педагогического процесса:

1 балл — ребенок не может выполнить все параметры оценки, помощь взрослого не принимает,

2 балла — ребенок с помощью взрослого выполняет некоторые параметры оценки,

3 балла — ребенок выполняет все параметры оценки с частичной помощью взрослого,

4 балла — ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью взрослого все параметры оценки,

5 баллов — ребенок выполняет все параметры оценки самостоятельно.

Таблицы педагогической диагностики заполняются дважды в год (сентябрь, май)

8. Информационное и материально-техническое обеспечение программы

-Наборы «Блоки Дьенеша»

-Наборы «Палочки Кюизенера»

-Дидактический альбом «На золотом крыльце...». Авт.-сост.

Б.Б.Финкельштейн.- СП-б.: «КОРВЕТ», 2003.

-Дидактический альбом «Давайте вместе поиграем» Возраст: 3-7 лет.Производитель: ООО "Корвет" СПб, 2004

Раздаточный и демонстрационный материал:

Таблицы, карточки, схемы, игрушки-персонажи, обручи, веревочки

Технические средства обучения:

Музыкальный центр

Компьютер

9. Список используемой литературы

1. Комарова, Л.Д. Как работать с палочками Кюизенера? Игры и упражнения по обучению математике детей 5 – 7 лет/ сост. Л.Д.Комарова - М: Изд. Гном и Д, 2012.
2. Носова, Е.А., Непомнящая, Р.Л. Логика и математика для дошкольников/ сост. Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая. Библиотека программы Детство - СПб Детство – Пресс, 2002.
3. Новикова, В.П., Тихонова, Л.И. Развивающие игры и занятия с палочками Кюизенера Для работы с детьми 3–7 лет / сост. В.П. Новикова, Л.И. Тихонова- М. Мозаика -Синтез, 2011.
4. Панова, Е.Н. Дидактические игры-занятия в ДОУ. Старший возраст Выпуск 1/ сост. Е.Н. Панова - ТЦ Учитель Воронеж, 2007.
5. Панова Е.Н. Дидактические игры-занятия в ДОУ Старший возраст Выпуск 2/ сост. Е.Н. Панова - ТЦ Учитель Воронеж, 2007.

Игры с блоками Дьенеша

«Найди клад»

Задачи: Совершенствовать знания детей о геометрических фигурах, их цвете, величине, толщине. Развивать мышление.

Материал: Набор блоков Дьенеша.

Ход игры: Выкладываем перед ребенком 8 логических блоков Дьенеша, и пока он не видит, под одним из них прячем «клад» (монетку, камешек, вырезанную картинку и т.п.). Ребенок должен задавать вам наводящие вопросы, а вы можете отвечать только «да» или «нет»: «Клад под синим блоком?» - «Нет», «Под красным?» - «Нет». Ребенок делает вывод, что клад под желтым блоком, и спрашивает дальше про размер, форму и толщину. Затем «клад» прячет ребенок, а воспитатель задает наводящие вопросы.

Затем в эту игру могут играть сами дети, соревнуясь в нахождении клада.

«Угадай-ка»

Цель. Развитие умения выявлять, абстрагировать и называть свойства (цвет, форму, размер, толщину) предметов, обозначать словом отсутствие какого-либо конкретного свойства предмета (не красный, не треугольный и т.д.).

Материал. Логические блоки, игрушка Буратино, карточки-свойства (для II и III вариантов).

Содержание: Ведущий от имени какого-либо игрового персонажа, например Буратино, обращается к детям: «Я очень люблю делать приятное своим друзьям, а больше всего — дарить подарки. Подарков у меня целая коробка (показывает коробку с блоками). Здесь шоколадки, машинки, куклы и все-все, что хотите. Я уже выбрал подарок для Мальвины. Вы тоже можете выбрать подарки своим друзьям. Но для этого вам надо угадать, какого цвета игрушку я приготовил Мальвине. Сейчас я ее достану из своей коробки и спрячу».

Буратино прячет один из блоков, дети пытаются угадать его цвет. Тот, кто угадывает, получает право выбрать подарок для своего друга. Он прячет блок (подарок) и говорит, какое его свойство надо угадать. Каждый раз в игре угадывается только одно свойство блока.

II

Буратино прячет блок (подарок) и дает задание угадать сразу, два его свойства (например, какого цвета и формы платок он выбрал для черепахи Тортилы). При отгадывании дети каждый раз обязательно должны называть

два свойства подарка. Если же они указывают только одно свойство, Буратино напоминает правило. В случае, когда дети угадывают одно из двух свойств, Буратино подтверждает, что названо верно, и выставляет соответствующую карточку-свойство («квадратный, но не синий», «желтый, но не треугольный»). Тот, кто угадывает, сменяет Буратино — выбирает подарок и указывает, какие два его свойства надо угадать (цвет и форму, форму и размер, размер и толщину или другое).

Если дети потеряли интерес к игровой задаче (выбрать подарок для своего друга), предложите им игру с новой мотивацией, например строительство города из логических блоков. В этом случае главный строитель начинает возведение города. Он выбирает блок, который станет первым домом в этом городе, и просит детей угадать его цвет и размер или какие-либо другие два его свойства. Тот, кто угадывает, получает право продолжить строительство. Он так же выбирает блок для следующего дома и указывает, какие два его свойства дети должны отгадать.

III

В этом варианте игры требуется угадать сразу три свойства блока. Например, ведущий (Буратино, Главный строитель) прячет блок и дает задание угадать цвет, форму и размер блока, или же его форму, размер и толщину, или цвет, форму и толщину. Игроки при отгадывании должны обязательно назвать три свойства. Если они угадывают одно или два из заданных свойств, ведущий говорит, что названо верно (выкладывает соответствующие карточки-свойства), а что неправильно («красный, но не круглый и не большой», «красный маленький, но не квадратный»).

В дальнейшем следует усложнить задачу: в игре угадать все четыре свойства блока.

Знакомство с карточками с изображенными свойствами. «Найди нужный блок»

Задачи:

- Познакомить детей с карточками с изображенными свойствами блоков
- Развивать логическое мышление, умение кодировать и декодировать информацию

Материал: Комплект логических блоков Дьенеша, карточки – обозначения свойств.

Ход игры: Дети рассматривают карточки, на которых условно обозначены свойства блоков (цвет, форма, размер, толщина). Затем ребенку предъявляется карточка и предлагается найти все такие же блоки, назвать их. Аналогично проводятся игровые упражнения с двумя и более карточками.

«Помоги муравьишкам»

Цель. Развитие устойчивой связи между образом свойства и словами, которые его обозначают, умений выявлять и абстрагировать свойства.

Материал. Набор логических блоков, непрозрачные открывающиеся коробочки с прорезью сверху (домики) по числу детей.

Содержание: Перед детьми выложены блоки (муравьишки). Взрослый рассказывает детям историю о том, что у мамы-муравьихи много детей — веселых и любознательных муравьишек. Они часто убегают из дома, а потом с трудом находят дорогу обратно, некоторые даже теряются в большом лесу. Решила мама-муравьиха научить их быстро возвращаться в свой дом. Но одной ей не справиться, и она просит помощи у детей.

