

## Проблема формирования у учащихся навыков функциональной грамотности на уроках математики

*Юденкова М.А., учитель физики и математики МБОУ  
«Лицей №1 им. академика Б.Н. Петрова» города Смоленска*

Что общего между беспорядком в кладовой, лавкой с пустыми подписанными ящиками и головой ученика?

Ответ на этот вопрос даёт великий русский педагог Константин Дмитриевич Ушинский: «Голова, наполненная отрывочными, бессвязными знаниями, похожа на кладовую, в которой все в беспорядке и где сам хозяин ничего не отыщет; голова, где только система без знаний, похожа на лавку, в которой на всех ящиках есть надписи, но в ящиках пусто».

Сам того, не подозревая в 19 веке К.Д. Ушинский обращает внимание на проблему, которая стала очень актуальной в свете направлений разработки федеральных государственных стандартов второго поколения.

Как сделать так, чтобы всё, что наполняет голову ученика, имело смысл, чёткую форму, структуру, да еще и осознавалась не как мертвое знание ради знания, а как то, что точно нужно ему для жизни!?

Тут есть и еще одна проблема – если нет жизненной необходимости – значит - нет интереса и тогда...в голове ученика – ветер, но...

**Метапредметный** подход – подход к образованию, при котором ученик не только овладевает системой знаний, но и усваивает универсальный способы действий, с помощью которых он сможет сам добывать информацию.

**Метапредметный** подход предполагает такую переорганизацию предметного образования, при которой получилось бы транслировать необходимое содержание не как сведения для запоминания, а как знания для осмысленного использования.

Таким образом, меняется подход к проектированию образовательного процесса, а именно урока математики.

В прошлом учебном году в КИМах для 9-го класса первые 5 заданий были заменены на метапредметные. Так как эти задания являются заданиями базового уровня, то ученики должны продемонстрировать что с ними они справятся. Существует ряд проблем при постановке данной цели.

- 1) Психологическая проблема, которая в первую очередь будет вызвана БОЛЬШИМ объемом текста к заданию и наличием схемы, плана, карты и т.п. И некоторые дети могут просто не преступить к выполнению данных заданий.

Для решения данных метапредметных заданий необходимо чтобы у учащегося были сформированы внимание, память, воображение, мышление, воля и другие психические особенности.

В психологической литературе приводятся такие данные: обучающиеся удерживают в памяти 10% того, что читают, 26% от того, что слышат, 30% от того, что видят, 50% от того, что они видят и слышат, 70% от того, что они обсуждают с другими, 80% от того, что основано на личном опыте, 90% от того, что они говорят (проговаривают) в то время как делают и 95% от того, чему они обучают сами.)

2) Вторая проблема – это **отсутствие смыслового навыка чтения**. Эта проблема остро существует и в старших классах.

*Для смыслового понимания недостаточно просто прочесть текст, необходимо дать оценку информации, откликнуться на содержание. По мнению психологов, процесс, направленный на понимание, очень сложен: в него включены внимание, память, воображение и мышление, эмоции и воля, интересы и много других психических особенностей читателя.*

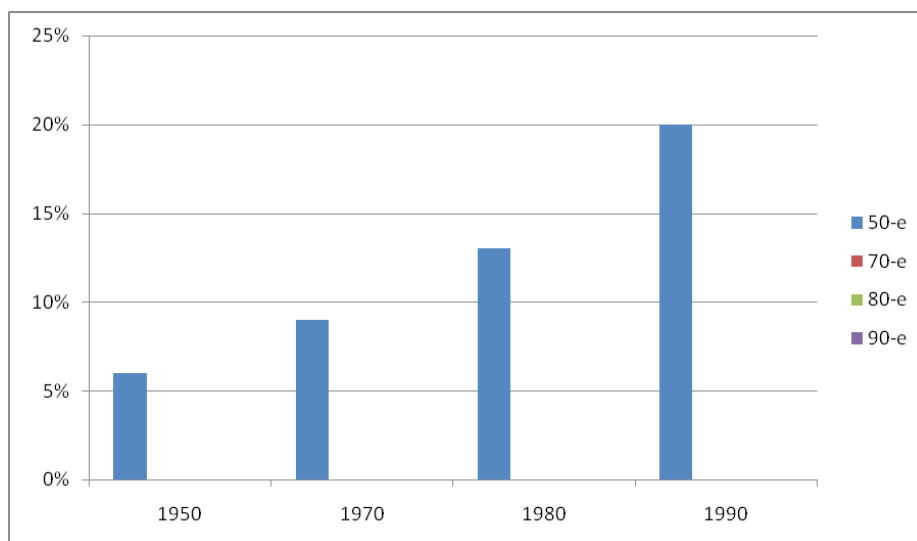
У обучающихся низкая техника чтения. Современные дети мало читают. На переменах в основном предпочитают уделять время играм в сотовых телефонах (особенно это заметно среди 5-классников).

Следует также отметить, что тенденции к уменьшению числа детей с нарушением чтения в ближайшее время не намечается. Это связано с тем, что в общеобразовательную школу вливается поток учащихся с неярко выраженными (парциальными) нарушениями в физическом, психофизическом, психическом, речевом, умственном развитии. Процент таких детей растёт. Количество детей с разнообразными нарушениями, в том числе и речевыми, выросло в последние десятилетия в 5-6 раз. Об этом свидетельствуют данные приведённой ниже диаграммы.

### **ВЫСШИЕ ПСИХИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ**

Статистические данные

**о количестве учащихся с нарушениями письменной речи, в процентах от общего числа учащихся начальной школы.**



В 2000-е годы процент учащихся с нарушениями речи составил уже 30%. То есть количество учащихся с нарушениями устной и письменной речи неуклонно растёт с каждым годом. Поэтому следует говорить о проблеме нарушения чтения у учащихся начальных классов.

3) Третья проблема – отсутствие метепредметных заданий в современных учебниках.

Если проанализировать задания, содержащиеся в наших учебниках то метепредметных заданий – **ТО ИХ НЕТ. КРАЙНЕ МАЛОЕ КОЛИЧЕСТВО.** На слайде 5 представлена подборка тем, в которых встречаются задания, **ПОХОЖИЕ** на метапредметные.

Это серьезная проблема, которую без государственной поддержки не решить. Ее решение должно быть подкреплено учебникам соответствующего уровня. На данный момент на учебник старого образца наклеен логотип ФГОС, а содержание по сути осталось прежним. Требуется создание «банка метапредметных заданий», выпуск дидактических пособий, методичек.

**Анализ заданий ВПР по математике**

ВПР-5	11.1, 11.2 Работа с таблицами, диаграммами 12.1, 12.2 Вычисление расстояния, измерение длины по рисунку 13. Прямоугольный параллелепипед, куб, шар
ВПР-6	5. Оценка размеров реальных объектов. 6. Работа с таблицами и диаграммами
ВПР-7	10. Оценка вычислений при решении практических задач 15. Представление данных в виде графиков

4) Четвертая проблема – **недостаточная сформированность предметных результатов.**

**ЭТО:**

- Отсутствует навык работы с таблицами, схемами, графиками, картографическими планами, диаграммам и т.п.
- Отсутствует навык логических взаимосвязей.
- Отсутствует вычислительный навык. (применение калькуляторов при вычислениях, использование интернета)

В работе озвучены основные проблемы, но в реальности их существуют гораздо больше. Поэтому для повышение функциональной грамотности обучающихся необходимы совместные усилия учителей-предметников, Министерства образования и государства.