

Номинация: «Методические материалы по развитию естественнонаучного мышления одаренных детей и детей, мотивированных к обучению».

Автор: Жукова Анна Николаевна, учитель-дефектолог высшей квалификационной категории.

Место работы: Муниципальное казенное учреждение Миасского городского округа «Центр психолого – педагогической, медицинской и социальной помощи».

Kosmos00@mail.ru

Название работы: Технология креативного развития «Школа мышления».

Аннотация.

Процесс обучения детей в школе в настоящее время связан не только с получением базовых знаний, но и приобретением «умения, учиться», которое имеет очень важное значение для успешной деятельности каждого человека на данном этапе развития общества, в условиях современного, стремительно изменяющегося мира. В целях формирования и развития динамики креативного мышления младших школьников мною была разработана: технология креативного развития «Школа мышления», направленная на развитие познавательного потенциала каждого ребенка. Креативные технологии ориентируют учебный процесс на выработку способности к мышлению, построению будущего, сравнительному анализу, синтезу и оформлению собственных выводов. Креативные технологии позволяют не только развивать познавательные способности, но и вести постоянный мониторинг с целью коррекции.

Цель: научиться мыслить: систематизировать, обобщать и анализировать, осваивать школьную программу не формально (просто запоминая и заучивая), а осмысленно.

Задача: развитие понятийно-интуитивного, понятийно – логического, визуального, абстрактного мышления.

Ожидаемый результат:

Лидерство и общение:

- Общение на занятиях с другими детьми улучшает коммуникативные навыки и способность работать в команде, это поможет ребенку быть успешным не только в своем классе, но и в школе. Он быстро волеется в новый коллектив и, при желании, станет лидером.

Гуманитарные предметы:

- Улучшает память, развивает творческое мышление и воображение, учит видеть связи, причины и следствия — эти навыки пригодятся на уроках литературы, истории, русского и иностранного языков.

- На уроках музыки и рисования поможет визуальное и пространственное мышление, развитая моторика рук.

Естественно-научные предметы:

- У детей появляется интерес к обучению, а особенно — к математике. После занятий ребенок с легкостью разберется в математике начальной школы.

- Умение мыслить логически и при этом нестандартно, навыки анализа и работы с числами помогут ребенку успешно и с интересом изучать геометрию, физику, химию, алгебру и информатику.

Ребенок станет самостоятельным:

- Ребенок сможет без помощи родителей узнать дату и время, оценить количество предметов и их размеры, сможет оценить скорость и расстояние, работать с разными цветами и числами и др.

- После занятий ребенок самостоятельно складывает по местам и в нужном порядке кубики, мозаики, танграммы. Так он привыкает быть аккуратным, дисциплинированным и организованным.

- Этот опыт ребенок переносит и в дом (убирает за собой игрушки, сам одевается и убирает за собой со стола), и в жизнь: понимает, что многое может сделать сам, начинает верить в свои силы, становится ответственным.

Ребенок поверит в то, что многое он может сделать сам, без помощи родителей.

Ребенок начнет использовать воображение:

- Ребенок научится мыслить гибко и нестандартно, находить несколько решений одной задачи. Развитие визуального мышления поможет ребенку увидеть и понять проблему в целом и найти верное решение.

- Ребенок сможет генерировать идеи и объяснять их суть другим людям. Навыки презентации идей необходимы в любой профессиональной области, поэтому хорошо, если они развиваются с малых лет.

- Развивает зрительно-моторную координацию. Она станет основой для приобретения навыков письма и рисования. Поможет избежать ошибок при написании слов.

Ребенок разовьет мышление и логику:

- Часто в школе сложно детям с хорошей памятью, но слабым мышлением: они быстро запоминают правила, но не до конца понимают, что выучили и как это использовать для решения задач.

Полученный результат:

В результате применения технологии «Школа мышления» ребенок:

- осмысленно усваивает новые знания;
- разовьет логическую память, основанную на мышлении, а не на механическом запоминании;
- сравнивает предметы и делает выводы об их свойствах;
- видит закономерности в окружающем мире, выявляет взаимосвязи между предметами и явлениями.

Ребенок поймет, и будет применять в жизни основы математики:

- ✓ Научится оценивать размеры окружающих предметов и их количество.
- ✓ Сможет сравнивать числа и предметы в соотношениях «больше», «меньше», «равно».
- ✓ Поймет, что значит «приблизительно», «между», «больше, чем» и «меньше, чем» и будет применять эти понятия.

✓ Узнает, из чего состоят числа, что такое дроби. Освоит навыки вычисления: счет, сложение, вычитание, умножение и деление.

✓ Разовьет пространственное мышление.

Пояснительная записка.

Периодом развития детей младшего школьного возраста является переход познавательных процессов ребенка на более высокий уровень, качественно изменяются, перестраиваются все сферы личности ребенка. Начинается эта перестройка с интеллектуальной сферы, прежде всего - с мышления. В своем становлении мышление проходит две стадии: допонятийную и понятийную.

Допонятийное мышление характеризуется эгоцентризмом, неспособностью ребенка посмотреть на происходящее и себя с точки зрения других людей.

Понятийное мышление начинает формироваться к шести-семи годам, при этом развивается, пока ребенок обучается в школе.

Прежде всего, следует отметить, что само понятие было введено в обиход советским психологом Л.С. Выготским в середине прошлого века. Оно включает три момента. Первое – способность человека видеть суть процесса, явления или объекта. Второе – способность понять причину и прогнозировать последствия, иными словами, анализировать прошлое и прогнозировать будущее. Третье – способность систематизировать информацию и строить целостную картину ситуации.

Те, кто обладает понятийным мышлением, адекватно воспринимают происходящее и принимают верные решения. Кто не обладает – уверены в правильности своего видения, но их иллюзии разбиваются о реальность. Их прогнозы не реализуются, решения не оправдывают себя.

Ребенок не рождается с развитым понятийным мышлением, оно не созревает само по себе по мере взросления. Как показал Л.С. Выготский, понятийное мышление формируется в процессе обучения, когда ребенку приходится овладевать научными понятиями, когда его этому обучают в начальной школе. То есть, самый благоприятный возраст для формирования

мышления – младший школьный.

Если дети не овладевают понятийным мышлением в начальной школе, то у них закрепляются имеющиеся допонятийные формы, а время, когда еще возможно развитие, уходит. Результирующим эффектом может быть как интенсификация развития, так и торможение или даже разрушение еще неустойчивых интеллектуальных новообразований.

Технология креативного развития «Школа мышления» разработана и используется для учащихся 1 дополнительного и 1 класса. Может быть использована педагогами, работающими с детьми младшего школьного возраста. Состоит она из комплекса заданий направленных на развитие мышления. Все задания имеют определенную тему, цель и серию упражнений. Ниже мною приведены задания, рекомендованные обучающимся 1 класса. Примеры заданий для 1 дополнительного класса находятся в приложении к работе.