Каждый ребенок получает домик. Ведущий называет, какие муравьишки должны спрятаться в домиках (например, красные), а дети прячут в свои домики соответствующие блоки. В конце домики открывают и проверяют, не попал ли туда блок (муравьишка) другого цвета. После проверки и исправления ошибок блоки возвращают на место.

Ведущий дает новую команду: спрятаться всем большим муравьишкам (всем круглым или всем не квадратным, не синим, не толстым и т.д.).

Сначала роль ведущего (мамы-муравьихи) выполняет взрослый, затем по очереди дети.

При повторении упражнения игровые задачи меняются (помочь мышкам спрятаться от кота, собрать все съедобные грибы и т.д.).

II

Ведущий называет сразу два свойства блоков (муравьишек), которые должны попасть в домики (круглые большие или маленькие красные, квадратные не красные, большие не треугольные и т.д.). Взрослый каждый раз поощряет стремление ребенка самостоятельно придумать новую комбинацию свойств.

III

Ведущий указывает сразу три свойства блоков (муравьишек), которые должны попасть в домики (круглые красные большие или желтые маленькие квадратные, красные большие не треугольные, толстые не большие не синие, не желтые не тонкие не круглые и т.д.). Каждый раз перед детьми ставятся привлекательные игровые задачи. Взрослый поощряет стремление детей придумать новую комбинацию свойств.

«Автотрасса»

Цель. Развитие умений выделять свойства в предметах, абстрагировать эти свойства от других, следовать определенным правилам при решении

практических задач, самостоятельно составлять алгоритм простейших действий (линейный алгоритм).

Материал. Таблицы с правилами построения дорог, логические блоки.

Содержание: Перед детьми — таблица на полу — блоки. Игровая задача: построить дорожки для пешеходов и автомобилей в городе (фигур).

Правила построения дорожек записаны в таблице.

В ней стрелки показывают, какой за каким по цвету блок должен идти. Дети разбирают правило: за красным блоком стоит желтый, за желтым — синий, за синим — снова красный. Решают, с какого блока начнут дорожку, и строят ее. Блоки выкладывают по очереди. Каждый ребенок подходит к блокам, выбирает нужный и прикладывает его к дорожке. Тот, кто заметил ошибку, говорит «стоп» и исправляет ее. При повторении упражнения дети строят дорожки по новым правилам, записанным на таблице. При этом дети могут строить дорожки из блоков и плоских фигур.

Упражнение можно организовать по-разному: все дети строят одну дорожку; участники разбиваются на пары, и каждая пара строит свою дорожку; каждый ребенок строит отдельную дорожку.

В игре парами можно ввести правило: кто допустит ошибку, тот оставляет себе фигуру как штрафную. Выигрывает тот, у кого меньше наберется штрафных фигур.

II

Для выкладывания дорожек используются правила, которые требуют ориентировки на два свойства блоков. Сначала правило предлагает взрослый, затем их составляют сами дети.

III

Дети строят дорожки (цепочки) по правилам, которые требуют учета трех свойств — цвета, размера, формы. Взрослый побуждает детей к самостоятельному составлению новых правил, игровых задач, поощряя проявления активности и творчества.

«Необычные фигуры»

Цель. Развитие способности к анализу, абстрагированию; умения строго следовать правилам при выполнении цепочки действий (разветвленный алгоритм — «выращивание дерева»); творческого мышления, воображения.

Материал. Наборы логических фигур по количеству детей, таблицы с правилами построения фигур

Содержание: В городе логических фигур состоится карнавал необычных фигур. Надо помочь простым фигуркам превратиться в необычные, сложные

(построить из простых фигур сложные). Правила таких превращений записаны на таблицах. Для каждой фигуры есть свое правило построения. Взрослый показывает таблицу с правилом построения необычных фигур

Он помогает детям выяснить, на какое свойство фигур надо смотреть (на форму), с какой фигуры начинать строить необычную (с той, от которой отходят все стрелки, — с прямоугольника). От прямоугольника отходят две стрелочки: одна к квадрату, вторая к треугольнику. Это означает, что к нему нужно приложить квадрат и треугольник с любой стороны. От квадрата стрелочка идет к кругу — к нему надо пристроить круг. От треугольника стрелка идет тоже к кругу — и к нему нужно пристроить круг. А от круга не отходит ни одной стрелочки, поэтому к нему не нужно ничего прикладывать. Затем каждый ребенок строит сложную фигуру, прикладывая блоки один к другому. Взрослый нацеливает детей на создание своей, не похожей на другие, необычной фигуры. В результате у детей могут получиться самые разные сложные фигуры:

По окончании работы дети сравнивают фигуры, находят неточности, устанавливают, на что или на кого они похожи.

В повторных упражнениях используются другие правила

Сначала дети пользуются готовыми правилами, потом сами составляют их. Взрослый каждый раз поощряет проявление детьми самостоятельности и творчества при составлении правил, фигур.

II

Необычные фигуры дети строят по правилам, которые требуют учета сразу двух свойств, например, формы и цвета, или формы и размера, или цвета и размера

Фигуру могут строить одновременно несколько человек. В этом случае дети по очереди выкладывают свои фигурки. Тот, кто допускает ошибку, оставляет фигуру себе. Выигрывает тот, у кого меньше набрано штрафных фигур.

Сначала дети строят фигуры по установленным правилам, а затем — по самостоятельно составленным.

III

При составлении необычных фигур используются правила, которые требуют учета сразу трех свойств. Взрослый поощряет проявление детьми самостоятельности при определении правил игры; меняет правила (расколоть дерево, разгадать герб и т.д.).

«Где чей гараж»

Цель. Развитие способности к абстрагированию, анализу, декодированию.

Материал. Логические блоки, карточки-домики, прямоугольники по размеру клеток на карточке (40 шт.).

Содержание: В игре принимают участие 5 человек: ведущий и строители. У ведущего мешочек с фигурами. У каждого строителя карточка-домик и прямоугольники-«кирпичики». Задача строителей — построить свой дом.

Ведущий по очереди вынимает из мешочка блоки или из конверта фигуры, называет их форму. Тот, кто находит соответствующее обозначение на своей карточке, закрывает его прямоугольником-«кирпичиком». Ведущим становится тот, кто первым правильно закрывает все знаки на своей карточке (построит свой дом).

Можно предложить детям варианты карточек, которые потребуют ориентировки на другие свойства (цвет, размер).

II

Используются карточки, которые требуют выделения двух свойств

Ведущий, вынимая фигуры из мешочка, называет их цвет и форму.

Целесообразно сделать и такие варианты карточек, играя с которыми детям необходимо ориентироваться на другие свойства (цвет и размер или форму и размер).

III

Используются карточки, которые требуют ориентировки на три свойства

Ведущий, вынимая фигуры из мешочка, называет цвет, форму и размер каждой фигуры.

«Дорожки»

Цель. Развитие умений выделять и абстрагировать цвет, форму, размер, толщину, сравнивать предметы по заданным свойствам.

Материал. Логические блоки, три домика (макеты или изображения домиков или их условные обозначения).

