



Психолого-педагогические подходы к формированию элементарных математических представлений дошкольников в условиях обновления математического образования

**Т.И. Шатунова, преподаватель
кафедры дошкольного и
начального общего образования**

Зачем логика маленькому ребенку, дошкольнику?

Усвоение математических знаний на различных этапах обучения вызывает у многих детей существенные затруднения. Одна из причин, порождающих затруднения, состоит в недостаточной подготовленности мышления детей к усвоению этих знаний.

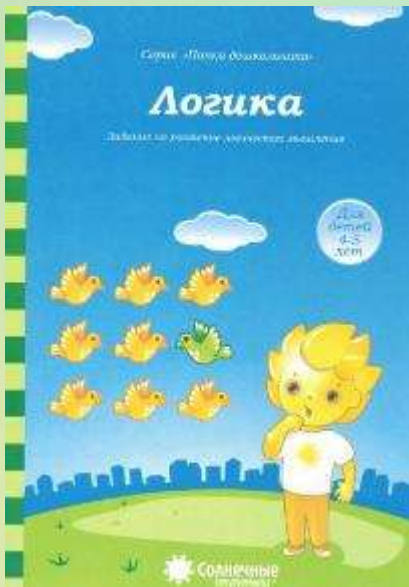


Цель развития математического образования в Российской Федерации

- Российское математическое образование должно занимать лидирующее положение в мире.
- Математика в России должна стать передовой и привлекательной областью знания и деятельности, получение математических знаний – осознанным и внутренне мотивированным процессом.

Основные направления реализации Концепции в дошкольном образовании

- предметно-пространственная и информационная среда,
- образовательные ситуации,
- средства педагогической поддержки ребенка



При формировании элементарных математических умений и навыков необходимо развивать логическое мышление дошкольников.

В школе им понадобятся мыслительные операции:

- анализ
- синтез
- сравнение
- сериация
- классификация
- Обобщение и др.



Анализ – (разложение, расчленение) — мысленное расчленение предмета или явления на части, выделение определенных его элементов, свойств, связей.



Синтез – (соединение, составление) — мысленное воссоединение целого из частей, соединение различных сторон, элементов предметов или явлений в единое целое.



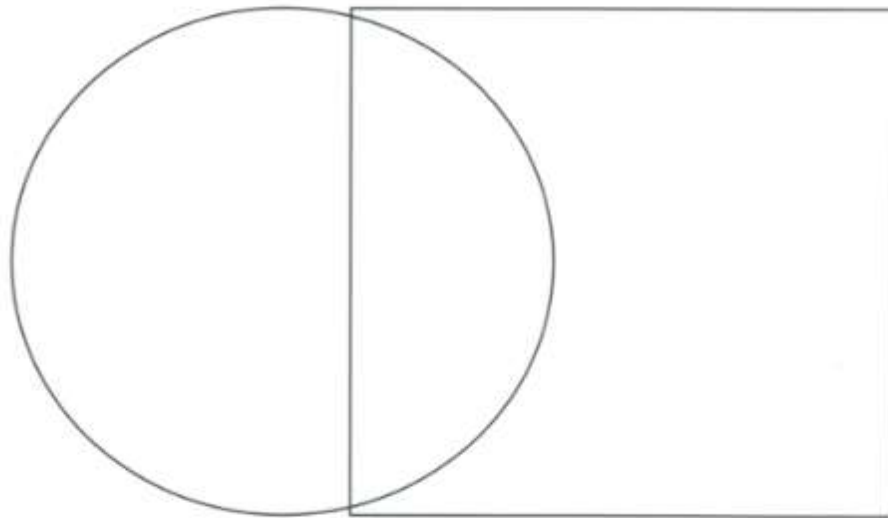
Сравнение — сопоставление выделенных признаков предметов и явлений с целью определения сходных и различных их свойств.



Сериация – логический прием упорядочивания предметов по степени выраженности какого-либо признака.

