**ОБОБЩЕНИЕ ОПЫТА ПО ТЕМЕ:**

**«Подход к решению текстовых задач в начальной школе»**

Работу выполнила: учитель высшей квалификационной категории

Духанина О.В.

СОДЕРЖАНИЕ

I Основная часть

1. Актуальность и перспективность опыта
2. Обучение решению задач
3. Формирование универсальных учебных действий (УУД) при решении задач различных видов
4. Мониторинг сформированности умения решать задачи

6 . Результативность опыта

II Приложения

1. Карточка - опора
2. Задания к практическим упражнениям по всем видам задач.
3. Схемы к задачам.
4. Анализ ошибок, допущенных при решении задач в 3и 4 классах,

сравнительный анализ допущенных ошибок.

1. 4.Листок успешности.

В контексте системы требований ФГОС перед педагогом стоит задача чрезвычайной важности: добиться того, чтобы каждый ученик вырос не только воспитанным, образованным и здоровым, но и обязательно – инициативным, думающим, способным на креативный подход в любом деле, в том числе в исследовательской деятельности. Развитию таких качеств способствует решение задач.    В процессе решения составных задач реализуются образовательные, воспитательные и развивающие цели. Решение задач способствует формированию у детей полноценных знаний, определяемых программой. Задачи дают возможность связать теорию с практикой, обучение с жизнью. Решение задач позволяет углубить и расширить представления детей о жизни, формирует у них практические умения (подсчитать стоимость покупки, ремонта квартиры).

Через решение задач дети знакомятся с важными в познавательном и воспитательном отношении фактами. Содержание многих задач отражает труд детей и взрослых, достижения в области науки, техники, культуры. Задачи и решение их занимают в обучении школьников весьма существенное место и по времени, и по их влиянию на умственное развитие ребенка.

Понимая роль задачи и её место в обучении и воспитании ученика, учитель должен подходить к подбору задачи и выбору способов решения обоснованно и чётко знать, что должна дать ученику работа при решении данной им задачи

Работать над решением задач начинаю с первых дней обучения детей в школе и провожу её на протяжении всех лет обучения. Я выделяю в ней несколько этапов.

1. Подготовительную работу к решению задач
2. Ознакомление с решением задач
3. Закрепление умения решать задачи

Подготовительная работа к решению задач

На этой ступени обучения решению задач того или другого вида должна быть создана у учащихся готовность к выбору арифметических действий при решении соответствующих задач: они должны усвоить знание тех связей, на основе которых выбираются арифметические действия, знание объектов и жизненных ситуаций, о которых говорится в задачах.

До решения простых задач ученики усваивают знание следующих связей:

1. Связи операций над множествами с арифметическими действиями, то есть конкретный смысл арифметических действий. Например, операция объединения непересекающихся множеств связана с действием сложения; если имеем 4 и 2 флажка, то чтобы узнать, сколько всего флажков, надо к 4 прибавить 2;
2. Связи отношений «больше» и «меньше» (на сколько единиц и в несколько раз) с арифметическими действиями, то есть конкретный смысл выражений «больше на…», «больше в … раз», «меньше на…», «меньше в … раз». Например, больше на 2, это столько же и еще 2, значит, чтобы получить на 2 больше, чем 5, надо к 5 прибавить 2.
3. Связи между компонентами и результатами арифметических действий, то есть правила нахождения одного из компонентов арифметических действий по известному результату и другому компоненту. Например, если известна сумма и одно из слагаемых, то другое слагаемое находится действием вычитания. Из суммы вычитают известное слагаемое.
4. Связи между данными величинами, находящихся в прямо или обратно пропорциональной зависимости, и соответствующими арифметическими действиями. Например, если известна цена и количество, то можно найти стоимость действием умножения.

Кроме того, при ознакомлении с решением первых простых задач, ученики должны усвоить понятия и термины, относящиеся к самой задаче и ее решению (задача, условие задачи, вопрос задачи, решение задачи, ответ на вопрос задачи).

Подготовкой к решению составных задач будет умение вычленять систему связей, иначе говоря, разбивать составную задачу на ряд простых, последовательное решение которых и будет решением составной задачи.

Ознакомление с решением задач.

На этой второй ступени обучения решению задач дети учатся устанавливать связи между данными и искомым и на этой основе выбирать арифметические действия, то есть они учатся переходить от конкретной ситуации, выраженной в задаче к выбору соответствующего арифметического действия. В результате такой работы учащиеся знакомятся со способом решения задач рассматриваемого вида.