Содержание: На полу по кругу на расстоянии не менее метра один от другого расставлены три домика — дома Наф-Нафа, Ниф-Нифа и Нуф-Нуфа. Между ними нужно проложить дорожки так, чтобы поросятам удобно было ходить в гости друг к другу. Но дорожки надо строить по правилам. Как построить первую дорожку, предлагает взрослый. Например так, чтобы в ней рядом не было фигур одинакового цвета. Дети по очереди выкладывают блоки. Тот, кто заметит ошибку, забирает «ошибочный» блок себе. Ребенок, собравший наибольшее число таких блоков, получает право первым начать строительство. Он выбирает, между какими домиками будет строиться следующая дорожка.

Каждую новую дорожку желательно строить по новому правилу. Дорожки можно выкладывать так, чтобы рядом не было фигур одного размера, или одной толщины, или одной формы.

Для поддержания интереса детей взрослый меняет игровые задачи: построить мост через речку, сделать из фигур праздничную гирлянду, составить поезд из блоков-вагончиков и т.д. (В старшем дошкольном возрасте дети могут не выкладывать, а рисовать в тетрадах дорожки, цепочки, мостики из фигур.)

II

Усложняются правила построения дорожек. Требуется, чтобы дети при выполнении задания ориентировались сразу на два свойства: построить дорожку так, чтобы рядом были фигуры одинакового цвета, но разной формы (одинаковой формы, но разного цвета; одинакового размера, но разной формы; разные по цвету и форме; разные по цвету и размеру и т.д.). Правила построения дорожек придумывает не только взрослый, но и сами дети.

III

Правила построения дорожки еще больше усложняются: требуется учет трех свойств: построить дорожку так, чтобы рядом были фигуры одного цвета, но разные по форме и размеру; одной формы, но разного цвета и размера; одинаковые по размеру и цвету, но разные по форме; разные по цвету, форме и размеру и т.д.

«Найди пару»

Цель. Развитие восприятия, внимания, умения анализировать и сравнивать предметы по самостоятельно выделенным свойствам.

Материал. Логические фигуры или блоки.

Содержание

I

В игре участвуют пять — семь человек. Один набор фигур у ведущего в мешочке (коробке), второй — у игроков (расположен так, чтобы все видели фигуры и могли взять любую). Если у игроков блоки, то половина их у ведущего, а вторая половина у них.

Фигуры — зайчата: те, которые у игроков, — зайчата-девочки, которые у ведущего — зайчата-мальчики. Игровая задача заключается в том, чтобы помочь каждому зайчику-мальчику найти свою сестру. Ведущий называет, чем похожи братья и сестры (например, цветом), и выкладывает на стол одну из фигур (зайчика-мальчика). Дети ищут к ней пару (сестру), приставляют

фигуру такого же цвета. Кто первым правильно составит пару — забирает ее себе. Далее ведущий поочередно выкладывает остальные фигуры, а дети ищут к ним пары. Тот, кто соберет больше фигур, становится ведущим.

Пары можно составлять на основе как сходства, так и различия свойств: одинаковые по цвету, разные по цвету; одинаковые по размеру, разные по размеру; одинаковые по форме, разные по форме.

В повторных играх игровые задачи могут меняться.

II

Пары составляются на основе сходства или различия по двум свойствам: одинаковые по цвету и форме; одинаковые по величине и толщине; одинаковые по толщине, но разные по цвету; одинаковые по размеру, но разные по форме; разные по форме и размеру; разные по цвету и форме и т.д.

Игру можно организовать как предыдущую или по-другому.

Предложите детям разделиться на пары. У каждой пары — набор логических фигур. Игроки поровну делят фигуры между собой и по очереди выкладывают их. Сначала первый участник выкладывает свою фигуру. Второй игрок ищет к ней пару. Если он правильно составляет пару, то забирает обе фигуры себе, если же ошибается, то его фигура попадает к первому игроку. Далее свою фигуру выставляет второй игрок. Побеждает тот, кто соберет больше фигур.

III

Пары составляются на основе сходства и различия по трем свойствам: одинаковые по форме и цвету, но разные по размеру; одинаковые по форме, но разные по размеру и цвету; одинаковые по размеру, но разные по цвету и форме. Взрослый поощряет активное придумывание детьми новых правил составления пар.

«Две дорожки»

Цель. Развитие умений выделять и абстрагировать свойства; сравнивать предметы по самостоятельно выделенным свойствам.

Материал. Логические фигуры.

Содержание I

Играют двое в паре (желательно ребенок и взрослый). Каждый участник берет из набора пять разных фигур, перемешивает их и складывает стопкой. Играющие по очереди строят дорожки из своих фигур. Сначала первый игрок выкладывает все фигуры перед собой в ряд, начиная с верхней в стопке. Получается дорожка. Второй игрок по порядку к каждой фигуре соперника приставляет свою, начиная с верхней фигуры в своей стопке. Если

он находит какое-то одно общее свойство между своей фигурой и фигурой соперника (цвет, форма или размер), то забирает себе его фигуру. Побеждает тот, кто наберет больше фигур.

II

Игрок забирает фигуру из дорожки соперника себе в том случае, если она похожа или отличается от его фигуры двумя свойствами: такая же по цвету и форме, по цвету и размеру, по размеру и форме или другая по цвету и форме, по цвету и размеру, по размеру и форме.

Количество фигур у каждого игрока постепенно увеличивается до 10.

При повторении игры правила меняются. Взрослый постоянно поощряет придумывание новых правил самими детьми.

III

Игрок выигрывает фигуру соперника в том случае, если она отличается от его собственной тремя свойствами (цветом, формой и размером).

Количество фигур у игроков постепенно увеличивается до 12.

«Поймай тройку»»

Цель. Развитие умения сравнивать. **Материал.** Логические фигуры или блоки. .

Содержание: Ведущий перемешивает фигуры и складывает их стопкой, затем снимает две верхние и кладет их на стол. Первый участник игры берет из стопки верхнюю фигуру, прикладывает ее к паре на столе и ищет, чем похожи все три фигуры. Если он замечает какое-либо общее свойство (цвет, форму или размер), то забирает все три фигуры как выигрыш; если же общего свойства он не обнаруживает, то последнюю снятую фигуру кладет в низ стопки. Затем следующий участник берет из стопки новую фигуру (верхнюю) и ищет общее свойство в тройке фигур.

В ситуации, когда общее свойство тройки обнаруживает другой игрок, а не тот, который снял фигуру, он и забирает тройку фигур как выигрыш. Выигрывает тот, кто соберет больше фигур.

«Художники»

Задачи: Развивать умение сравнивать фигуры по их свойствам, развитие художественных способностей (выбор цвета, фона, расположения, композиции).

Материал: «Эскизы картин» - листы большого цветного картона; дополнительные детали из картона для составления композиции картины; набор блоков.

Ход игры: Детям предлагается «написать картины» по эскизам. Одну картину могут «писать» сразу несколько человек. Дети выбирают «эскиз» картины, бумагу для фона, детали к будущей картине, необходимые блоки. Если на эскизе деталь только обведена (контур детали) - выбирается тонкий блок, если деталь окрашена - толстый блок. Так, например, к эскизу картины со слонами ребенок возьмет дополнительные детали: 2 головы слоников, солнышко, озеро, верхушку пальмы, кактус, животное и блоки. В конце работы художники придумывают название к своим картинам.