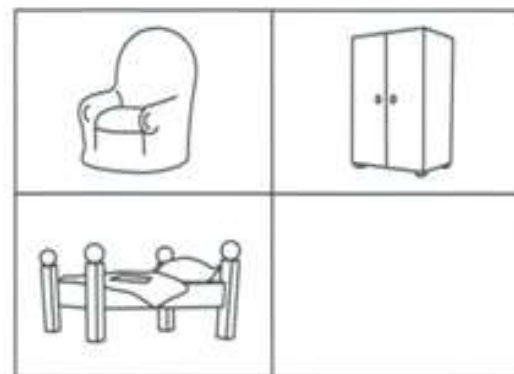
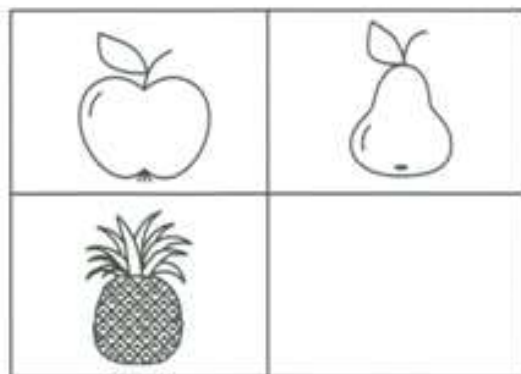
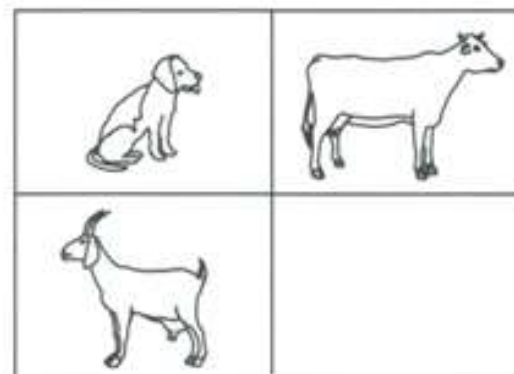
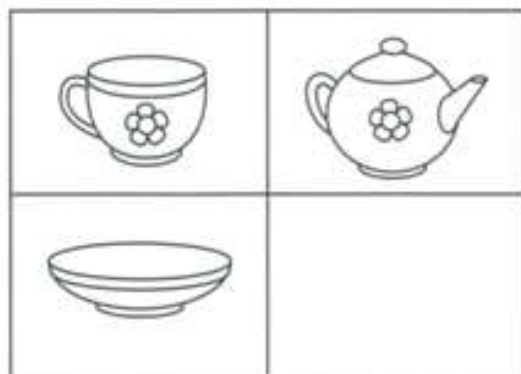
Классификация – логический прием, заключающийся в распределении предметов какого-либо рода на взаимосвязанные классы по наиболее существенным признакам. При классификации очень важен выбор основания.

Внутри круга нарисуй крестики, внутри квадрата - поставь точки, внутри круга и квадрата - звездочки.



Обобщение – мысленное объединение предметов или явлений по их общим существенным признакам.

Дорисуй в каждом квадрате нужный предмет, назови их одним словом.



Логическое развитие ребенка предполагает формирование умения понимать и прослеживать причинно-следственные связи явлений и умения выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-следственной связи.

Домик зайца между домиками ежа и белки. Кто живёт дальше от белки - ёж или заяц? Раскрась.