Данные задания позволяют развить несколько видов мышления ребенка:

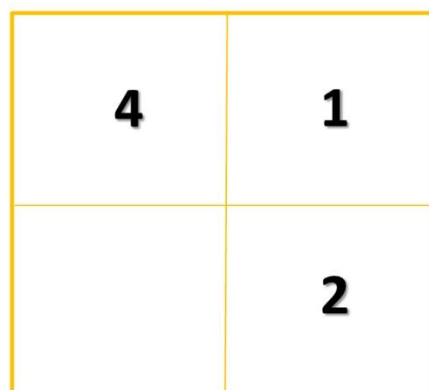
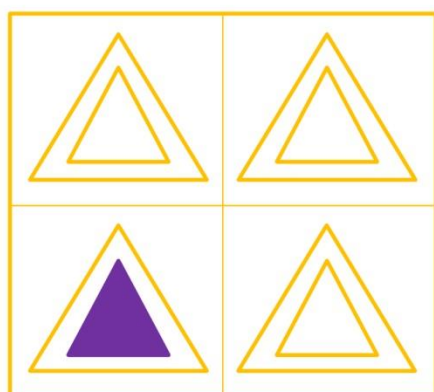
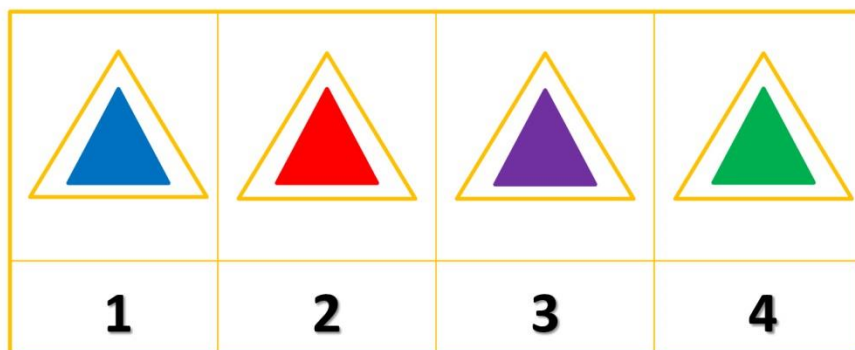
Понятийно логическое мышление (мышление по аналогии) характеризует способность ребенка учиться. Благодаря этому типу мышления ребенок понимает суть правил, законов, формул, видит зону их применения и может использовать их на практике, то есть может действовать в соответствии с заложенным в них алгоритмом.

Если у ребенка не развито понятийно-логическое мышление, он не будет способен понимать правила (например, правила правописания), даже если запомнит их. В дальнейшем, у ребенка с неразвитым понятийно-логическим мышлением начнутся сложности с такими предметами как алгебра, геометрия, физика, химия. Ребенок может запомнить формулу, но не понимать, почему она работает и в каких ситуациях ее необходимо использовать.

Развитию понятийно-логического мышления способствуют решения заданий по аналогии (Приложение 1).

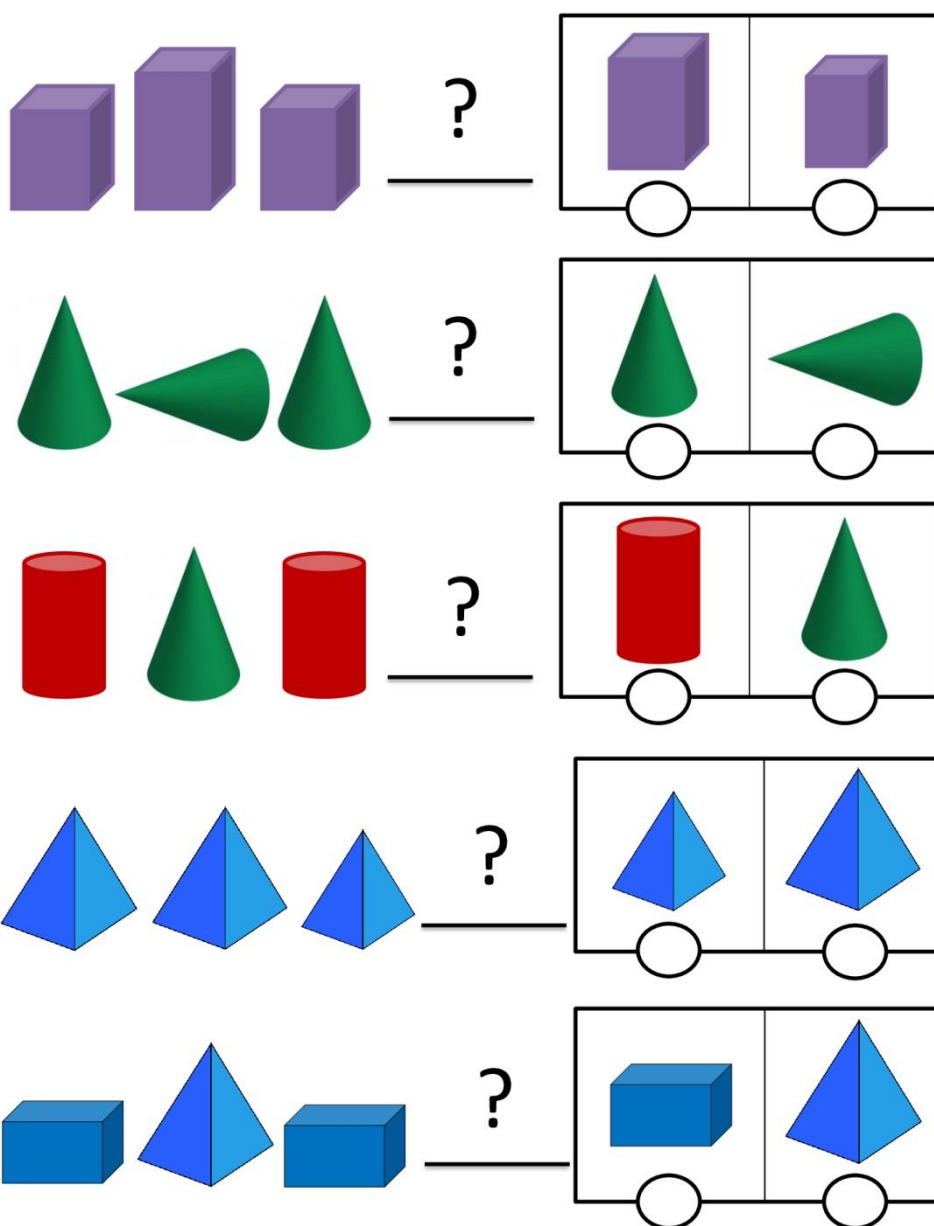
Примеры заданий на развитие понятийно-логического мышления:

Задание: закрась нужным цветом и добавь не достающую цифру.