«Где чей гараж?»

Цель. Развитие умений классифицировать.

Материал. Логические фигуры (блоки¹), таблицы с изображением дорожек и гаражей

Содержание: Перед детьми таблица У каждого ребенка блоки (машины). Нужно поставить каждую машину в свой гараж. Знаки на развилке дорог показывают, на какую дорожку должна свернуть машина.

Упражнение повторяется с таблицами. Организовать его можно по-разному. У детей может быть одна таблица на всех: участники игры разбирают блоки-машины и поочередно ставят их в свой гараж. Или у каждого ребенка может быть своя карточка и набор логических фигур. Или же дети делятся на пары, и у каждой пары своя таблица и набор фигур. Игроки делят фигуры и по очереди ищут гаражи для своих машин. В случае ошибки игрок возвращает фигуру себе. Выигрывает тот, кто первым выложит все фигуры.

«Засели домики»

Цель. Развитие классификационных умений.

Материал. Логические блоки или фигуры, карточки с изображением домиков

Содержание: Перед детьми — таблица. На ней нарисован новый дом в городе логических фигур. Но жители города — фигуры — никак не могут расселиться в нем. А заселить дом надо так, чтобы в каждой комнате оказались одинаковые по размеру жильцы (фигуры).

Знаки внизу домика подсказывают, какие фигуры в каких комнатах должны поселиться. Дети разбирают фигуры и раскладывают их в домике. В конце проверяют, называют, чем похожи все фигуры в каждой клетке (квартире), какие они.

Сначала дети классифицируют фигуры по указанным основаниям (заполняют домики со знаками), а затем самостоятельно выделяют признак, по которому можно разделить фигуры (заполняют домики без знаков). Взрослый поощряет самостоятельный выбор основания классификации.

II

При заселении домиков дети классифицируют фигуры сразу по двум свойствам

В городе логических фигур появляются новые двухэтажные дома. В них еще сложнее расселить жильцов. Но добрый домовый решил помочь жителям. Он нарисовал вокруг дома знаки-подсказки. Знаки подсказывают, какие фигуры должны поселиться на каждом этаже и в каждом подъезде дома.

Дети уточняют, где какие фигуры должны помещаться, и заселяют дом. В конце называют, какие фигуры оказались в каждой клеточке (указывают два общих свойства для каждой группы фигур).

Упражнение повторяют с таблицей. Домик нужно заселить так, чтобы в каждой клетке оказались одинаковые фигуры.

В дальнейших упражнениях взрослый стимулирует и поощряет самостоятельный поиск детьми оснований для классификации предметов по двум свойствам. С этой целью предлагает изображения двухэтажных домиков без знаков-подсказок.

От заселения двухэтажных домов дети переходят к заселению трехэтажных (Эти упражнения можно организовать по-другому — как игру. Для этого дети разбиваются на пары. У каждой пары — домик и набор фигур. Игроки совместно определяют правила расселения фигур и по очереди выкладывают их в домик. Если кто-то допускает ошибку, он забирает ошибочную фигуру как штрафную. Выигрывает тот, у кого меньше штрафных фигур. Он может определять правила нового расселения фигур в домике).

III

Дети классифицируют фигуры (блоки) сразу по трем свойствам (цвету, форме, толщине; цвету, форме, размеру; форме, размеру, толщине и т.д.). Перед детьми сразу два домика: большой и маленький. Их задача — расселить фигуры в два домика так, чтобы в каждой клеточке-квартире оказались все одинаковые фигуры. При этом в маленьком домике поселяются маленькие фигуры, а в большом — большие.

«У кого в гостях Винни – Пух и Пятачок?»

Цель. Развитие способности анализировать, сравнивать, обобщать.

Материал. Карточки с логическими таблицами , логические фигуры.

Содержание : Винни-Пух и Пятачок отправились в город логических фигур. В каждом доме они побывали только у одной фигуры. Зашли они в первый дом У какой фигуры в гостях Винни-Пух и Пятачок?

Дети находят недостающую фигуру и кладут в клетку, где нарисованы Винни-Пух и Пятачок. Если дети не могут самостоятельно решить задачу, взрослый предлагает рассмотреть, какие фигуры находятся в верхнем и среднем рядах, установить, чем похожи эти ряды, и определить, какой фигуры не хватает. Затем дети находят недостающие фигуры на других таблицах. От поиска одной фигуры переходят к поиску двух недостающих фигур

II

В упражнении используется таблица

При поиске недостающих фигур дети анализируют, сравнивают и обобщают

фигуры в таблице по двум свойствам. Если интерес детей к прежней игровой задаче снижается, взрослый предлагает новую. Например, угадать, какой сундук с драгоценностями украли пираты (фигуры в таблице — сундуки с драгоценностями), или найти утерянный хозяином ключ от квартиры и т. д.

III

В упражнениях используются таблицы, которые требуют анализа, сравнения и обобщения фигур по трем свойствам

Взрослый предлагает прежние (если дети не утратили интерес) и новые игровые задачи (угадать, какие камни утеряны в ожерелье Королевы, какой кусочек сыра стянул у кота Тома мышонок Джерри, и т.д.).

Игры с палочками Кюизенера

«Найди и покажи»

Задачи: Сравнить палочки и цвет. Найти и показать самую короткую и длинную палочку и назвать его цвет. Выбрать две палочки и найти среди них длинную (короткую).

Описание: Найди и покажи палочку такую же по цвету и по длине.

- Отбери все красные (синие, желтые и т. д.), палочки такой же длины.
- Отбери по одной палочке разного цвета.
- Перечисли все цвета всех палочек на столе.
- Раскрась шарик так, чтобы цвет его и палочки был одинаковым (разным).

-Сопоставить палочки одновременно по цвету и длине. «Синяя палочка короче оранжевой, но длиннее всех остальных» и т.д.

«Слоненок»

Цель. Развивать умение детей создавать образ слоненка, конструируя его из заданных палочек; сравнивать предметы по длине, обозначать словами результат сравнения (длиннее – короче, равные по длине); ориентироваться в пространстве. Развивать воображение.

Материал. Цветные счетные палочки: 2 белые, 1 красная, 4 розовые, 1 голубая, 3 желтые; карточка.

Описание **Воспитатель читает детям стихотворение «Слоненок» в переводе И. Токмаковой.**

Шагает слоненок –

Скорей погляди!

Хобот большой у него впереди!

Хвостик смешной у него позади.

Две толстые ноги идут впереди,

Две толстые ноги идут позади.

О нем я спою,

А ты погляди!

Вопросы

– О ком идет речь в стихотворении?

– Где находится хвостик у слона?

– Что у слона впереди?

– Сколько передних ног? Сколько задних?

– Какие по величине ноги у слоненка?

– Какой длины хобот? Какой длины хвост?

Задания

– Поставьте столбиком красную палочку. Какое число она обозначает? (Четыре.)