Разделы ФЭМП

1. КОЛИЧЕСТВО И СЧЕТ
2. ВЕЛИЧИНА
3. ФОРМА
4. ОРИЕНТИРОВКА В ПРОСТРАНСТВЕ
5. ОРИЕНТИРОВКА ВО ВРЕМЕНИ



1. Количество и счет

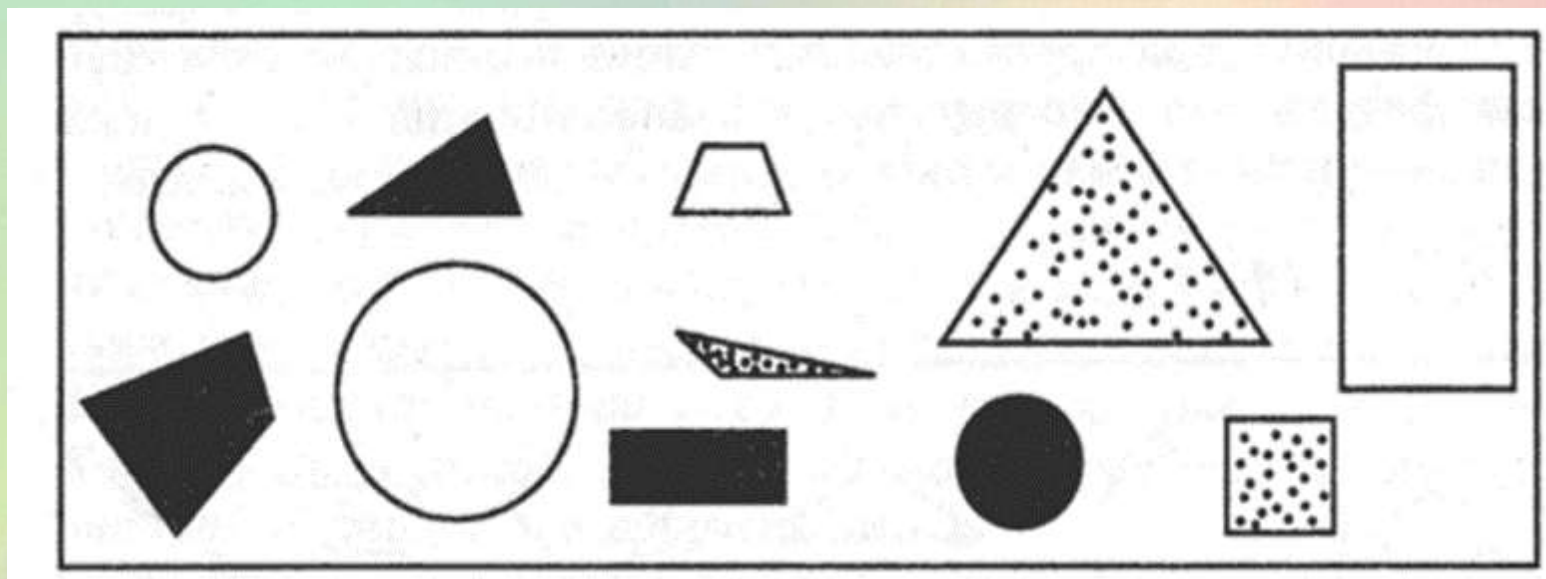
Умение выделять и выражать в речи признаки сходства и различия отдельных предметов и совокупностей.

Зачеркни в каждой группе лишний предмет.
Объясни свой выбор.



Умение объединять группы предметов, выделять часть, устанавливать взаимосвязь между частью и целым

В какие группы можно объединить фигуры? Проведи линии.



Умение находить части целого и целое по известным частям

В каждом ряду дорисуй фигуры так, чтобы получилась фигура, показанная на образце.

Умение сравнивать группы предметов по количеству с помощью составления пар, уравнивать их двумя способами.



Умение продолжить заданную закономерность с 1-2 изменяющимися признаками, найти нарушение закономерности.

Умение самостоятельно составлять ряд, содержащий некоторую закономерность.

Найди закономерность и дорисуй гирлянды.

Row 1: Circle with black dot, diamond with black dot, circle with white dot, diamond with white dot, circle with black dot.

Row 2: Square with X, circle with vertical line, diamond with white dot, square with X.

Row 3: Triangle with circle inside, inverted triangle, triangle, inverted triangle with circle inside, triangle.

Row 4: Hexagon with X, circle with wavy edge, hexagon with X, circle with dot, hexagon with X, circle with wavy edge.