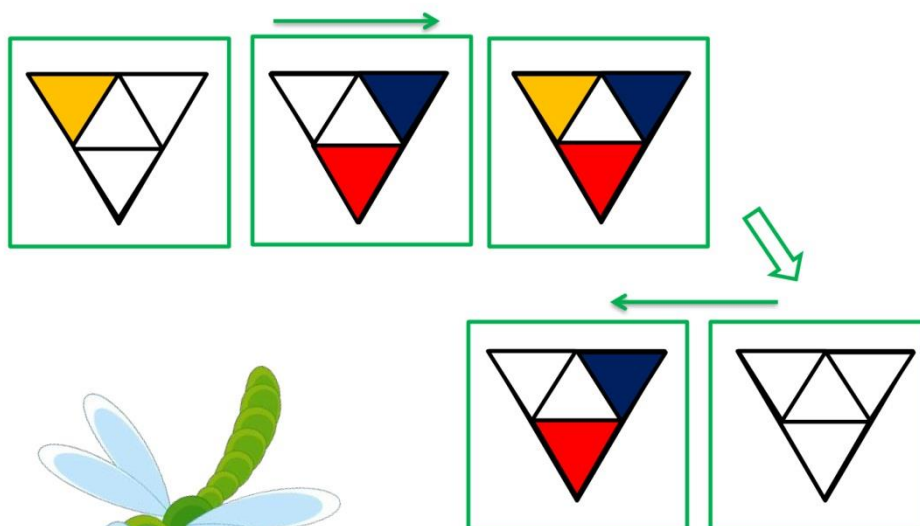
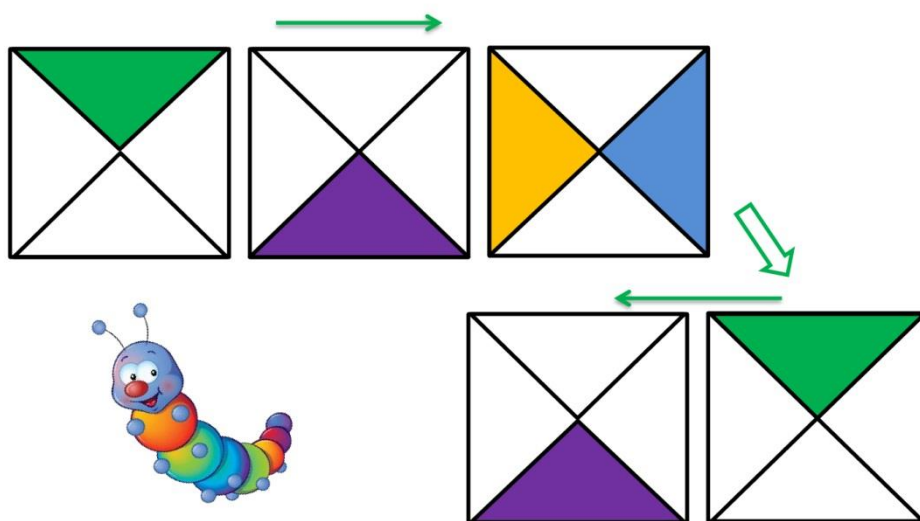
Тема: Последовательность.

Задание: отметь галочкой фигуру, которой должна быть следующая.



Тема: Последовательность.

Задание: закрась пустые области согласно схеме.



Понятийно-интуитивное мышление основано в первую очередь на личном опыте ребенка и помогает ему связно с его возможностью самостоятельно разбираться в материале и самообучаться. «Это мышление необходимо как база для усвоения школьных знаний. Благодаря этому типу мышления школьные знания не остаются формальными и поверхностными, а «входят» в личный опыт ребенка находят применение в его жизни, помогают формировать представление об окружающем мире и осмыслить его».

Слабость этого (и недостаточность) этого типа мышления заключается в том, что знания не систематизируются на научном основании, и ребенок, используя понятийно-интуитивное мышление, не всегда может объяснить, на каком основании он совершил тот или иной выбор.

Таким образом, ребенок с развитым понятийно-интуитивным мышлением способен связывать знания, которые он получает с теми знаниями, которые у него уже есть, находить этим знаниям место и видеть их связь с другой информацией.

Развитию понятийного мышления способствуют упражнения, предлагающие классифицировать объекты по основному признаку (Приложение 2).

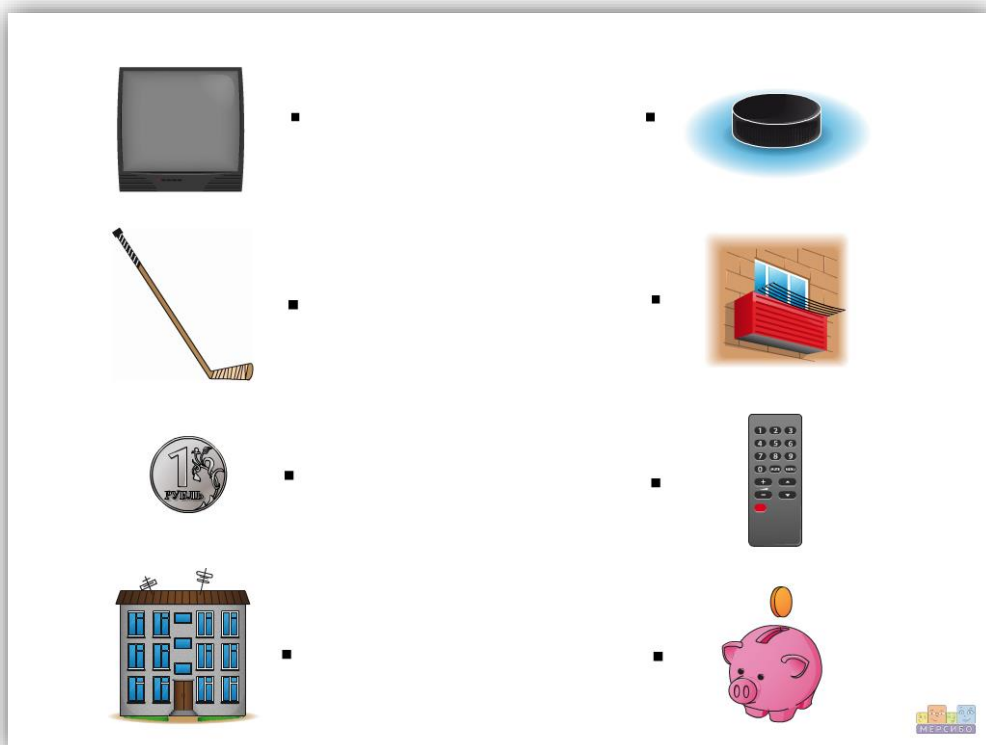
Примеры заданий на развитие понятийно-интуитивного мышления:

Задание: соедини предметы одной категории.



Тема: Рассуждение.

Задание: соедини соответствующие картинки.