– Розовую палочку положите справа от красной вверху. Какое число обозначает розовый цвет? (Два.)

– Под розовой положите три желтые палочки одну под другой. Какое число обозначает желтый цвет? (Пять.)

– Справа рядом с желтой наверху положите белую.

– Под желтой нижней палочкой слева от края положите одну под другой две розовые палочки. Теперь то же самое сделайте с правой стороны. С левой стороны под красной полоской положите белую. Получился слоненок.

– В какую сторону идет слоненок?

– Сделайте так, чтобы он шел вправо.

– Какие палочки надо переложить, чтобы выполнить это задание?

– Сколько длинных палочек вы использовали?

– Сколько коротких? Дети строят слоненка

«Выставка собак»

Цель. Развивать умение детей воспроизводить предметы по представлению; сравнивать предметы по величине; находить сходства и различия между предметами.

Материал. Цветные счетные палочки; карточка.

Предварительная работа. Рассмотреть с детьми книги, открытки, фотографии, на которых изображены собаки. Обратит внимание на породы, внешний вид, место содержания собак.

Описание

Воспитатель загадывает детям загадку:

Заворчал живой замок,

Лег у двери поперек.

Две медали на груди.

Лучше в дом не заходи.

Предлагает детям выложить отгадку из палочек на карточках и представить ее: придумать кличку, назвать породу, рассказать, какая это собака и что умеет делать.

Выполнив задание, дети отмечают возраст собак (щенок или взрослая), описывают их, используя математические термины: длинное – короткое туловище, хвост; большая – маленькая голова; толстые – тонкие лапы; большая – маленькая собака. Объясняют, что собака делает в настоящее время (сидит, лежит, стоит).

Воспитатель говорит: «Вы сделали собак, а как нам сделать выставку собак». Поставив таким вопросом проблемную ситуацию, педагог выслушивает ответы детей и предлагает объединить собак на одном столе.

Вопросы

– Похожи ли собаки?

– Есть ли одинаковые породы?

– Есть ли щенки?

В заключение дети могут придумать интересную историю о дрессировке собаки.

«Цифры» (Выложи из палочек)

Задачи: Закрепить представления о цифрах. Учить работать со схемой. Различать способы сравнения по длине («Наложение», «приложение», «на глаз»)

Описание: Детям раздаются схемы, на которых изображены - цифры, где цвет палочек обозначен цифрой. Дети, ориентируясь на схему, выкладывают цифры.

«Выложи по цифрам»

Цель. Закреплять умение детей соотносить число с цветом. Упражнять в счете, упражнять в измерении.

Материал. Цветные счетные палочки: 1 голубая, 1 красная, 1 бордовая, 1 оранжевая; 2 желтые, 2 черные, 2 фиолетовые; картинка с изображением дерева; карточка.

Описание: Детям предлагается рассмотреть рисунок на картинке, подобрать палочки в соответствии с рисунком и разложить их по цвету, а затем выложить дерево, следуя цифровому обозначению.

Вопросы

- Какой породы получилось дерево?
- Назовите части дерева.
- Сколько палочек пошло на крону? Ствол?
- Чему равна высота ствола?
- Из скольких палочек сделана крона?
- Какой цифрой обозначена верхушка?
- Как узнать высоту дерева? (Посчитать палочки сверху вниз; снизу вверх; измерить высоту и сравнить.)

«Лестница»

Цель. Закреплять умение детей сравнивать предметы по высоте, длине, ширине; обозначать результат сравнения словами (длиннее, шире, выше, равные по длине, ширине, высоте) . Упражнять в счете.

Материал. Цветные счетные палочки; карточка.

Описание

Педагог предлагает детям выложить лестницу.

Лестница может получиться любой высоты, в зависимости от того, сколько палочек возьмут дети и какой они будут длины.

Работа парами

- Как узнать, чья лестница выше?
- Из скольких палочек построена лестница?
- Сколько ступенек в лестнице?
- Чья лестница шире?
- Сколько шагов сделает ребенок, чтобы подняться до самой верхней ступеньки?

У детей могут получиться лестницы одной высоты, но с разным количеством ступеней.

В этом случае воспитатель может спросить, почему получилось разное количество шагов.

Занятие может закончиться пальчиковой гимнастикой «По ступенькам вверх», «По ступенькам вниз»: дети «перешагивают» указательным и средним пальцами ступеньки.

«Улица разноцветных палочек»

Задачи: Принцип окраски палочек.

Описание: Дети строят дома по цвету: белый домик для белых «единичек», черный дом для «семерок» и т.д.

Затем дети сравнивают, чем они похожи.

«Цвет и число»

Задачи: Учить детей отбирать полоски нужного цвета и числового обозначения по словесному указанию взрослого; подвести к выводу, что у палочки каждого цвета есть свое число.

Описание: Педагог предлагает построить необычный поезд из цветных палочек, посадить в вагончики пассажиров, детям предлагается

узнать, сколько мест в каждом в вагончике, дети находят ответ практическим путем: берут белые палочки и накладывают на вагончики каждого цвета.

«Число и цвет»

Задачи: Учить детей отбирать палочки нужного цвета и числового значения по словесному указанию взрослого; подвести к выводу, что у каждого числа есть свой цвет.

Описание: Педагог строит вагончик из 4 белых палочек и предлагает отгадать, палочкой какого цвета можно заменить этот вагончик. Затем дети определяют, какое число соответствует той или иной палочке. После этого дети строят вагончики из белых палочек (одноместный, двухместный, трехместный).

«Путешествие на поезде»

Задачи: Закреплять понятие: «который по счёту».

Описание: Составить из палочек- вагонов поезд от самой короткой до самой длинной. Предлагает ответить, каким по порядку стоит голубой вагон?

Вагон какого цвета стоит четвертым?

Какого цвета вагон левее желтого?

«Скорый поезд»

Цель. Упражнять детей в сравнении предметов по длине, называть словами результат сравнения, упражнять в счете в пределах заданного числа.

Материал. Цветные счетные палочки: 2 голубые, 6 розовых; карточка.

Описание

Дети выкладывают из палочек голубой и розовый составы, идущие в разных направлениях. (Локомотив – палочка, стоящая вертикально.)

Вопросы

– В какую сторону едут поезда?

– Если в каждом голубом вагоне едет три пассажира, сколько всего пассажиров в голубом поезде?

– В каждом розовом вагоне едет два пассажира. Сколько всего пассажиров перевозит розовый поезд?

– Какой состав перевез больше пассажиров?

Варианты заданий:

-Составь поезд из каких хочешь палочек. Посади в каждый вагон столько пассажиров (игрушек), какое число им обозначается. Рядом с ним поставь нужную карточку с кружочками (цифрой). Сколько пассажиров в первом (втором и так далее) вагоне? Почему? В каком вагоне пассажиров много (мало, больше, меньше)?

- Составь поезд из синей и белой, розовой и бордовой, голубой и черной, фиолетовой и красной; двух желтых; белой, красной и желтой; черной и трех белых палочек. Найди в наборе палочку такой же длины, как составленный поезд.