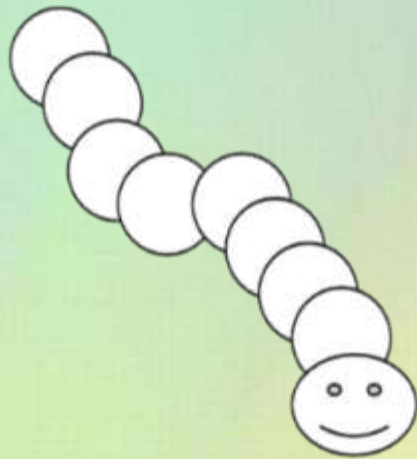
Row 5: Square with diagonal lines, circle with white dot, square with diagonal lines, circle with vertical line, square with diagonal lines, circle with white dot, square with diagonal lines.

Row 6: Triangle with black dot, inverted triangle, circle with X, triangle, inverted triangle with black dot, circle with X.



Умение считать различные объекты (предметы, звуки и т.д.) в пределах 10 (*20 и далее в зависимости от индивидуальных особенностей*) в прямом и обратном порядке, правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными.

Запиши в клеточку, сколько кружков в гусенице, раскрась кружок второй, третий и пятый.



Умение сравнивать, опираясь на наглядность, рядом стоящие числа в пределах 10. Умение применять понятия «больше», «меньше», «равно», «на сколько больше». Умение использовать для записи сравнения знаки $>$, $<$, $=$.

Подчеркни число, которое больше 3 и меньше 5.

2 4 6

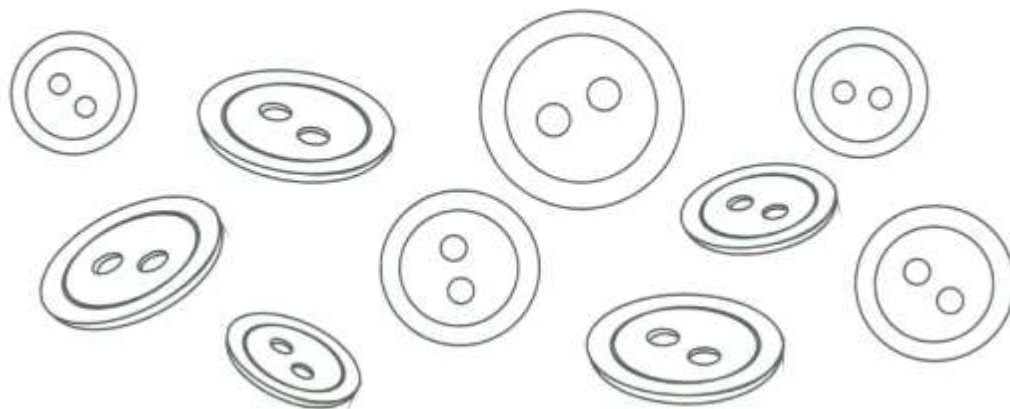


Умение называть для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа.

Умение использовать числовой отрезок для присчитывания и отсчитывания одной или нескольких единиц.

