***Решение задач методом графического моделирования***

Формирование умения решать задачи является одной из основных целей обучения математике в начальной школе.

При обучении решению текстовых задач необходимо достигнуть двух взаимосвязанных *целей* — обучить:

1) *решению* определенных видов задач, что важно потому, что дает необходимый опыт и возможность выделить в решаемой задаче те подзадачи, решение которых известно. Кроме того, при решении каждой новой задачи можно использовать уже знакомые способы и приемы,

2) *приемам поиска решения любой задачи*, так как на практике приходится встречаться с задачами, при поиске решения которых никакой прежний опыт не помогает и требуется догадка, «открытие».

Можно ли помочь ученику прийти к такой догадке, дать ему некоторое средство, помогающее «открытию» ?  
  
 Для того чтобы решить задачу, необходимо построить ее математическую модель, а затем применить известные методы для нахождения числового значения искомых величин.

Условное изображение предметов, взаимосвязей между ними и взаимоотношения величин с помощью отрезков и с соблюдением определенного масштаба называется схематическим чертежом, или схемой.

Текст любой сюжетной задачи можно представить графически. Это и есть переход от словесного моделирования к другим формам моделирования.

Для построения модели любой сюжетной задачи необходимо *выделить в задаче цель, данные величины, зафиксировать все отношения, чтобы с опорой на эту модель можно было продолжить анализ*, позволяющий составить план и искать оптимальные пути решения.

Опираясь на чертёж, легко можно дать ответ на вопрос задачи. Графический способ даёт возможность более тесно установить связь между арифметическим и геометрическим материалами, развить функциональное мышление детей.

Благодаря применению графического способа в начальной школе можно сократить сроки, в течение которых ученик научится решать различные задачи. В то же время умение графически решать задачу — это важное политехническое умение.

Графический способ даёт иногда возможность ответить на вопрос такой задачи, которую дети ещё не могут решить арифметическим способом.

Графическая информация легче для восприятия, более ёмкая, и, вместе с тем, может быть достаточно условной. 

Рисование графической схемы,

*во-первых*, заставляет ученика внимательно читать текст задачи,

*во-вторых,* позволяет перенести часть умственных действий в действия практические и закрепить результат в виде материального объекта,

*в-третьих,* дает возможность искать решение самостоятельно.   
**Для этого необходимо с первого класса учить детей разбивать текст задачи на смысловые части и моделировать ситуации, отраженные в задаче.**

Систематическое использование графического моделирования обеспечит более качественный анализ задачи, **осознанный и обоснованный** выбор необходимого арифметического действия и предупредит многие ошибки в решении задач учащимися.   
 Таким образом, чтобы дети лучше представляли себе жизненную ситуацию, отраженную в задаче, легче прослеживали зависимости между величинами, а выбор действия становился для них осознанным и доказательным, необходимо систематически обучать детей моделированию, начиная с полного предметного изображения числового взаимоотношения величин с демонстрацией самого действия задачи.

Затем следует переходить к более обобщенному условно-предметному и графическому моделированию, к краткой записи задачи с использованием создаваемого на глазах у детей и самими детьми чертежа, схемы, после чего можно переходить к более высокой степени абстракции с применением готовых обобщенных опорных схем и таблиц.

Мультимедийный материал помогает иллюстрировать работу над задачей.

Данную презентацию можно использовать в качестве наглядной демонстрации при изучении задач в 1 классе. Анализ условия задачи дополнен анимированным рисунком и схемой, есть запись решения и ответ для самопроверки.

Читаем задачу с доски, анализируем, выбираем главные слова. Щелчок компьютерной мышки подчеркивает главные слова красной линией. Далее последовательно по щелчкам появляется наглядное изображение к задаче – рисунок и схема.

В работе подобраны задачи всех типов, с которыми знакомятся учащиеся 1-х классов. Эти задачи можно использовать в начале 2-го класса на уроках повторения. По аналогии можно составить тексты других задач.

Переход с главного слайда **(слайд 2)**на слайды с задачами осуществляется кликом мыши по кнопке «карандаш».

Переход с любого слайда на главный слайд с содержанием осуществляется кликом мыши по управляющей кнопке «карандаш».