

Интеграция курсов математики и окружающего мира



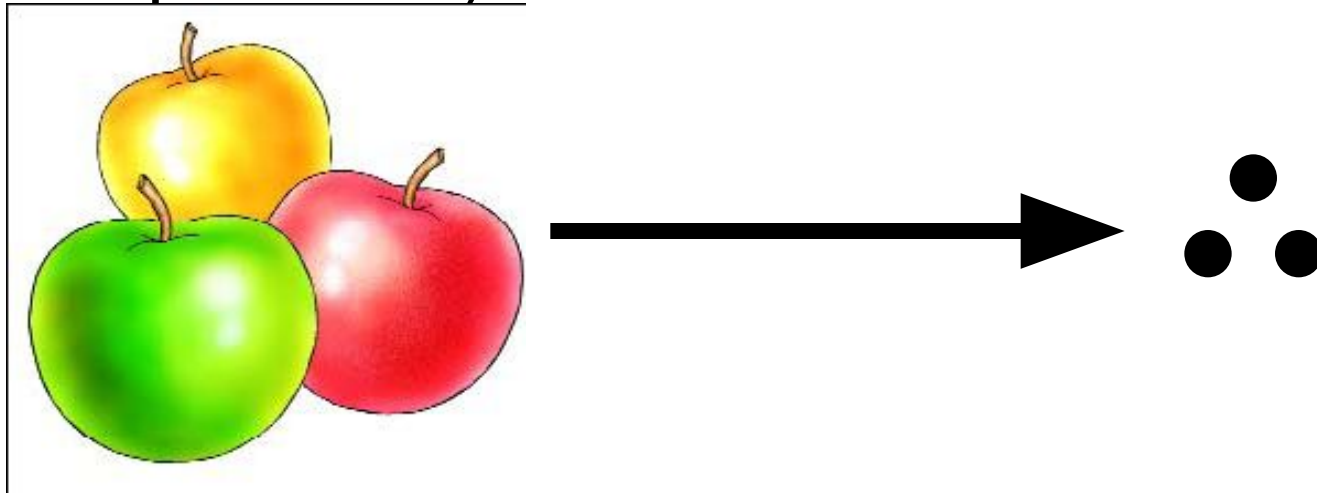
Образовательная система
«Школа 2100»

Интеграция курсов математики и окружающего мира для детей 3–7 лет в Образовательной системе «Школа 2100»

- Общие объекты изучения: окружающий мир
- Общие цели: развитие мышления, ОУУ, школьные умения
- Есть общие темы изучения – пространственно-временные отношения (времена года, времена суток, дни недели, развитие пространственного мышления)
- Но предметные цели разные

Развитие мышления путем выращивания в сознании ребенка первичных абстрактных моделей мира

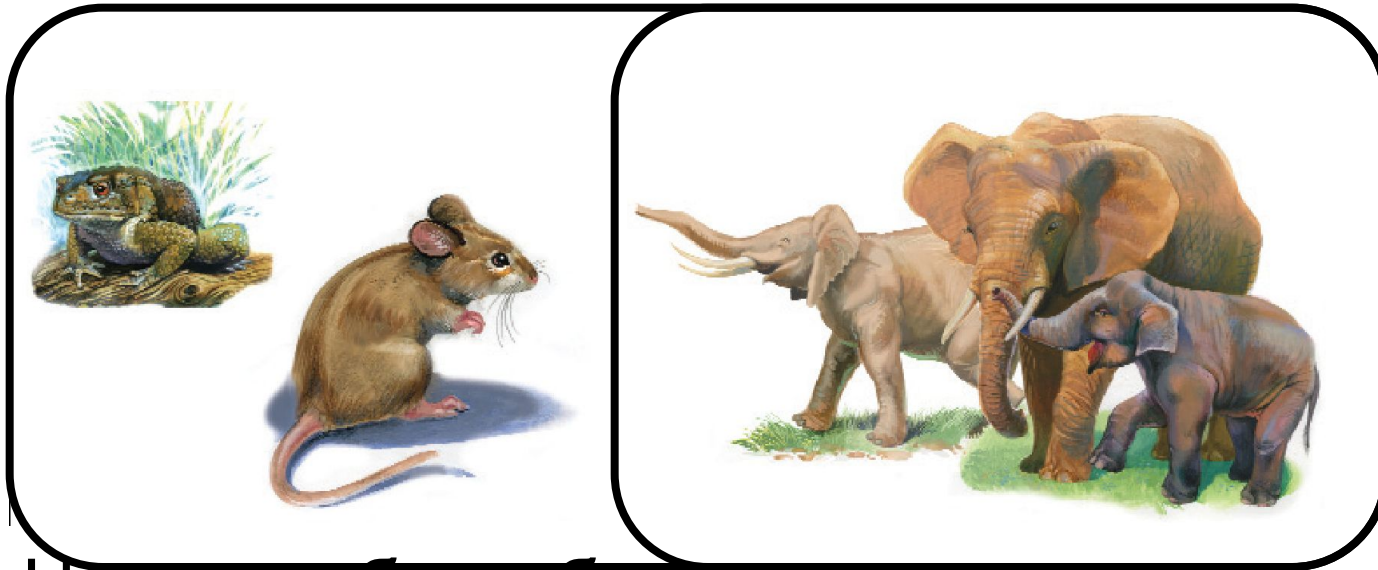
- От яблока – к его модели (схематическому изображению)