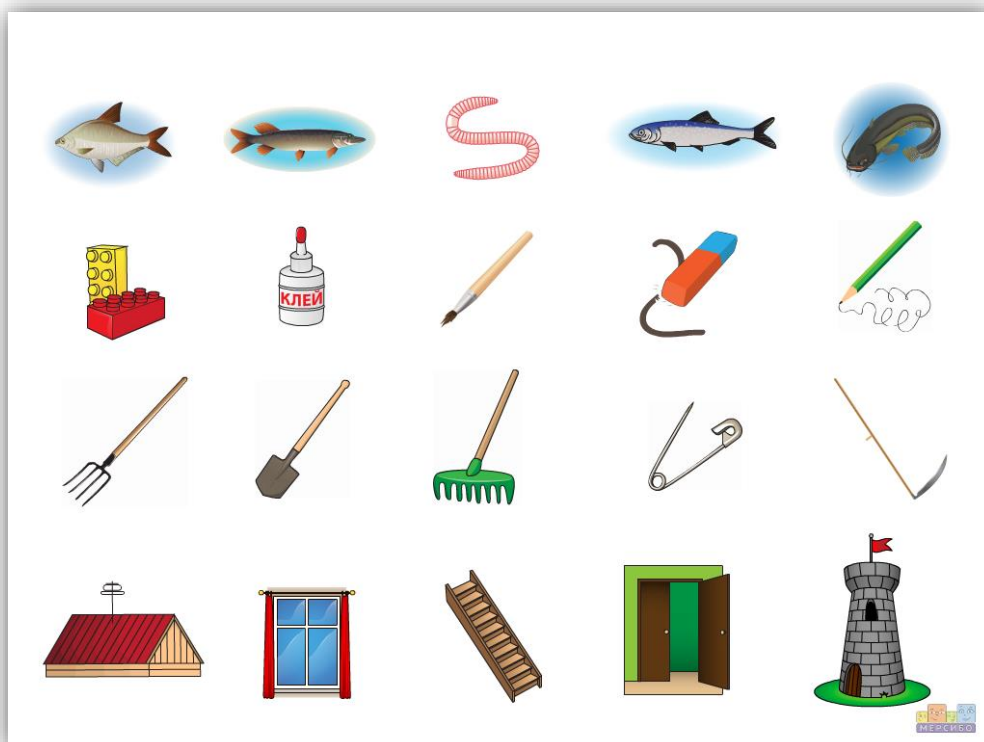
Тема: Классификация и статистика.

Задание: посчитай животных каждого вида и запиши ответ.



Тема: Наблюдение.

Задание: найди картинки, которые находятся не на своем месте.



Визуальное мышление:

1. Образный синтез определяет способность к формированию целостных представлений на основе последовательно поступающей, несистематизированной, разрозненной или отрывочной информации. Образный синтез позволяет ребенку понимать ситуацию или задачу в целом, не разбивая ее на отдельные части, делает ребенка способным объединить большое количество информации в единую систему. Также образный синтез является основой практического интеллекта, позволяя увидеть и понять проблему в целом и найти верное решение.

Развитие образного синтеза обеспечивается работой с наглядными объектами и предметами: кубиками разного размера, танграмми, мозаиками и так далее. Ребенок должен научиться зрительно, анализировать картинку, а только потом выполнять упражнения руками (Приложение 3).

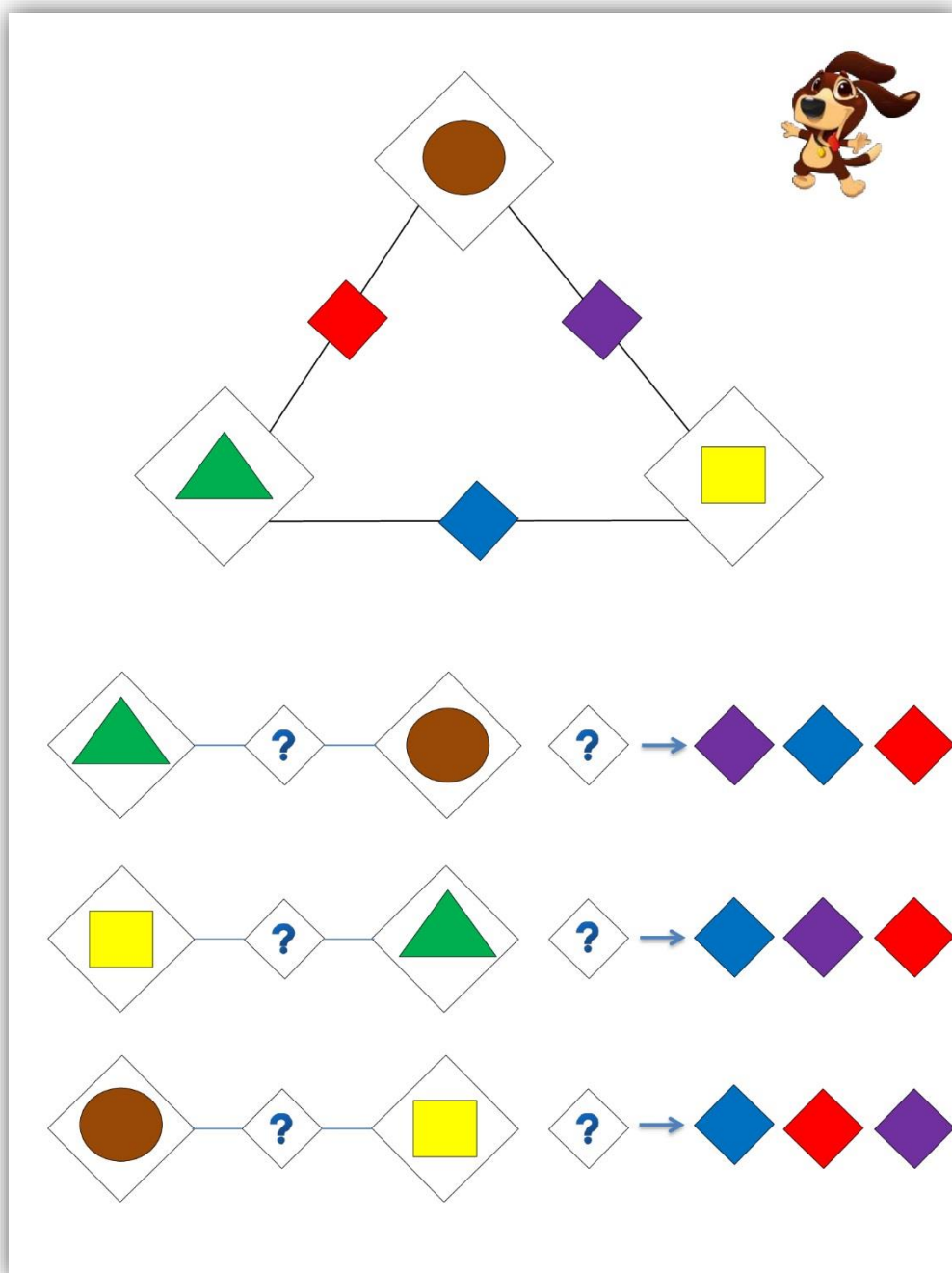
2. Пространственное мышление позволяет не только оперировать образами и свойствами объектов, но и понимать и сохранять пространственную структуру объектов, связей между частями и элементами, даже когда положение объекта меняется, объект расчленяют или рассматривают с разных позиций. Единицами мышления, в данном случае являются не наблюдаемые признаки объектов, а аналитически выделяемые характеристики. Этот вид мышления позволяет сравнивать идентифицировать и изменять объекты вне зависимости от угла зрения, проводить мысленные изменения объекта, перемещения и любые другие преобразования. Пространственное мышление не развивается без специальных занятий, если пространственное мышление не развито, ребенок будет испытывать сложности с черчением, геометрией, физикой, химией.

Развитие пространственного мышления происходит через манипуляции с кубиками и другими объектами с постепенным осмыслением и переносом действия из реального мира в область мышления (Приложение 4).

Примеры упражнений на развитие образного синтеза:

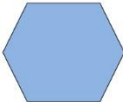
Тема: Принцип схем.

