Зимасова Марина Васильевна

учитель математики

высшей квалификационной категории

МБОУ «Бардымская гимназия»

**Формирование и оценка сформированности у учащихся умения пересказывать условие задачи без использования числовых значений величин**

В любом классе есть тема, которая связана с решением текстовых задач. Приступая к ее изучению, очень часто по классу разносится «тяжелый стон» - как будто мы приступаем к разгрузке вагонов. Учащиеся, с большим желанием, хотели бы проскочить эту тему и идти дальше. Многие учителя также сходятся во мнении, что умение решать задачи – это «высший пилотаж» в математике и научить этому достаточно сложно. Но, тем не менее, это надо делать и успех во многом зависит от базы, которая заложена в начальной школе. Рекомендации, изложенные в данной статье, на мой взгляд, будут полезны и для учителей начальной школы, я же вела эту работу в пятом классе. Кроме этого, как показывает мой опыт выступлений по данной теме, умение пересказывать условие задачи без использования числовых значений величин вызвал положительные отзывы у учителей физики и химии.

Умение пересказывать условие задачи без использования числовых значений величин – это конкретизированный результат предметного результата №2 предметной области «Математика» из нового ФГОС ООО, который звучит так: «Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений».Это первый шаг при анализе условия задачи, при этом происходит концентрация внимания ребенка на величинах, участвующих в задаче, их взаимосвязи, развивается математическая зоркость. Пример, приведенный ниже, позволит точно понять, о чем идет речь.

**Пример.** Фабрика выпустила за неделю 12650 пар мужской и женской обуви. Сколько пар обуви выпустит фабрика за следующую неделю, если мужской обуви будет выпущено на 540 пар больше, чем прежде, а женской – на 80 пар меньше, чем прежде?

**Пересказ.** Задача о фабрике, выпускающей мужскую и женскую обувь. Нам известно, сколько пар мужской и женской обуви выпустила фабрика за неделю. Также нам известно, на сколько пар больше мужской обуви и на сколько пар меньше женской обуви будет выпущено на следующей неделе. Главный вопрос задачи – сколько пар обуви выпустит фабрика за следующую неделю.

Как мы - учителя на уроке работаем с условием задачи? Сами задаем вопросы: о чем задача, что в задаче известно, а что еще известно, какой главный вопрос задачи? А на экзамене учителя рядом не будет, и некому будет задавать эти вопросы. Часто причина неудачи кроется в том, что учащийся не разобрался в условии. Одно из наиболее частых возражений по данному вопросу, которые высказывают учителя – это нехватка времени на уроке. Конечно, на этапе формирования данного умения времени на решение задачи уйдет больше, но если умение будет сформировано, то при решении задачи на пересказ уйдет буквально 1 минута, которая может стать стартом к правильному решению всей задачи.

Работа над данной темой велась в рамках краевого проекта «Организационное, информационное, методическое сопровождение деятельности апробационных площадок по введению ФГОС ООО» (ГБУ ДПО «Институт развития образования Пермского края», руководитель - в.н.с. отдела сопровождения ФГОС ИРО ПК, к.ф.-м.н. В.Н.Павелкин). В результате чего было разработано контрольное мероприятие и критерии оценивания умения пересказывать условие задачи без использования числовых значений величин. Кроме этого были даны рекомендации по формированию данного умения на уроках математики в 5 классе. Итог этой работы представлен ниже.

### Конкретизация результата

Умение пересказывать условие задачи без использования числовых значений величин

**Объект оценивания**

Письменная работа учащегося

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Критерии** | **Параметры** | **Показатели** |
| 1. | Описание объектов (сюжет задачи описан одним предложением, например, «завод изготавливает детали» или «бабушка варит варенье») | Описаны все объекты задачи | 1 |
| Объекты не описаны | 0 |
| 2. | Описание данных величин без использования их числовых значений | При пересказе не использовано ни одного числового значения величин | 3 |
| При пересказе использовано числовое значение одной величины | 2 |
| При пересказе использовано числовое значение двух величин | 1 |
| При пересказе использовано числовое значение более чем двух величин | 0 |
| 3. | Использование названий величин | Названия величин использованы правильно | 3 |
| Допущена 1 ошибка, в том числе вместо величины указана единица измерения этой величины | 2 |
| Допущено 2 ошибки | 1 |
| Допущено 3 или более ошибок | 0 |
| 4. | Выделение всех известных величин и соотношений между ними | Выделены все известные и величины и соотношения между ними | 3 |
| Допущена 1 ошибка (не названа одна известная величина или не определено одно соотношение между величинами) | 2 |
| Допущено 2 ошибки (не названы известные величины или не определены соотношения между величинами) | 1 |
| Не выделено ни одной известной величины, соотношений между ними | 0 |
| 5. | Выделение главного вопроса задачи | Главный вопрос задачи выделен правильно | 1 |
| Главный вопрос задачи не выделен или выделен неправильно | 0 |

Максимальное количество баллов: 11

**Техническое задание учащимся**

1. Прочитайте задачу

Геологи проделали путь длиной 2450 км. 10% пути они пролетели на самолете, 60% пути проплыли в лодках, а остальную часть прошли пешком. Сколько километров геологи прошли пешком?

1. Напишите пересказ условия задачи без использования числовых значений величин
2. Выделите главный вопрос задачи
3. Время выполнения 15 мин

**Один из вариантов выполнения задания.**

Геологи пошли в экспедицию (или геологи вышли в путь). Мы знаем длину всего пути, мы знаем, какую часть пути, в процентах, они летели на самолете, мы знаем, какую часть пути, в процентах, они плыли в лодке и мы знаем, что остальную часть пути они шли пешком. Главный вопрос задачи – сколько километров геологи пешком.

В какой форме я провожу работу по формированию умения пересказывать условие задачи без использования числовых значений величин? На первых уроках знакомимся с критериями, разбираем каждый из них, отрабатываем отдельные умения. Для этого сформулированы такие задания:

**Задание 1.** Одним предложением сформулируйте сюжет задачи.

**Задание 2.** Назовите величины, которые участвуют в задаче.

**Задание 3.** Назовите известные величины.

**Задание 4.** Назовите, какие соотношения связывают величины, участвующие в задаче.

**Задание 5.** Сформулируйте главный вопрос задачи

И, как только, учащиеся, в своем большинстве, не будут испытывать трудности при выполнении таких заданий, можно будет переходить непосредственно к пересказу задачи.

**Задание 6.** Перескажите условие задачи без использования числовых значений величин.

При этом необходимо дать учащимся некоторые шаблоны, такие как: «нам известно…», «мы знаем…», «главный вопрос задачи…». На этапе пересказа лучше всего использовать задачи «не самые легкие», иначе у учащихся нет желания их пересказывать, они и так знают, как их решить. При формировании умения эффективным будет обсуждение, анализ и оценка по критериям пересказа задачи. При этом учащиеся видят ошибки, и сами учатся работать с критериями. Для работы можно использовать любую текстовую задачу из учебника, по которому ведется преподавание в 5 классе.

Если говорить о результативности данной работы, то можно точно сказать, что задание «Решите задачу:» у детей уже не вызывает отрицательных эмоций. Они знают, что если при пересказе им удастся разобраться во всех нюансах задачи, дополнить это краткой записью, то можно легко выйти на план решения задачи.