- Надо, чтобы ребенок видел за точками реальные объекты окружающего мира

Развитие мышления путем выращивания в сознании ребенка первичных абстрактных моделей мира

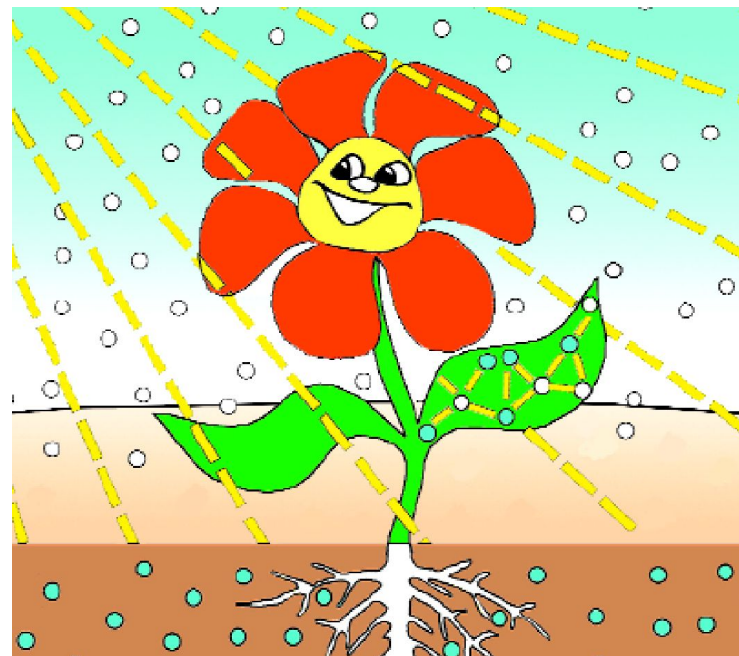
- От конкретных объектов – к абстрактному понятию (животные)



- Надо, чтобы ребенок видел за понятием реальные объекты окружающего мира

Тип мышления ребенка с возрастом меняется

Развивающее образование
опирается на
свойственный ребенку
данного возраста тип
мышления и формирует
зону ближайшего
развития для
становления следующего
типа мышления



Особенности работы детей 3 – 4 лет с моделями

Математика



- Пощупал, попробовал, полизал – узнал на рисунке, выделяя существенные признаки, и ответил на вопрос «**СКОЛЬКО?**» (один или много)

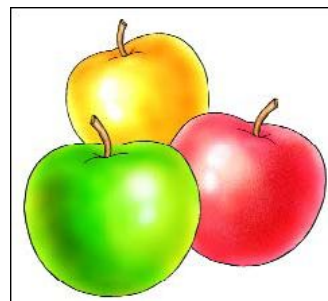
Окружающий мир

- Пощупал, попробовал, полизал – узнал на рисунке, выделяя существенные **качественные** признаки

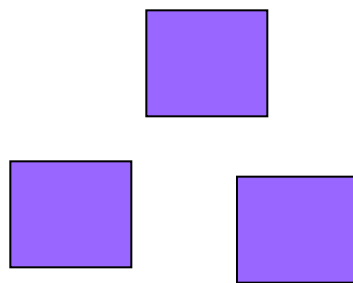


Особенности работы детей 4 — 5 лет с моделями на занятиях по математике

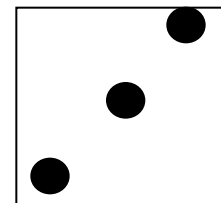
- «Читаем» книгу – составляем рассказ о предметах, выделяя качественные и количественные признаки предметных множеств.
- Переходим от конкретного рисунка к схематическому.
- Формируем первичное представление о натуральном числе.



Изображение предметов



Предметы-заместители



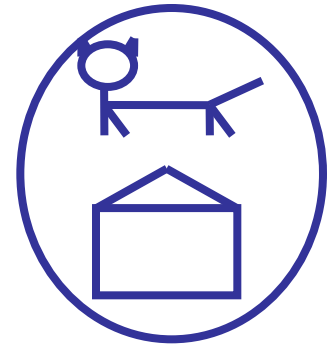
Схематический рисунок

Операции классификации, анализа, синтеза.