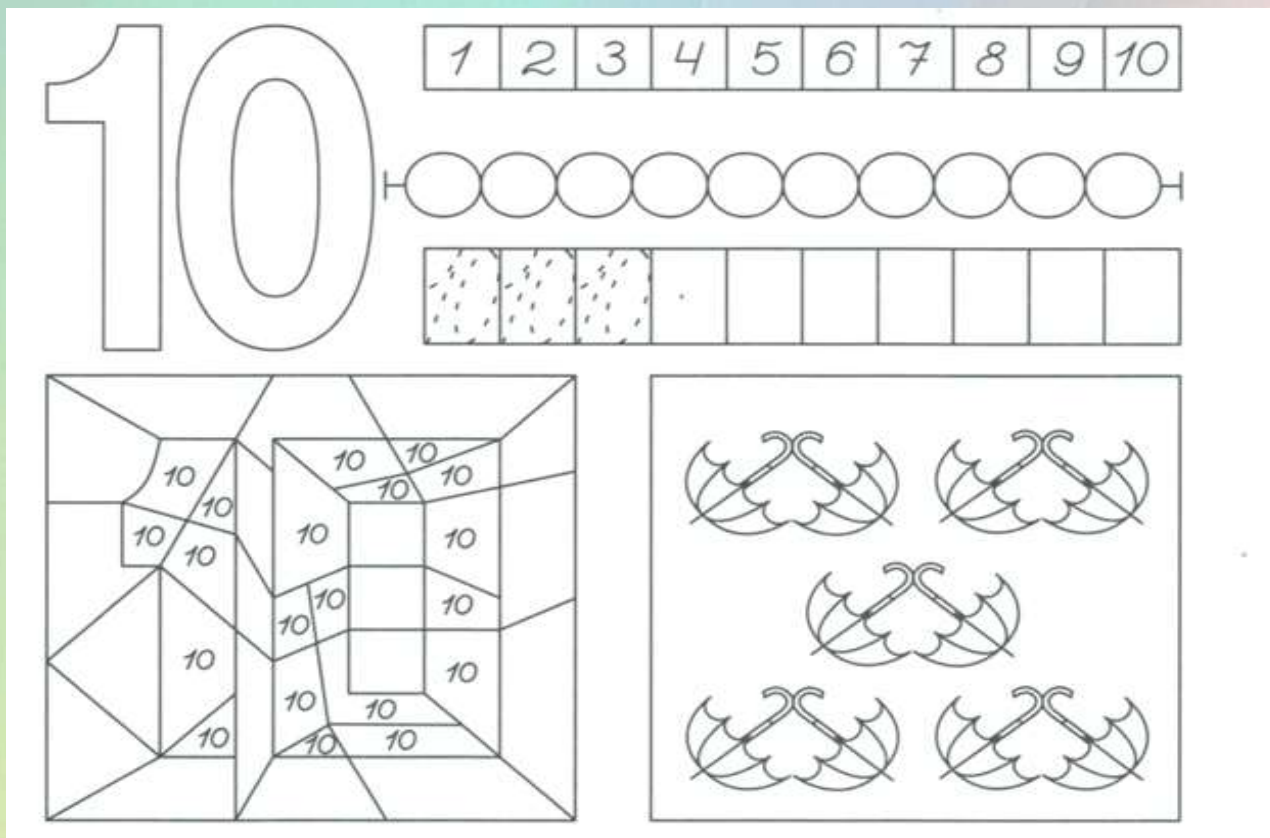
Умение определять состав чисел первого десятка на основе предметных действий.

Сосчитай, сколько пуговиц нарисовано. Раскрась так, чтобы зелёных пуговиц было больше, чем жёлтых.



Умение соотносить цифру с количеством предметов.

(число - выражение количества, длины, веса, времени или денежной суммы; цифра - способ кодировки и маркировки числа (н.: номер телефона, номер автобуса))



Умение выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 на основе предметных действий.

Умение записывать сложение и вычитание с помощью знаков +, -, =.



Найди значения выражений на волшебном зонтике и разгадай написанное на нём слово.



8	5	7	4	2	9



15	10	12	14	18	20

Умение составлять и решать задачи в одно действие

Реши задачи:

У Тани было 10 конфет. 4 конфеты она отдала Кате. Сколько конфет осталось у Тани?

--	--	--	--	--

В корзине 10 красных яблок и 8 зелёных. Сколько всего яблок в корзине?

--	--	--	--	--



2. Величина

Умение различать величины: длину (ширину, высоту), объём, массу (вес) и способы их измерения.



Умение практически измерять длину и объём различными мерками (шаг, локоть, стакан и т.п.).
Иметь представление об общепринятых единицах измерения этих величин: сантиметр, литр, килограмм.

3

Измерь отрезки. Обведи самый длинный отрезок красным карандашом, а одинаковые по длине отрезки – зелёным.



3. Форма

Уметь различать и называть признаки геометрических фигур: точка, угол, круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал. (Уметь использовать в речи понятия «сторона, площадь, вершина угла, грань».)



Иметь представления об объемных геометрических фигурах (тела): шар, куб, цилиндр конус, пирамиду, призму, параллелепипед; находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме.