- Пусть один поезд будет из желтой, а другой из фиолетовой палочки. Какой поезд длиннее (короче)? Какой вагон надо прицепить к короткому поезду, чтобы он стал такой же длины, как длинный поезд?

-Один поезд состоит из пяти белых вагонов, а другой — из трех розовых. Какой поезд будет длиннее? На сколько?

-Пусть один поезд будет из синей палочки, а другой — из черной палочки. Какие два одинаковых вагона надо прицепить к короткому поезду, чтобы поезда были равными по длине?

-Оранжевая и желтая палочки составляют один поезд, а красная и фиолетовая — другой. Как можно уравнять длины поездов?

-Составь поезд так, чтобы: в первом из них было 10 белых вагонов, а во втором 9 белых вагонов (в первом — 2 розовых, а во втором — 4 розовых вагона; в первом 6 красных вагонов, а во втором — 1 красный вагон). На сколько вагонов один из поездов короче другого?

-Поезд состоит из красного и голубого вагонов. Составь поезд из белых вагонов так, чтобы он был на один белый вагон короче (длиннее) первого поезда.

-Составь поезда так, чтобы в одном из них было три розовых вагона, а другой, состоящий тоже из розовых вагонов, был на один вагон длиннее (в одном из них было 8 красных вагонов, а другой, состоящий тоже из красных вагонов, был на 4 вагона короче).

-Составь поезд из оранжевого и коричневого вагонов. Замени коричневый вагон красными так, чтобы длина поезда не изменилась.

-Поезд состоит из синего и бордового вагонов. Замени один вагон голубыми, а другой — розовыми вагонами. Длина поезда должна сохраниться.

«Строим мост через реку»

Цель. Учить детей моделировать по условию; измерять с помощью условной мерки; находить соответствие цвета с числом. Упражнять в счете.

Материал. Цветные счетные палочки; голубая, желтая, бордовая палочки – мерки для мостов; карточка.

Предварительная работа. Просмотр слайдов, видеозаписей, иллюстраций с изображением рек (где река берет начало; река в самом широком и самом узком месте).

Описание

Воспитатель предлагает детям выложить из палочек реку: узкую в начале – у истока, широкую в середине, сужающуюся в конце. Говорит, что через реку будут проложены мосты, равные по длине голубой, желтой и бордовой палочкам, поэтому ширина речки в каждой части должна соответствовать этим палочкам.

Когда только дети сделают реку, они устанавливают мосты над ней. По окончании работы педагог предлагает им сделать ступеньки к мостам.

Вопросы

- Сколько всего мостов?
- Какой мост самый длинный? Чему он равен?
- На сколько бордовый мост длиннее голубого?
- На сколько мост с левой стороны короче моста с правой стороны?
- По какому мосту сможет проехать машина; пройти человек?
- Сделайте так, чтобы по мосту могла проехать машина. (Дети добавляют палочки, равные ширине любого моста.)
- Какой из этих мостов шире? Сколько палочек пошло на мосты?
- Назовите главную реку Москвы. Назовите главную реку России. А по какой реке вы плавали?

«Как разговаривают числа?»

Задачи: Учить оперировать числовыми значениями цветных палочек, познакомит детей со знаками «>», «<» Учить записывать и читать записи: $3 < 4$. $4 > 3$

Описание: Педагог говорит, что числа умеют разговаривать не словами, а знаками. Предлагает взять в левую руку палочку красного цвета, а в правую – голубую.

-Какие числа у вас в руках?

-Что нужно делать, чтобы сравнить эти числа?

Подводит детей к выводу о том, что для того, чтобы сравнивать эти числа, нужно приложить палочки друг к другу или наложить друг на друга.

«Весы»

Задачи: Закреплять понимание отношений между числами натурального ряда «больше, меньше, больше на ..., меньше на...», умение увеличивать и уменьшать каждое из чисел на 1. Упражнять в решении простых арифметических действий.

Описание: Дети на одну чашу весов помещают палочку большего размера (например-5, на другую-4). Аналогично сравнивают другие числа.

«К сказочным героям»

Задачи: Продолжать формировать творческое воображение, логику мышления и действий закрепить навыки прямого счета до 10.

Описание: Дети называют цвет соответственно по счету дней недели и полосы радуги:

понедельник-красный, вторник - оранжевый, среда -желтый, четверг-зелёный, пятница -голубой, суббота- синий, воскресенье -фиолетовый.

«Узнай длину ленты»

Задачи: Учить понимать количественные отношения, учить находить связь между длиной предмета, размером мерки и результатом измерения, учить устанавливать логические связи и закономерности.

Описание:Педагог предлагает измерять длину ленты с помощью мерки - розовой палочки. Дети приходят к выводу: в длинной ленте мерка уложилась 7 раз, а в короткой- 5 раз. Лента, в которой мерка уложилась 7 раз, длиннее, потому что $7 > 5$. Лента, в которой мерка уложилась 5 раз, короче, потому что $5 < 7$. Ленты разные по длине.

Подвижные игры

«Найди свой домик»

На полу в разных углах комнаты лежат два обруча. В одном обруче находится желтая палочка, в другом – оранжевая.

У каждого ребенка одна палочка (желтая или оранжевая).

Дети бегают по комнате. По сигналу педагога они должны подбежать к обручу, в котором лежит палочка такого же цвета, как у них в руках. Подходя к детям, воспитатель просит сказать, какого цвета палочка в обруче и почему они стоят возле него.

Вопросы

– Сколько оранжевых палочек? Сколько желтых?

– Какие палочки по длине одного цвета? (Дети сравнивают палочки.)

– Палочки какого цвета длиннее? Короче? Как узнать? (Дети сравнивают палочки.)

Педагог предлагает детям обменяться палочками. Игра повторяется. Со старшими детьми игру можно провести с большим количеством палочек.

Правила игры те же.

«По порядку стройся»

На столе лежат палочки разных цветов.

Воспитатель предлагает детям взять по одной палочке и построиться по порядку от самой короткой до самой длинной палочки.

После выполнения задания просит ребят объяснить, почему они встали именно так.

Вариант игры

На столе лежат палочки разных цветов и полосы такого же цвета и длины для работы на доске. Правила те же. Дети раскладывают полосы по порядку на магнитной доске.

Вопросы

- Полоска какого цвета самая длинная?
- Между полосками каких цветов находится желтая полоска?
- Назовите цвет полосы, которая находится после голубой?
- Полоска какого цвета расположена после розовой полосы?
- Какое число обозначает черная полоска? Фиолетовая?

«Найди цифру»

На полу лежат обручи на небольшом расстоянии друг от друга, в них разложены цифры. В коробке лежат палочки разных цветов.

Дети бегают под музыку. Как только музыка остановится, они берут по одной палочке и встают возле той цифры, которая соответствует цвету палочки. Возле каждой цифры стоят дети с палочками одного цвета.

Воспитатель спрашивает у детей, возле какой цифры они стоят и почему?

Игру можно повторить, вернув палочки в коробку.

«Найди пару»

Дети строятся в две шеренги, друг против друга. У детей одной шеренги цифры. У детей другой шеренги – полосы разных цветов.