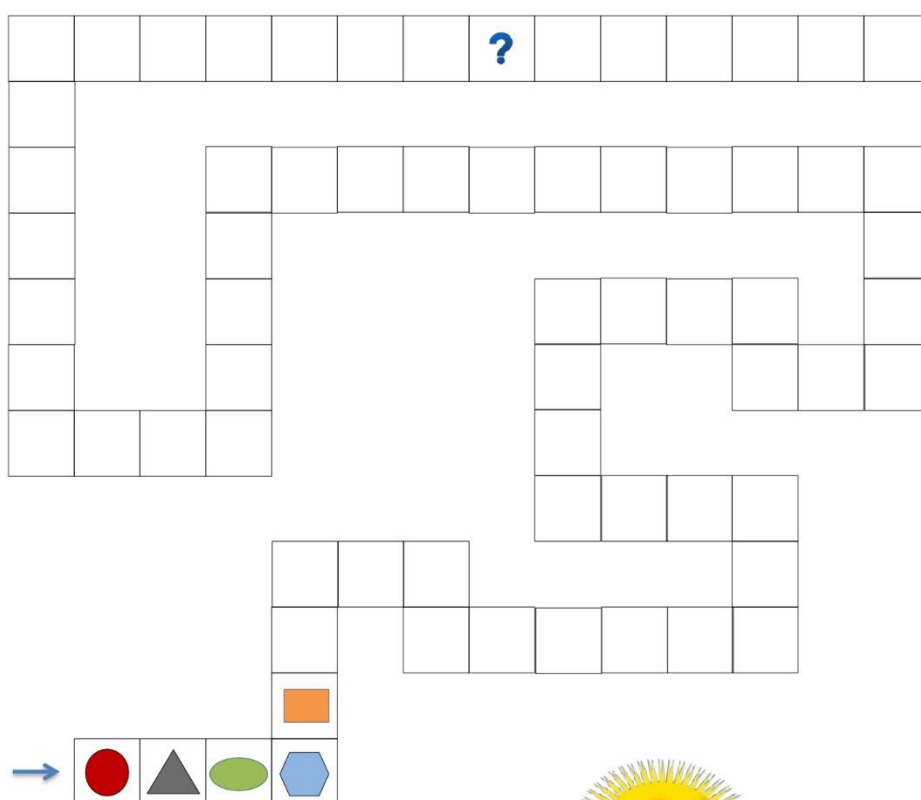
Задание: посмотри на схему – Что находится на линиях между рисунками? Обведи правильный ответ.



Тема: Последовательность цвет и формы.

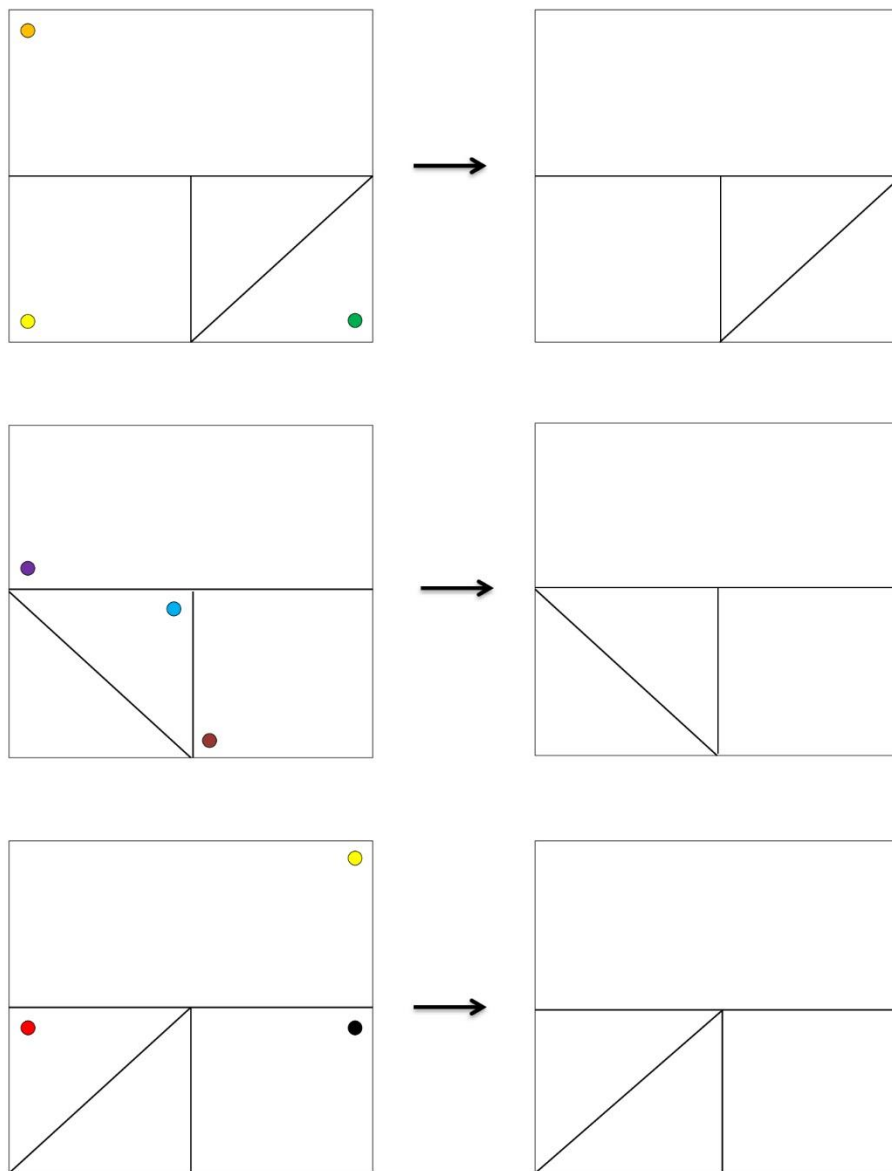
Задание: проследи последовательность. Какая фигура будет в квадрате со знаком вопроса? Отметь правильный ответ.



Тема: Пространственное соответствие.