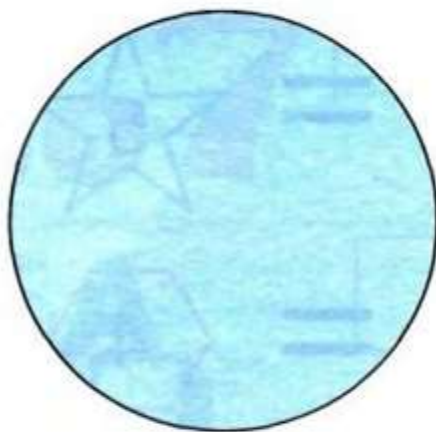
Соедини каждый предмет с геометрическим телом, на которое он похож.

The image shows a matching exercise. On the left, there are several objects: a mug, a house, a ball, a chest of drawers, a gift box, a small cube, a Christmas ornament, and a drum. On the right, inside a rectangular frame, are six geometric shapes: a cube, a circle, a cone, a cylinder, and a rectangular prism. A blue line connects the drum to the cylinder.



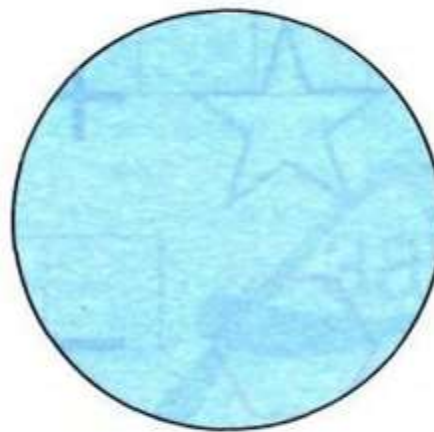
Умение в простейших случаях разбивать фигуры на несколько частей и составлять целые фигуры из частей.

Раздели каждый круг тремя прямыми линиями так, чтобы получилось 4 части и 6 частей.



4

части



6

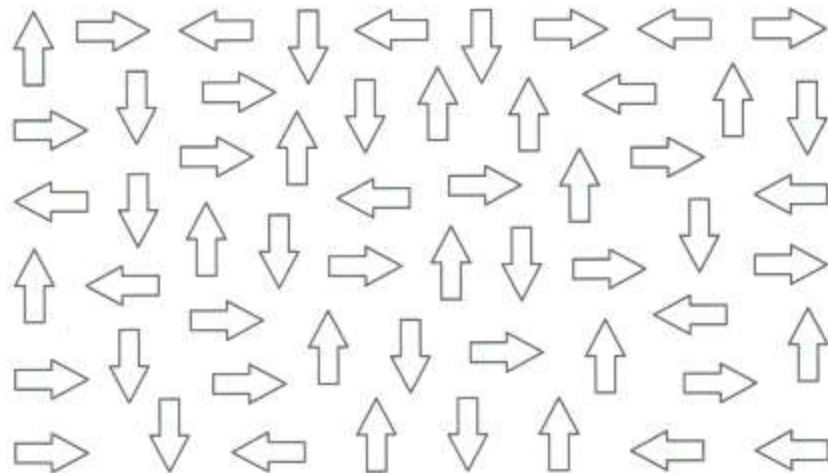
частей



4. Ориентировка в пространстве

Умение выражать словами местонахождение предмета (вверху, внизу, справа, слева, посередине, впереди, перед, за, между, рядом).