В методике работы на этой ступени выделяю следующие этапы:

1 этап – ознакомление с содержанием задачи;

2 этап – поиск решения задачи;

3 этап – выполнение решения задачи;

4 этап – проверка решения задачи.

Выделенные этапы органически связанны между собой, и работа на каждом этапе ведется на этой ступени преимущественно под руководством учителя.

**1. Ознакомление с содержанием задачи.** Ознакомится с содержанием задачи – значит прочитать ее, представить жизненную ситуацию, отраженную в задаче. Читают задачу, как правило, дети. Учитель читает задачу лишь в тех случаях, когда у детей нет текста задачи или когда они еще не умеют читать. Очень важно научить детей правильно читать задачу: делать ударение на числовых данных и на словах, которые определяют выбор действий, таких как «было», «убрали», «осталось», «стало поровну» и т.п., выделять интонацией вопрос задачи. Если в тексте задачи встретятся непонятные слова, их надо пояснить или показать рисунки предметов, о которых говорится в задаче. Задачу дети читают один – два, а иногда и большее число раз, но постепенно их надо приучать к запоминанию задачи с одного чтения, так как в этом случае они будут читать задачу более сосредоточенно.

Читая задачу, дети должны представлять ту жизненную ситуацию, которая отражена в задаче. С этой целью полезно после чтения предлагать им представить себе то, о чем говорится в задаче, и рассказать, как они представили.

**2. Поиск решения задачи.** После ознакомления с содержанием задачи нужно приступить к поиску ее решения: ученики должны выделить величины, входящие в задачу, данные и искомые числа, установить связи между данными и искомыми и на этой основе выбрать соответствующие арифметические действия.

При введении задач нового вида поиском решения руководит учитель, а затем учащиеся выполняют это самостоятельно.

В том и другом случае используются специальные приемы, которые помогают детям вычленить величины, данные и искомые числа, установить связи между ними. К таким приемам относятся иллюстрация задачи, повторение задачи, разбор и составление плана решения задачи.

Рассмотри каждый из этих приемов.

Иллюстрация задачи – это использование средств наглядности для вычисления величин, входящих в задачу, данных и искомых чисел, а также для установления связей между ними. Иллюстрация может быть предметной или схематичной. Предметная иллюстрация помогает создать яркое представление той жизненной ситуации, которая описывается в задаче. Ею пользуются только при ознакомлении с решением задач нового вида и преимущественно в 1 классе. Для иллюстрации задачи используются либо предметы, либо рисунки предметов, о которых идет речь в задаче: с их помощью иллюстрируется конкретное содержание задачи.

Наряду с предметной иллюстрацией, начиная с 1 класса, используется и схематическая – это краткая запись задачи.

В краткой записи фиксируются в удобнообразной форме величины, числа – данные и искомые, а также некоторые слова, показывающие, о чем говорится в задаче: «было», «положили», «стало» и т.п. и слова, означающие отношения: «больше», «меньше», «одинаково» и т.п.

Краткую запись задачи можно выполнять в таблице и без нее, а так же в форме чертежа. При табличной форме требуется выделение и название величины. Расположение числовых данных помогает установлению связей, между величинами: на одной строке записываются соответствующие значения различных величин, а значения одной величины записываются одно под другим. Искомое число обозначается вопросительным знаком. Многие задачи можно иллюстрировать чертежом. Иллюстрирование в виде чертежа целесообразно использовать при решении задач, в которых даны отношения значений величин («больше», «меньше», «столько же»). Одно из чисел данных в задаче (число детей, число метров в материи) изображают отрезком, задав определенный масштаб (без употребления этого слова) и используя данные в задаче соотношения этого числа и других чисел, изображают эти числа (в 2 раза больше, на 4 кг меньше) соответствующим отрезком.

Задачи, связанные с движением, также можно иллюстрировать с помощью чертежа.

Используя иллюстрацию, ученики могут повторить задачу. При повторении лучше, чтобы дети объясняли, что показывает каждое число и что требуется узнать в задаче.

При ознакомлении с задачей нового вида, как правило, используется какая- либо одна иллюстрация, но в отдельных случаях полезно выполнить предметную и схематичную иллюстрацию.

В процессе выполнения иллюстрации некоторые дети находят решение задачи, то есть они уже знают, какие действия надо выполнить, чтобы решить задачу. Однако часть детей может установить связи между данными и искомыми выбрать соответствующее арифметическое действие только с помощью учителя. В этом случае учитель проводит специальную беседу, которая называется разбором задачи.