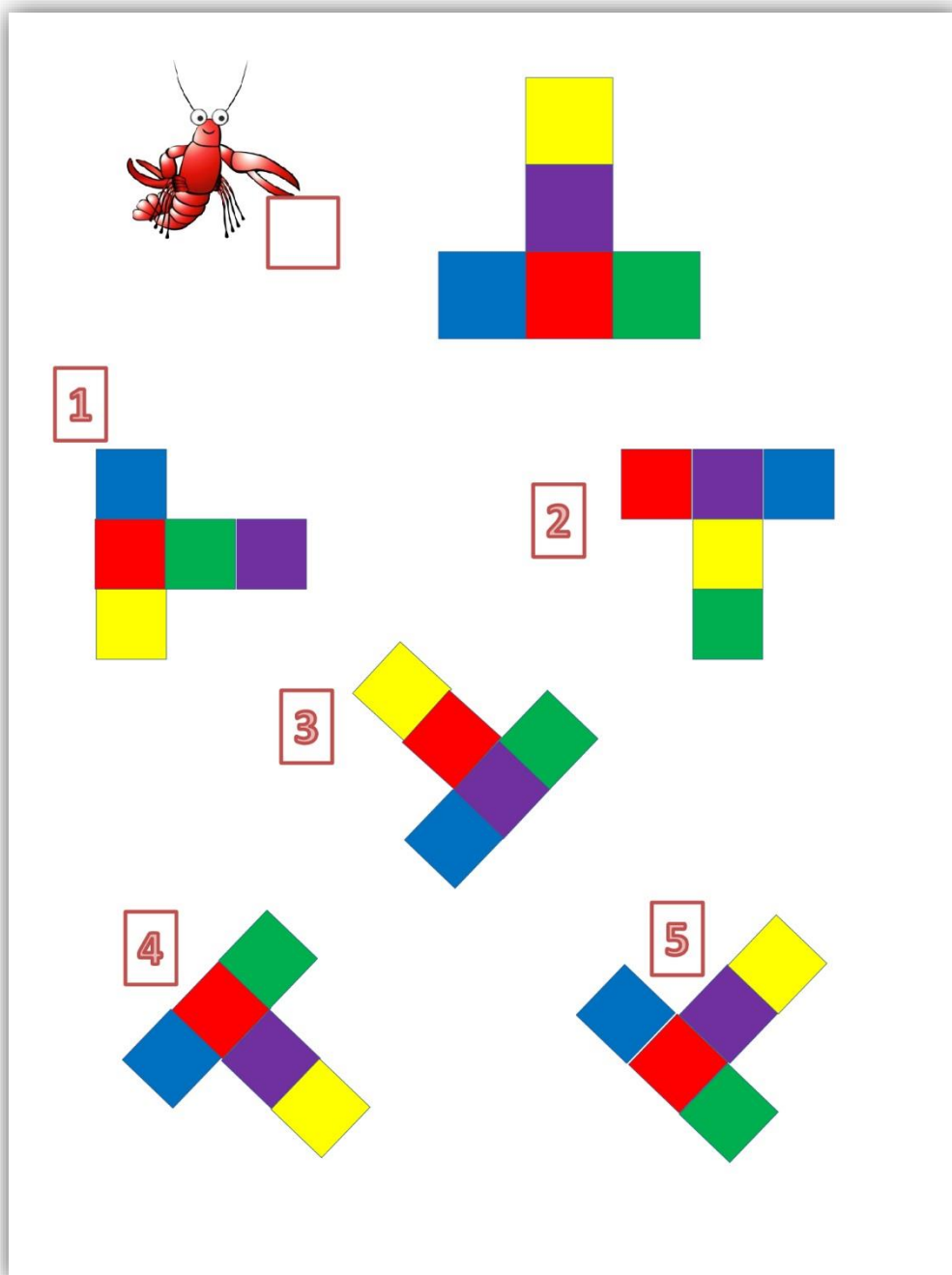
Задание: нарисуй цветные точки согласно схеме.



Примеры заданий на развитие пространственного мышления:

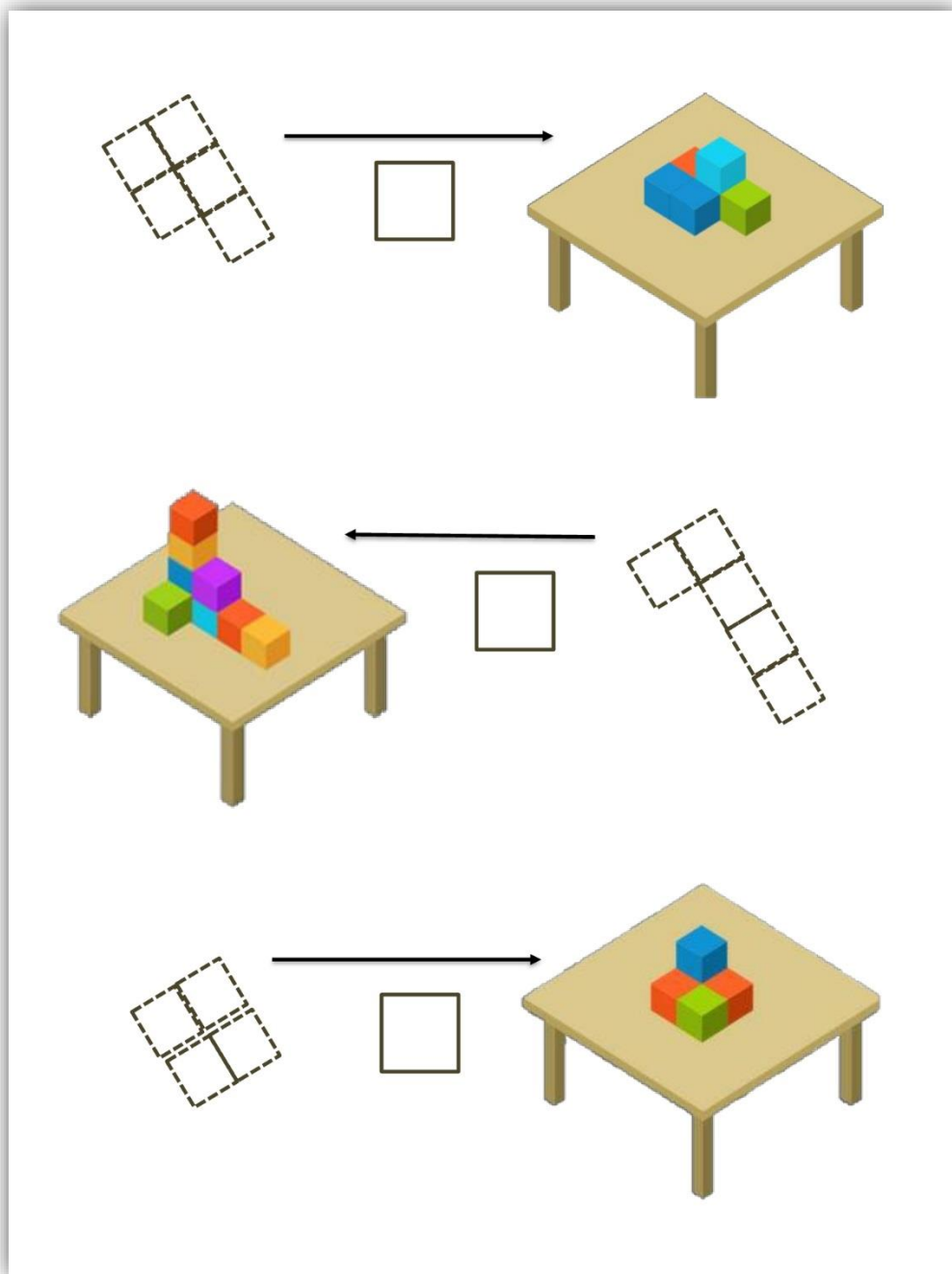
Тема: Поворот в пространстве.

Задание: поворачивая фигуры, найди одинаковую для фигуры сверху.
Впиши ее номер в пустой квадратик.



Тема: Увеличение количества.

Задание: посчитай сколько кубиков в постройке, используя формулу.