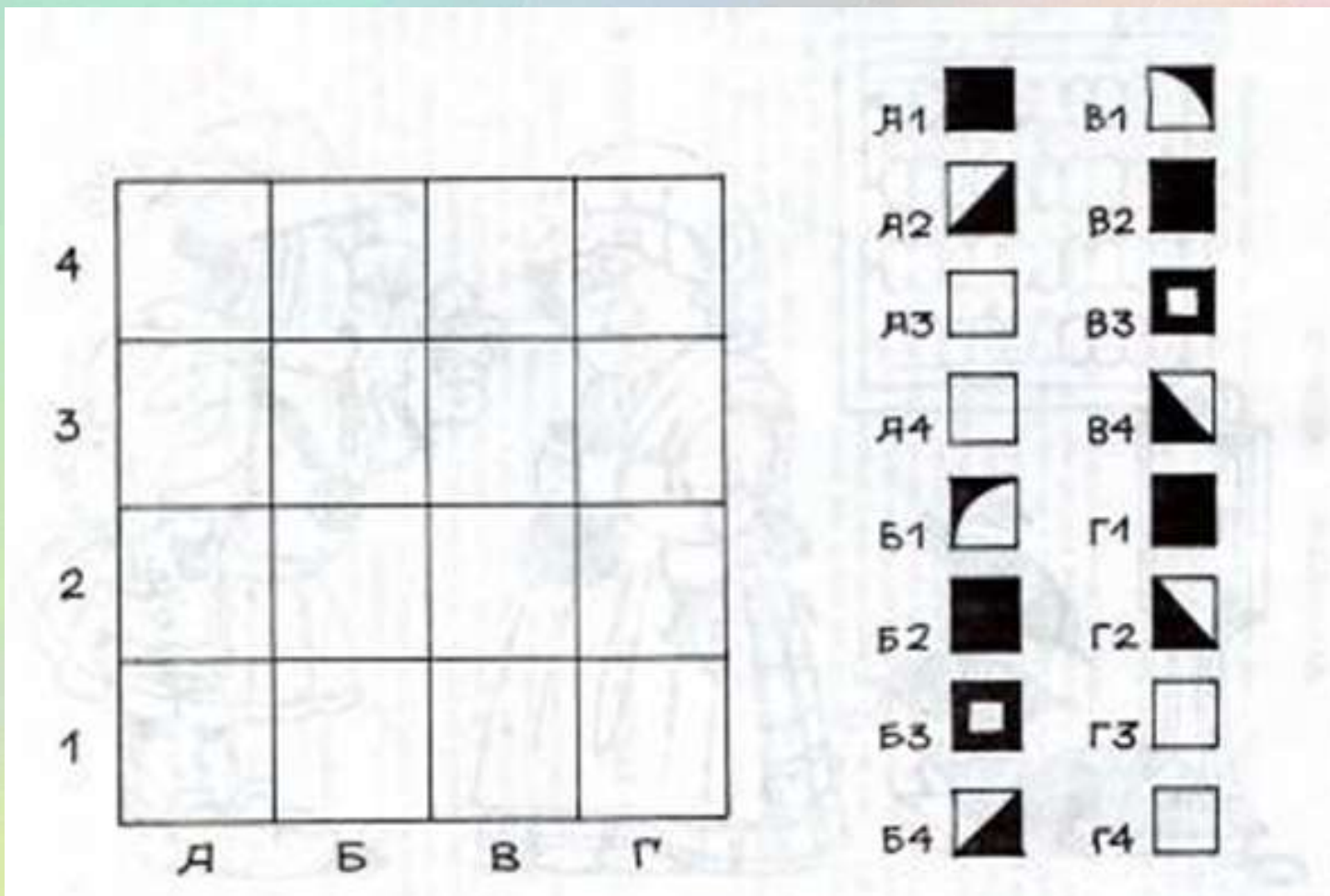
Раскрась стрелочки, направленные вправо, синим цветом, влево - красным, вверх - зелёным, а вниз - жёлтым.



