**Эффективные формы работы при обучении младших школьников решению текстовых задач**

*Описание практики Кладько Елены Михайловны учителя начальных классов МОУ Начальная школа п. Горнокнязевск*

План:

Введение

1. Подходы к решению текстовых задач
2. Алгоритм решения задачи

3. Методика обучения младших школьников приемам моделирования текстовых задач

Заключение

**Введение**

Работаю в МОУ Начальная школа п. Горнокнязевск с 1 сентября 2016 года. В нашей школе учителя преподают учебные предметы по направлениям филологического и естественно-научного цикла. Я преподаю математику у всех детей с 1 по 4 класс. Это позволяет эффективно выстроить систему работы по всему курсу математики.

При анализе контрольных работ и различного рода мониторингов по математике выявился реестр затруднений обучающихся 1-4 классов.

Одним из наиболее часто встречающихся затруднений, является решение текстовых задач.

Реализация развивающего обучения на практике составляет главную потребность сегодняшнего дня. Огромная роль в этом принадлежит умению решать текстовые задачи, так как именно задачи – мощное средство обучения и развития учащихся и средство контроля и оценки как усвоенных знаний, предусмотренных программой, так и уровня умственных способностей учащихся.

Считаю, что решение задач необходимо рассматривать не только как средство формирований математических знаний, но и как средство развития общеучебных умений: рассуждать, доказывать, анализировать.

Умение решать текстовые задачи, была и будет одна из серьёзных проблем у учащихся школы.

**Цель работы**: научить обучающихся решать текстовые задачи, применяя различные эффективные формы и методы работы. Для работы над разрешением этой проблемы, я ставлю перед собой ряд важных задач:

* Учить детей не бояться задач. Формировать умение понимать задачу, как математическую ситуацию из жизни, погружаться в тот мир, представлять, что здесь продается или покупается, кто ушел или пришел и т.д. В первом классе, пока дети еще не очень хорошо умеют читать, первоначально условие задачи читает учитель, затем дети самостоятельно находят числа, которые встречаются в задаче (обводят их карандашиком). Соотносят их с субъектами задачи, устанавливают между ними связь. Читают задачу ещё раз, начиная с вопроса. «Раскручивают клубочек» и подбирают арифметические действия для решения задачи.
* Понимать арифметические действия это тоже важно. Сложение и вычитание проходят на интуитивном уровне, а вот с умножением и делением сложнее. Тут на помощь приходит платформа Учи.ру. Работа над текстовыми задачами там выделена отдельным блоком и позволяет ребятам самостоятельно отрабатывать навык решения задач разного вида.
* Следующий этап, научить детей рисовать схемы и чертежи к задаче. Рисуем на черновике, от руки, чтобы не тратить много времени. Не для красоты, а для понимания.
* А ещё очень важно привить у детей интерес к решению задач. В учебнике математики не так много интересных задач. При решении скучных задач ребенком может двигать только чувство долга… Классная задача с интересным сюжетом и у детей загораются глаза! Они с удовольствием их решают. Здесь на помощь приходит замечательная книга «Ненаглядное пособие. Сборник задач» Григория Остера. В ней собраны искрометные, невероятные, классные задачи, героями которых являются сказочные персонажи, животные и просто интересные люди. Эта книга дарит искрометную идею, как привить у детей интерес к решению задач.

**1. Подходы к решению текстовых задач**

Вопрос о том, как научить детей устанавливать связи между данным и искомым в текстовой задаче и в соответствии с этим выбрать, а затем выполнить арифметические действия, решается в методической науке по - разному.

Тем не менее, всё многообразие методических рекомендаций, связанных с обучением младших школьников решению задач, рассматривается с точки зрения двух принципиально отличающихся друг от друга подходов.

Один подход нацелен на формирование у учащихся умения решать задачи определённых типов – активно используется в традиционной школе.

Цель другого подхода – научить детей выполнять семантический и математический анализ текстовых задач, выявлять взаимосвязи между условием и вопросом, данными и искомыми и представлять эти связи в виде схематических и символических моделей. Это метод развивающего обучения. Различие поставленных целей обуславливает разные методические подходы к обучению решения задач.

При одном подходе дети сначала учатся решать простые задачи, а затем составные, включающие в себя различные сочетания простых задач.

Методика обучения решению простых задач каждого вида сориентирована на три ступени: подготовительную, ознакомительную, закрепление. Работа с каждым новым видом составных задач ведётся так же.