Абстрактное мышление позволяет ребенку выделить различные формальные признаки (количество, функция и т.д.) и оперирования ими. Если мышление ребенка остается в большой степени образным, он не сможет отвлечься от качественного содержания материала. Так, ребенок видит несколько конфет, но для него они никак не связаны с цифрой 2, и он не может понять, что общего у двух яблок и двух людей. Абстрактное мышление необходимо для более глубокого усвоения правил и аналогий, отрыва их от непосредственной ситуации (при понятийном мышлении такого отрыва не происходит), изучения математики и иностранных языков.

При этом самостоятельно, а просто в силу взросления и развития абстрактное мышление ребенка развиваться не будет.

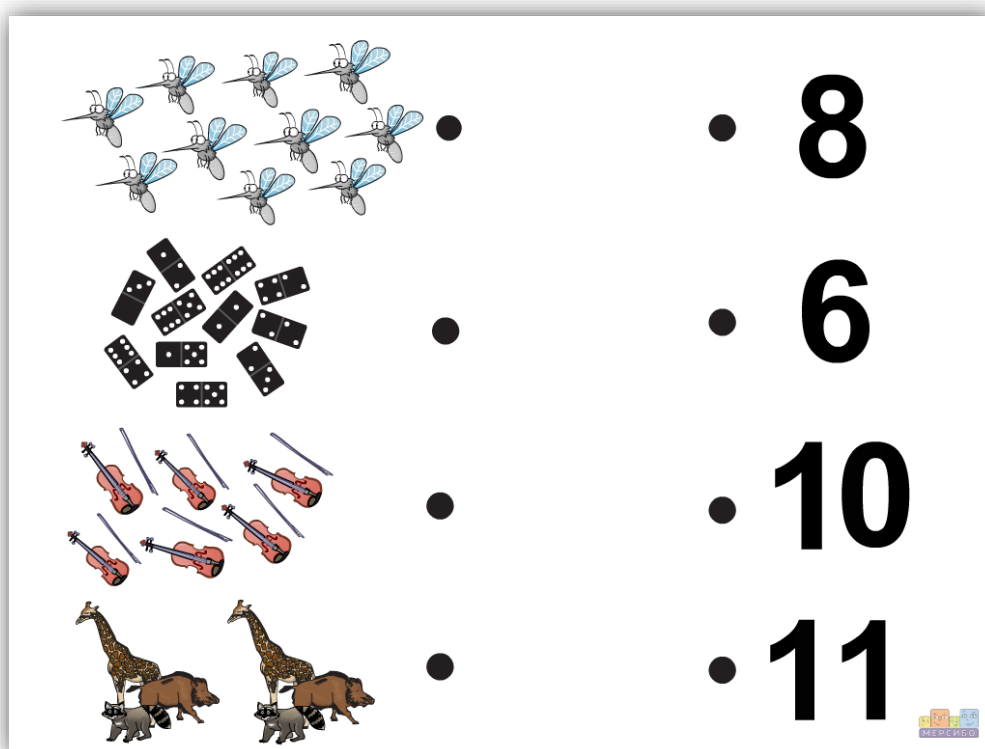
Развитие абстрактного мышления происходит при систематических занятиях математикой (Приложение 5).

Приложение 5.

Задания на развитие абстрактного мышления:

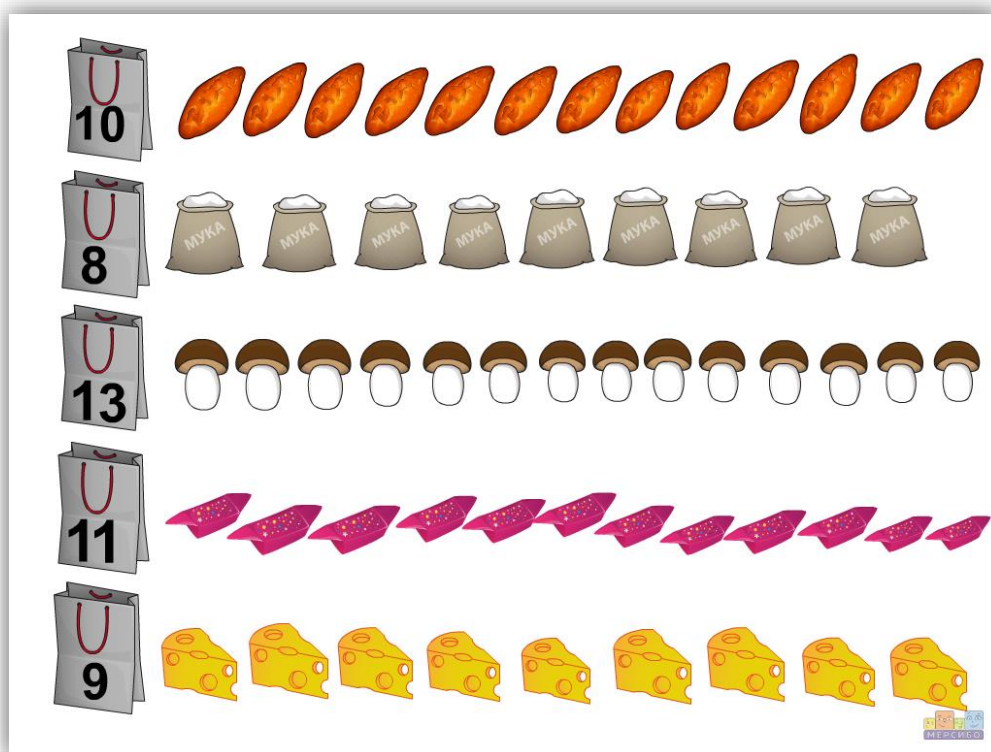
Тема: Количественное соответствие.

Задание: посчитай и соедини.

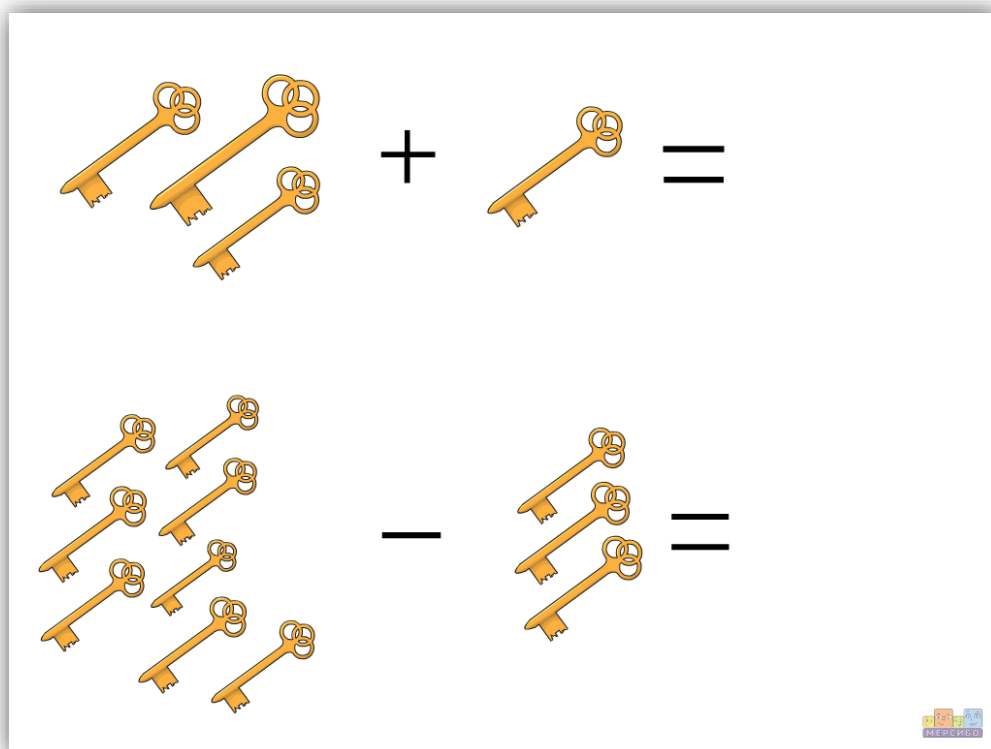


Тема: Число и количество.