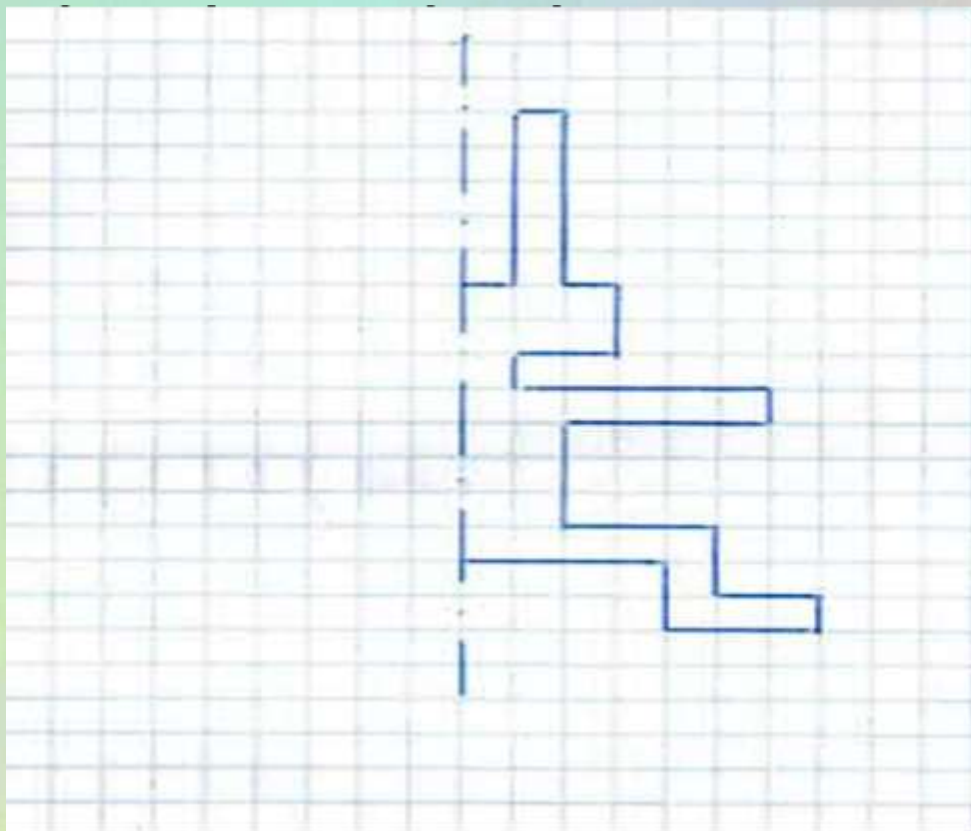
12



Умение ориентироваться относительно себя, относительно предметов, относительно другого лица, определение расположения предметов на плоскости



- Умение ориентироваться на листе клетчатой бумаги



5. Ориентировка во времени

Умение называть
части суток,
последовательность
дней в неделе,
месяцев в году,
времена года.



Сколько частей суток ты знаешь? Назови их по порядку. Что мальчик делает в каждое время суток? Проведи стрелку к нужному рисунку.

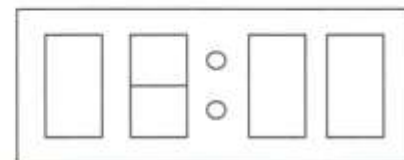
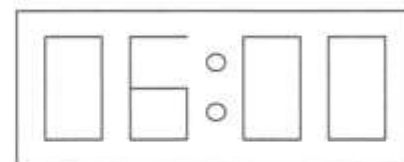
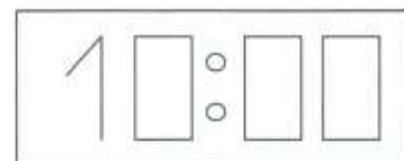
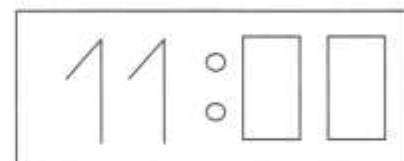
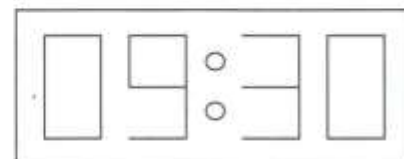
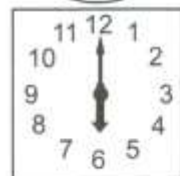
УТРО		
ДЕНЬ		
ВЕЧЕР		
НОЧЬ		
		

Уметь называть в данный момент число, день недели, месяц, время года.

Уметь применять понятия «до - после», «вчера – сегодня – завтра». Познакомить с общепринятыми единицами времени: секундой, минутой, часом.



Найди в первом и втором ряду часы, которые показывают одинаковое время. Соедини их линиями. Догадайся, как дорисовать стрелки в прямоугольных часах.





**Приглашаем
к сотрудничеству!**

Контакты: 8-912-826-28-01

www.sskirov.ru