Развитие умения проводить аналогии и работать по образцу.

Особенности работы детей 4 – 5 лет с моделями на занятиях по окружающему миру

- Рассматриваем реальные предметы и их изображения.
- Выделяем существенные признаки. Каждый признак фиксируем в виде схематического рисунка, который **придумываем сами** (собственный образ – мнемонический прием).
- Снова объединяем признаки. **Дети** под руководством педагога **создают** целостный схематический рисунок-опору для формулирования простейшего понятия. Получаем его простейшее определение в виде перечня признаков.



Операции классификации, анализа, синтеза.

Развитие умения проводить аналогии и работать по образцу.

Особенности работы детей 5 – 6 лет с моделями на занятиях по окружающему миру

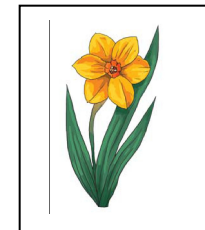
- Рассматриваем включенность более простого понятия в более сложное.
- Вводится в неявном виде диаграмма Эйлера – Венна.
- Все представления об окружающем мире раскладываются «по полочкам».
- Знакомство с языком на уровне толкового словаря.



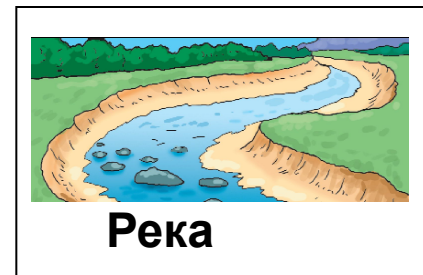
Человек



Вещи



Растение



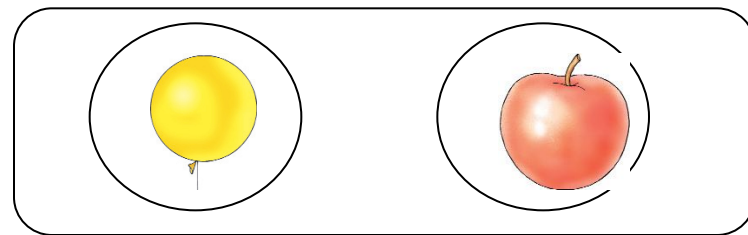
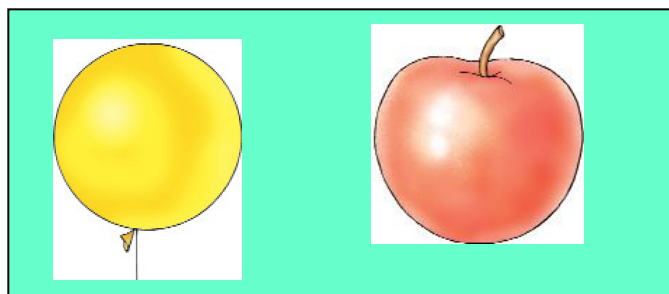
Река

Операции классификации, анализа, синтеза.

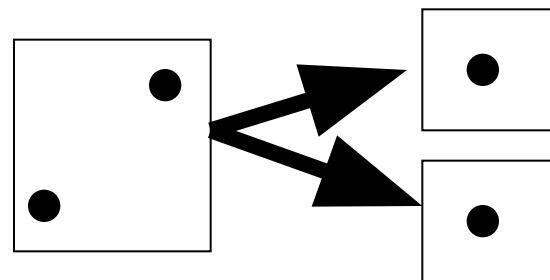
Развитие умения проводить аналогии и работать по образцу.

Особенности работы детей 5 – 6 лет с моделями на занятиях по математике

- Формируем представление о понятиях «целое», «часть».
- Вводится в неявном виде диаграмма Эйлера–Венна.
- Основой для формирования первичного понятийного аппарата является схематический рисунок в виде диаграмм Эйлера–Венна (расширение представлений о натуральном числе).
- Рассматривается родо-видовое соподчинение (включенность одного понятия в другое).



Понятия математики + понятия окружающего мира



Общие темы в математике и окружающем мире – основа подготовки к школе

- **Например,** формируются представления о понятиях «право», «лево», «спереди» и «сзади» как основа ориентировочных действий в школе.



Три группы умений: общеучебные, предметные и школьные

- Учим говорить, слушать, «читать» информацию, называть тему занятия и определять, получилось или не получилось выполнить задание; учим оценивать свои поступки.

Формировать базовые представления о числе, форме и величине.



Формировать базовые представления о предметах окружающего мира.

- Учим работать с книгой, тетрадью, карандашом, линейкой, клеящим карандашом, ножницами.