Решение составных задач (при данном подходе) сводится к разбиению их на ряд простых задач и последовательному решению. Поэтому необходимым условием для решения составной задачи является твёрдое умение детей решать простые задачи, входящие в составные.

При другом подходе процесс решения задач (простых и составных) рассматривается как переход от словесной модели к модели математической или схематической.

**2. Алгоритм решения задачи**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название этапа | Цель этапа | Приём выполнения этапа |
| Восприятие задачи | Понять задачу, т. е. выделить все множества и отношения, величины и зависимости между ними, числовые данные, лексическое значение слов | * драматизация, обыгрывание задачи; * разбиение текста задачи на смысловые части; * постановка специальных вопросов; * переформулировка; * построение модели (схема, рисунок, таблица, чертёж); * определение вида задачи и выполнение соответствующей схемы – краткой записи (частный подход) |
| Поиск плана решения задачи | «Связать» вопрос и условие | * рассуждения:   от условия к вопросу;  от вопроса к условию;  по модели;   * составление уравнения; * знания о решении «таких» задач, название вида, типа задачи (частный подход) |
| Выполнение плана | Выполнить операции в соответствующей математической области (арифметика, алгебра, геометрия, логика и др.) устно или письменно | * арифметические действия:   выражением, по действиям (без  пояснения, с пояснением, с вопросами);   * изменение, счёт на модели; * решение уравнений; * логические операции; * выполнение алгоритма решения«таких» задач, название вида, типа задачи (частный подход) |
| Проверка | Убедиться в истинности выбранного плана и выполненных действий, после чего сформулировать ответ задачи | До решения:   * прикидка ответа или установление границ с точки зрения здравого смысла, без математики.   Во время решения:   * по смыслу полученных выражений; * осмысление хода решения по вопросам.   После решения задачи:   * решение другим способом; * составление и решение обратной задачи |

**3. Методика обучения младших школьников приемам моделирования текстовых задач**

Для раскрытия сущности визуализации еще раз вернемся к понятию «модель». Слово «модель» в переводе с французского означает «образец». По видам средств, используемых для построения, все модели можно разделить на схематизированные и знаковые.

Схематизированные модели делятся на:

* вещественные (предметные)
* графические, в зависимости от того, какое действие они обеспечивают.

К знаковым моделям, выполненным на естественном языке можно отнести краткую запись текстовой задачи, таблицы. Знаковыми моделями текстовых задач, выполненными на математическом языке, являются: формула, выражение, уравнение, система уравнений, запись решения задачи по действиям.

Визуализация текстовой задачи – это использование моделей (средств наглядности) для нахождения значений величин, входящих в задачу, данных и искомых чисел, а также для установления связи между ними.

Методика обучения моделированию текстовых задач включает следующие этапы:

I этап: подготовительная работа к моделированию текстовых задач;

II этап: обучение моделированию текстовых задач;

III этап: закрепление умения решать задачи с помощью моделирования.

**Первый этап** данной методики предполагает выделение понятий, использующихся для составления модели, и отношений между ними. Его цель состоит в раскрытии смысла этих понятий и формирования навыков работы с этими понятиями.

**Второй этап** предполагает применение выделенных понятий для построения визуальных моделей, обучения правилам этого построения. Результатам данного этапа является умение составлять модель по задаче и интерпретировать эту модель, то есть, опираясь на визуальную модель переходить к математической модели и формулировать из условий эквивалентные утверждения, удобные для дальнейшей работы.

**Третий этап** предполагает закрепление полученных навыков. Роль и значение указанных этапов может варьироваться в зависимости от конкретного метода визуализации. Например, первый этап может отсутствовать в случае владения учащимися средствами моделирования. Важно только, чтобы всякий раз были в наличии результаты каждого этапа в указанной последовательности.

**Заключение**

Формирование у учащихся умения решать текстовые задачи – один из важнейших вопросов курса математики в начальной школе. Использование моделирования, вариативного подхода к решению задач, самоконтроля учащихся, позволяет разнообразить формы работы на уроке, активизировать работу учащихся, улучшать качество обучения. Удачно проходит на каждом уроке коллективная и индивидуальная работа, а также работа в парах. Учащиеся овладевают умениями слушать других, учатся предлагать свои решения и стараются доказать их объективность и правильность.

Такая целенаправленная работа даёт положительные результаты. Учащиеся моего класса любят математику, успешно обучаются, с удовольствием решают текстовые задачи.