**Рассуждение можно строить двумя способами: идти от вопроса задачи к числовым данным или же от числовых данных идти к вопросу**.

Чаще следует использовать первый способ рассуждения, так как при этом ученик должен иметь в виду не одно выделенное действие, а все решение в целом. При использовании второго способа разбора учитель прямо подводит их к выбору каждого действия. Кроме того, такое рассуждение может привести к выбору «лишних действий».

Разбор составной задачи заканчивается составлением Разбор составной задачи заканчивается составлением плана решения – это объяснение того, что узнаем, выполнив то или иное действие, и указание по порядку арифметических действий.

**3. Решение задачи. Решение задачи – это выполнение арифметических действий, выбранных при составлении плана решения**. При этом обязательны пояснения, что находим, выполняя каждое действие. Надо учить детей правильно и кратко давать пояснения к выполняемым действиям.

Решение задачи может выполняться устно и письменно.

В начальных классах могут быть использованы такие основные формы записи решения:

1. Составление по задаче выражения и нахождение его значения;
2. Запись решения в виде отдельных действий с пояснением или без них;
3. С вопросами;
4. Проверка решения задач. Проверить решение задачи – значит установить, что оно правильно или ошибочно.

В начальных классах используются следующие четыре способа проверки:

1. Составление и решение обратной задачи. В этом случае детям предлагается составить задачу, обратную по отношению к данной: то есть преобразовать данную задачу так, чтобы искомое данной задачи стало данным числом, а одно из данных чисел стало искомым. Если при решении обратной задачи в результате получится число, которое было известно в данной задаче, то можно считать, что данная задача решена правильно.
2. Установление соответствия между числами, полученными в результате решения задачи, и данными числами. При проверке решения задачи этим способом выполняют арифметические действия над числами, которые получаются в ответе на вопрос задачи, если при этом получатся числа, данные в условии задачи, то можно считать, что задача решена правильно.
3. Решение задачи другим способом. Если задачу можно решать различными способами, то получение одинаковых результатов подтверждает, что задача решена правильно.
4. Прикидка ответа – то есть до решения задачи устанавливается больше или меньше какого- то из данных чисел должно быть искомое число.

В условиях внедрения ФГОС НОО перед учителем начальной школы стоит очень важная задача - научить ребенка учиться.  Учебный предмет «Математика» имеет большие потенциальные возможности для формирования всех видов УУД. Я остановлюсь на возможностях формирования УУД при обучении решению текстовых задач.

**Регулятивные**

* Составление плана решения задачи**.**
* Применять установленные правила при планировании способа решения задачи.
* Умение работать по плану.
* Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения плана решения задачи.
* Сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
* Умение работать с учебной книгой.

**Познавательные**

* Использовать общие приёмы решения задач.
* Осуществлять рефлексию (самоанализ, самооценка, «взгляд внутрь себя») способов и условий действий, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении зада
* Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

**Коммуникативные**

* Взаимодействие с партнёром, вырабатывать умения работать в парах и группах.
* Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
* Проявлять активность во взаимодействии для решения задач.
* Составлять вопросы, используя изученные на уроке понятия.
* Формулировать свои затруднения.
* Обращаться за помощью.

Опираясь на опыт своей работы, считаю, что главное – не работать над уже допущенной ошибкой, а предупреждать ее. Диагностика умений решать текстовые задачи определит для меня меры помощи (обучающая помощь, направляющая помощь, стимулирующая помощь), составляется план коррекции и развития навыка решения задач.

**Приложение №1**

Карточки из картона 30см на 10см.

1. Ключевые слова задачи, где полоска это предполагаемое слово, а квадратик –число.

**? меньше на**

**? больше на**

**и**

**по**

**? меньше в**

**? больше в**

2)Ключевые вопросы к задаче.



**?**

**во?**

**<,>**

**?**

Количество карточек по содержанию может увеличиваться, комплект должен быть как демонстрационный, так и индивидуальный. Современные технические условия позволяют вывести «конструктор» и на интерактивную доску.

Как работать с конструктором? Например, дана задача « На первой полке стоит 20 книг, на второй – на 4 книги больше. Сколько книг стоит на двух полках?». Задачу конструктором можно выложить так:

**?**

**? больше на**

**Приложение №2**

* Положите 3 красных кружка, а ниже 5 синих кружков. Сколько всего кружков вы положили?