По сигналу взрослого дети объединяются в пары – цвет палочки соответствует цифре – и объясняют, почему они так встали. Затем дети меняются цифрами и палочками. Игра повторяется.

«Где больше?»

Для игры понадобятся три обруча и набор палочек желтого, черного, фиолетового цветов.

Воспитатель предлагает детям взять по одной палочке из набора и поместить в любой из обручей таким образом, чтобы в каждом обруче лежали палочки одного цвета.

Дети сравнивают, в каком из обручей больше палочек, в каком меньше. Педагог предлагает детям сделать так, чтобы количество палочек в обручах было одинаковым.

Затем дети закрывают глаза, воспитатель убирает одну или несколько палочек из одного обруча.

Открыв глаза, дети должны сказать, какие изменения произошли.

Игра повторяется 2–3 раза.

«Угадай, какое число»

На полу (земле) выложен шнуром круг.

В игре принимает участие не более десяти детей. Дети становятся парами друг за другом за чертой круга. У ребят, стоящих спиной к воспитателю, на спине прикреплена цифра. По сигналу педагога все дети входят в круг и начинают прыгать на одной ноге. Каждый игрок, у которого нет цифры, пытается угадать, какая цифра спряталась на спине товарища.

Побеждают дети, разгадавшие тайну и отыскавшие соответствующую цифре палочку.

Игра повторяется несколько раз, при этом меняются пары детей, и вместо цифр им дают карточки с кружочками.

«Раз, два, три – розовая палочка, беги»

Дети встают в круг. У каждого ребенка в руках одна палочка. Дети бегают под музыку.

Педагог говорит: «Раз, два, три – розовая (например) палочка, в круг беги». Все дети, у которых палочка этого цвета, вбегают в круг. Показывая палочку всем, можно увидеть правильность выполнения задачи. Если ребенок ошибся, ему предлагают выполнить какое-нибудь задание, например, прохлопать, протопать, присесть несколько раз (задания дают дети).

Все дети возвращаются в круг, и игра продолжается.

«Раз, два, три – беги»

На столе рассыпаны цветные счетные палочки. По сигналу взрослого: «Раз, два, три – беги!» – игроки двумя руками должны захватить как можно больше палочек и, разложив их перед собой, пересчитать.

Вопросы

– Сколько всего палочек взяли?

– Сколько палочек каждого цвета?

Дидактические сказки

«Улица разноцветных палочек»

Жили – были разноцветные палочки. Их было много, а жили они в небольшой коробке. Тесно палочкам в коробке, играть – так и вовсе неудобно.

И вот однажды, когда палочки были высыпаны из коробки, самые маленькие белые палочки – «единички», – предложили: «Давайте построим разноцветные домики, в которых будем жить семьями». И тут же построили белый домик для семки «единичек». Черные палочки – «семерки» тоже

построили себе домик, рядом с белыми. «А мы живем в черном домике», - радостно сообщили они.

Розовые «двочки» пригласили очень похожих на них сестричек – красных «четверок» и бордовых «восьмерок» строить общий красный дом. И выстроили его в ряд с белыми и черными.

Рядом с ними голубые «троечки», «фиолетовые «шестерки» и синие «девятки» также построили общий дом.

Желтые «пятерки», вместе со своими сестричками – оранжевыми «десятками» тоже оказались в одном домике.

Получилась красивая разноцветная улица, где все домики яркие, удобные, уютные.

Все палочки праздновали новоселье, приглашали друг друга в гости и вместе придумывали разные интересные игры.

Однажды в гостях у палочек красного дома фиолетовые «шестерки» и оранжевые «десятки» заметили сходство с хозяевами дома и к общей радости выяснили, сто все они приходится друг другу сестренками.

Вт и сказке конец, А с палочками можешь подружиться и ты, надо толко играть с ними, выкладывать различные фигуры, красивые картинки. И произойдет чудо, ты станешь Волшебником.

«Сказочный город»

Жил – был на свете Архитектор. Он умел придумывать новые дома. И так хорошо работал, что приглашали его во многие города и страны.

Как – то в одной из стран плыл Архитектор на паруснике по широкой реке. Понравилось ему красивое место на берегу, и решил он сделать остановку. Прогуливаясь по берегу, встретил Архитектор мальчика.

-Здравствуйте! Вы кто? – спросил его мальчик.

-Я Архитектор!

-А что вы умеете делать?

-Я умею придумывать красивые здания.

-Будьте добры, покажите, пожалуйста, как это делается»

Архитектор тут же, прямо на псеке, нарисовал несколько зданий. Очень они понравились мальчику, и он решил, что их необходимо построить.

Позвал он на помощь своих друзей и вскоре вырос замечательный город. А для Архитектора соорудили величественный дворец и обнесли его оградой. Мальчик тожественно вручил Архитектору ключ от нового дворца.

-Спасибо – сказал Архитектор, но меня ждут в других местах.

Смотрите, кто - то машет уже рукой с другого берега.

Построил мальчик с друзьями мост на другой берег. Вот уже и фонари на нем веселот горят. И тамошним людям помогли друзья в строительстве.

Подошел мальчик к реке, глянул в соеотражение, - а он то оказывается, и не заметил как вырос.

Взял архитектор его с собой, и стали они ходить по разным городам, строить новыездания –старый Архитектор и молодой Архитектор.

Игры для развития навыков сотрудничества
Технология позитивной социализации (В.Е. Рылеев)

Игра «Волшебная палочка»

Задачи :

1. Умение заинтересованно выслушивать всех участников игры
 2. Формирование навыка быстро включаться в групповую работу
 3. Формирование навыка самостоятельно оценивать ответы и высказывания других детей; выражать свое мнение публично;
- Воспитание умения сдерживать свое желание подсказывать; придерживаться правила очередности в высказывании своего мнения.

Правила игры: Дети передают по кругу «волшебную палочку» и отвечают на определенный вопрос воспитателя. Темы для высказывания задает воспитатель. Дети говорят по очереди; ждут своей очереди, не выкрикивая своего ответа; приветствуют правильный ответ (хлопают в ладоши) и неправильный (топают ногами); ответ не повторяют; подсказывают, если попросят.

Игра «Найди свою пару (группу)»

Задачи:

1. Создание условий для социального творчества ребят и экспериментирования в учебной и игровой деятельности
2. Воспитание культуры диалога
3. Воспитание ответственности за принятое решение
4. Умение включаться в работу сверстников и действовать в рамках границ, обозначенных правилами игры

Правила игры: Игра применяется, когда нужно ввести детей в тему занятия и разделить на подгруппы.

1 вариант Используются «разрезные картинки» с рубашками разных цветов и такие же цветные метки на столах. Картинки лежат рисунком вверх. Дети берут картинку, переворачивают ее рубашкой вниз, идут к столу с таким же цветом. Так они собираются в подгруппу А потом собирают пазлы разрезной картинки. Так они определяют тему для своей подгруппы

2 вариант Используются «разрезные картинки». Разрезные картинки перевернуты рубашками вверх. Дети переворачивают пазл и собирают картинку, делают обобщения.