Задание: зачеркни такое количество мячей, которое соответствует числу.

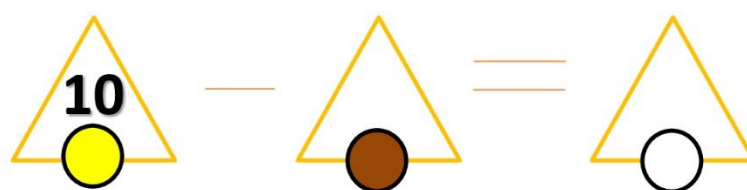
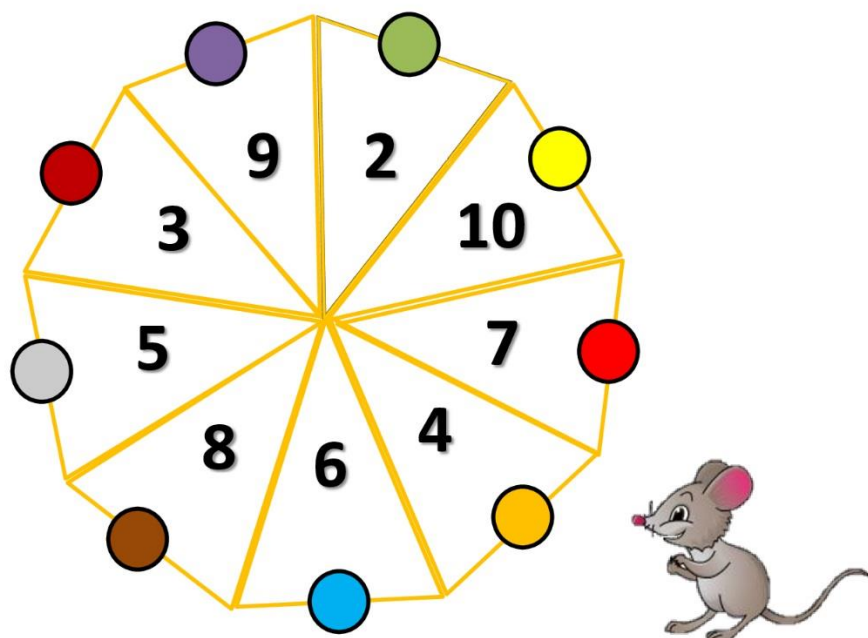


Задание: посчитай ключи.



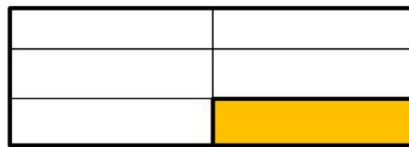
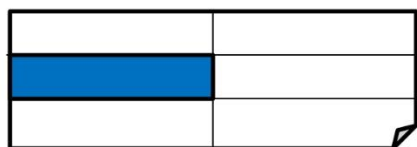
Тема: Сопоставительный счет.

Задание: вставь подходящее число или цвет согласно схеме.

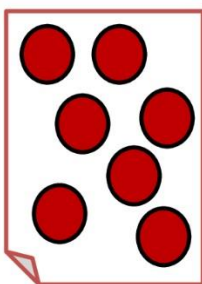
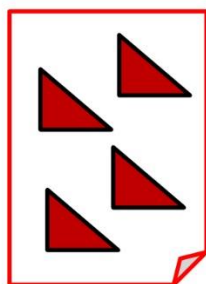


Тема: Функциональное соответствие.

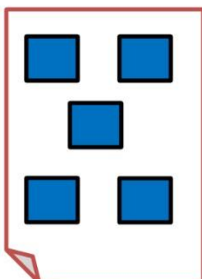
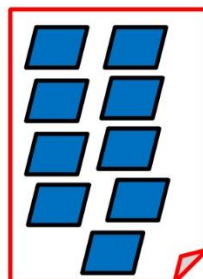
Задание: выполни задание в соответствии со схемой.



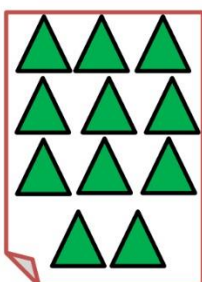
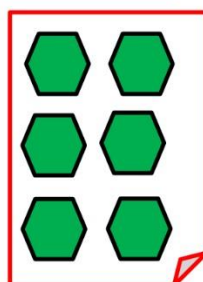
$$9 + 5 = 14$$



17



11



14



Зрительно-моторная координация.

Помимо мышления, в программе представлены задания, развивающие зрительно-моторную координацию ребенка. Зрительно-моторная координация отражает степень развитости графических навыков ребенка и является основной для дальнейшего приобретения навыков письма (как оперативной координации зрительного анализа и движения рук). Слабая зрительно-моторная координация часто приводит к нелепым ошибкам ребенка при написании слов.

Развитие зрительно-моторной координации происходит через рисование по схемам и образцам.

Заключение.

Технология креативного развития «Школа мышления» отвечает вызовам современного социума и составляют один из аспектов модернизации современного образования. Ее целевая направленность связана с повышением качества образования и эффективностью модернизационных процессов в нашей стране.

Актуальный прогрессивный педагогический опыт показывает, что творчеству и созиданию можно и нужно учить детей, и начинать данный процесс необходимо с раннего детства. Использование нестандартных подходов и методик позволяет помочь человеку избавиться от стереотипов и учит его мыслить дивергентно, креативно, осуществлять творческий подход к любому виду деятельности. Одним из необходимых условий внедрения креативных педагогических технологий в образовательный процесс является создание креативной среды, модернизация средств обучения в школах, так как с помощью устаревших педагогических инструментов невозможно формирование человека – творца, креативной личности.

Литература:

1. Ясюкова Л.А. Методика определения готовности к школе: Прогноз и профилактика проблем обучения в начальной школе// СПб.: ГП «Иматон» 1999 г.
2. Ясюкова Л.А. Психологическая профилактика проблем в обучении и развитии школьников// СПб.: Речь. 2003 г.
3. Ясюкова Л.А. Закономерности развития понятийного мышления и его роль в обучении // Петербург: «Иматон» 2005 г.
4. Башмаков А.И. Креативная педагогика. Методология, теория, практика. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 г.
5. Анисимова Т.С., Назарова Н.В. Условия, механизмы и ресурсы креативной активности педагога // Концепт. – 2015 г. - № S7.
6. Все практические материалы разработаны при помощи конструктора картинок ООО «Мерсибо».