**3**

**5**

**8**

* Положите 6 квадратиков, а теперь 2 уберите. Сколько осталось квадратов?

**6**

**2**

**4**

* Положите 3 круга, а внизу положите на 2 квадрата больше. Сколько вы положили квадратов? Как вы выкладывали квадраты?

**3**

**2**

**5**

* Положите 7 жёлтых треугольников, а внизу красных треугольников положите на 3 меньше, чем жёлтых. Сколько красных треугольников вы положили? Как вы догадались?

**3**

**7**

**4**

* Положите 5 квадратов. Ниже положите 3 круга. Чего больше? На сколько больше? Как вы догадались?
* На ветке сидело 8 птичек (положите 8 палочек), 3 птички улетели (отодвиньте 3 палочки). Сколько птичек осталось? Какое действие выберем?

**5**

**3**

**2**

**8 – 3 = 5 (пт.)**

**5**

**3**

**?**

**8**

**3**

**?**

**4**

**2**

**?**

**Приложение №3**

**5**

**3**

**?**

**8**

**3**

**?**

**4**

**2**

**?**

Д. – 54 чел.

М. - ? чел.

?, 18 ком. по 6 чел.

**Таблица результатов:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Список**  **класса** | **Выделение частей задач** | | | | | **Соотношение знака действия**  **с вопросом задачи.** | | | | | **Коли-чество бал.** | **Вывод** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

9 - 10 баллов - высокий уровень решения задач (ВУ)

7 - 8 баллов – средний уровень (СУ) нуждается в направляющей и стимулирующей помощи учителя.

6 баллов и ниже – низкий уровень (НУ) нуждается в коррекции; требуется обучающая помощь.

Такая полная работа над задачей помогает моим детям практически без ошибок решать задачи.

**Приложение №4**

Анализ ошибок, допущенных при решении составной задачи

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Ф.И. | Не справились | Допустили ошибки | | | | | Не приступили | Количество ошибок |
| В выборе действия | В вычислениях | В формулировке вопроса | В записи ответа | В наименовании |
| 1. 1 | Безматерных Анастасия |  | + | + |  | + |  |  | 3 |
| 1. 2 | Гусенко Игорь |  |  | + |  | + |  |  | 2 |
| 1. 3 | Журавлёв Андрей |  |  |  | + |  |  |  | 1 |
| 1. 4 | Заборовских Захар |  |  | + |  |  | + |  | 2 |
| 1. 5 | Зиновьева Дарья |  | + |  | + | + |  |  | 3 |
| 1. 6 | Ишков Степан |  | + |  | + |  |  |  | 2 |
| 1. 7 | Казьмина Дарья | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1. 8 | Канюк Владислав | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1. 9 | Киданов Дмитрий |  |  |  |  | + | + |  | 2 |
| 1. 10 | Комарова Таисия | + |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 1. 11 | Космынина Евгения |  | + |  |  |  |  |  | 1 |
| 1. 12 | Онипченко Алина | + |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 1. 13 | Орлов Артём |  |  |  |  | + |  |  | 1 |
| 1. 14 | Полежаева Елизавета |  | + | + |  |  |  |  | 2 |
| 1. 15 | Потапова Елизавета |  |  |  |  |  |  |  | - |
| 1. 16 | Пошнев Владимир |  |  | + |  |  |  |  | 1 |
| 1. 17 | Путенёв Артём |  |  |  | + |  | + |  | 2 |
| 1. 18 | Реброва Екатерина |  | + | + | + |  |  |  | 3 |
| 1. 19 | Салатова Алёна |  |  |  |  | + | + |  | 2 |
| 1. 20 | Свистула Никита |  |  |  | + |  |  |  | 1 |
| 1. 21 | Соломин Егор |  |  | + |  |  |  |  | 1 |
| 1. 22 | Субботина Алиса |  |  |  |  |  |  | + | 1 |
|  | Толстых Алёна |  |  |  |  | + |  |  | 1 |
|  | Третьяков Сергей |  |  | + |  |  |  |  | 1 |
|  | Усманова Сафина |  |  |  |  |  |  |  | - |
|  | Хамитова София |  |  |  |  |  |  |  | - |
|  | Цыганкова Ева |  |  |  |  |  |  |  | - |
|  | Чекалин Роман |  |  |  |  |  |  |  | - |
|  | Червяков Илья |  |  |  |  |  |  |  | - |
|  | Шебалин Максим |  |  |  |  |  |  |  | - |