Приложение 3

Итоговое занятие

Конспект НОД по формированию элементарных математических представлений в старшей группе

Тема: « Путешествие в страну Математики»

Интеграция образовательных областей: Познавательное развитие, Речевое развитие, Социально-коммуникативное развитие, Физическое развитие

Цель: закрепление у детей полученных знаний

Задачи:

Образовательные

- 1.Закрепить счет в пределах 10; умение находить в числовом ряду число и соседние с ним числа.
- 2.Упражнять в порядковом счете.
- 3.Закрепить умения различать геометрические фигуры по форме, цвету, величине;
- 4.Закрепить умение ориентироваться в пространстве, различать правую и левую стороны, употреблять слова и предлоги (справа, слева, впереди, позади; над, под, между);
- 5.Закрепить знания названий дней недели, их последовательность;

Развивающие

- 1.Развивать логическое мышление, внимание, память.
- 2.Развивать сообразительность, быстроту реакции

Воспитательные

- 1.Воспитывать интерес к математике, чувство радости от совместных действий, успешно выполненных заданий.

Методы и приемы:

Наглядные: презентация

Словесные:

Практические: поисковые задачи

Используемые технологии:

Игровые – дидактические игры

ИКТ – использование компьютера.

Социоигровая технология (СОТ) – работа в группах

Материалы и оборудование:

воздушный шар, конверт (с письмом и разрезной картинкой волшебника), корзина с мячами (на каждом мяче цифры от 1 до 6), шкатулка с призами, карточки с цифрами от 0 до 10, кубик с цифрами на каждой стороне 1,2,3,4,5,6; палочки Кюизенера, блоки Дьенеша; слово «Победа» на кругах (медальонах)

Логика образовательной деятельности:

На столах лежат конверты с заданиями и раздаточный материал. За каждой цифрой закреплено задание, которое надо выполнить. За выполненное задание дети получают медальон с буквой и ключ.

1 Вводная

Дети заходят в группу. В группе летает шар, к ниточке которого привязан конверт. В конверте письмо и разрезная картинка «Профессор – Математик».

Воспитатель: Ребята, посмотрите, что это такое?

(обращает внимание детей на воздушный шарик, с привязанным конвертом, конверт не подписан). Странный конверт какой-то, на нем ничего не написано, только какие-то цифры и геометрические фигуры.

Воспитатель: Давайте откроем конверт и узнаем от кого мы его получили. *(открывает конверт - в нем разрезная картинка и письмо).*

Воспитатель: Что это? Что надо сделать, чтобы узнать от кого это письмо пришло к нам.

Дети: Собрать картинку.

Дети собирают картинку.

Воспитатель: Все ясно! Это написал нам Профессор-математик!

2 Основная

Слайд 2 На экране появляется Профессор – Математик.

Воспитатель читает письмо: «Здравствуйте, дорогие ребята! Я знаю, что вы многому научились за этот учебный год. И я хотел бы вас поздравить с успешной учебой. Я приготовил вам подарок – сокровища! Но, чтобы их получить, вам необходимо пройти испытание. Только смелые и дружные ребята смогут получить мои сокровища. Вы готовы к путешествию? (ответы детей). Тогда удачи! Даю вам подсказку: «Мячики лежат в лукошке, А лукошко у окошка».

Дети находят корзину с мячами у окна.

На каждом мяче карточка с цифрой, и соответствующие цифры, заранее расположены по всей группе.

Воспитатель: «Чтобы справиться со всеми трудностями, вы должны быть сообразительными, смелыми, внимательными и наблюдательными. Получить сокровища мы сможем только в том случае, если справимся со всеми заданиями.

1 задание от Профессора - Математика « Математическая разминка»

1. Сколько ушей у двух собак? (4)
2. Сколько дней в неделе? (7)
3. Сколько глаз у светофора? (3)
4. Сколько пальцев на одной руке? (5)
5. Сколько солнышек на небе? (1)
6. Сколько носов у двух котов? (8)
7. Сколько пальцев на двух руках? (10)
8. Сколько в неделе выходных дней? (2)
9. Сколько солнышек на небе ночью? (0)
10. Какое число больше 8, но меньше 10?

2 задание «Замок Геометрических фигур» (Слайд 3)

Воспитатель: Назовите геометрические фигуры, которые живут в замке.

Дети: Прямоугольники, квадраты, овалы, круги, ромбы, трапеции.

Воспитатель: А теперь, посмотрите, в каком беспорядке перед нами лежат геометрические фигуры (на столе стоят четыре коробки (контейнера) и разные геометрические фигуры (блоки Дьенеша).

Воспитатель: Разделите эти фигуры по группам. По каким признакам можно разделить фигуры?

Дети за столом составляют группы и геометрические фигуры.

1. по форме
3. по цветам
4. по ширине
5. по величине.

Дети поочерёдно складывают блоки, а воспитатель меняет карточки (символы фигур)

Воспитатель: Чтобы получить медальон, вы должны отгадать, какую геометрическую фигуру я загадала.

Дидактическая игра: «Да-нет»

Воспитатель загадывает геометрическую фигуру.

Дети спрашивают:

- она желтая(синяя, красная)
- у нее есть углы (Да)
- у нее 3 угла (4 угла)
- она маленькая (Нет)
- она толстая.(Да)

Слайд 4

Загаданная фигура появляется на экране.(Это большой синий толстый прямоугольник)

3 задание «Царство палочек Кюизенера»

Воспитатель: Постройте лесенку от самой длинной палочки, до самой короткой.

Слайд 5

На экране появляется лесенка.

Работа с палочками

Воспитатель: Какая палочка по цвету на 3 месте, какому числу она соответствует.

Дети: голубая

Воспитатель: Какая палочка по цвету находится между 3 и 5, какому числу она соответствует.

Дети: красная, четыре.

Воспитатель: Какая по счету синяя палочка и т.д.

Дети: девятая

Воспитатель: Какому числу соответствует жёлтая палочка?

Дети: Пять.

Слайд 6 «Город Времени»

Воспитатель: В этом городе случилось несчастье – перепутались дни недели, нам нужно их построить друг за другом в нужной последовательности. Для этого вам понадобятся цветные карточки.

Дидактические игры: «Живая неделя», «Назови соседей».

Слайд 7 «Счетное Королевство»

Задание – «Построй числовой ряд»

Слайд 8

Задание –«Какое число пропущено»

Задание - Ди «Брось кубик и считай».

Дети бросают кубик, называют цифру и считают от неё до 10

Игра «Что, где?»

Игра проходит в кругу с мячом.

Воспитатель берет мяч, бросает одному из детей и спрашивает: «Что справа от тебя?» Ребенок ловит мяч, отвечает на вопрос.

Вопросы детям: «Что у тебя над головой? Кто впереди тебя? Что позади тебя? Кто слева от тебя? Кто справа от тебя?». И т.д. Игра проходит в быстром темпе.

3 Заключительная

Воспитатель: Вот, мы и собрали все медальоны. Чтобы сундук с сокровищами открылся сложите все медальоны по - порядку и прочитайте волшебное слово.

Дети составляют слово из медальонов и получают слово «ПОБЕДА».

Воспитатель хвалит их и предлагает открыть сундук. Там призы.

Рефлексия

Итог