

**Ж.И. РАВУЦКАЯ, Е.Н. КОНОФАЛЬСКАЯ, А.И. ШИШОВА**  
УО МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь, Беларусь)

## **ФОРМИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИКТАНТОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В 5–6 КЛАССАХ**

Увеличение умственной нагрузки на уроках математики заставляет задуматься над тем, как формировать вычислительные навыки учащихся, без ущерба времени на изложение основных тем учебной программы и сохранения интереса к изучаемому предмету, способствующих успешной сдаче выпускных экзаменов и централизованного тестирования.

В последние годы математическая культура учащихся резко падает, свидетельством, чего являются итоги ЦТ. Так, например, по результатам сдачи теста по математике, в рамках проведения ЦТ в 2014 году, 25000 абитуриентов не набрали 15 баллов из 62277 тестируемых, в 2016 году, 16610 абитуриентов не набрали 15 баллов и 8332 абитуриента не набрали 10 баллов из 45623 тестируемых. При составлении текстов диктантов были использованы авторские задачи-шутки Г. Остера и «1001 задачу для умственного счёта» С.А. Рачинского, внося в учебный процесс элементы истории, юмора и непринужденности

**Смеемся и учимся одновременно! – Две задачи шутки от Г. Остера:**

**71.** страус пробегает расстояние в 200 м за 12 с. Не меньше скольких км должен пробежать Петр Петрович, за которым этот страус гонится вот уже 10мин?

**Задачи из пособия по математике «1001 задача для умственного счёта», (С.А. Рачинский):**

**8.** Некто был учителем в течение 14 лет. Сколько дней он учительствовал? [5110]

С каждым годом уровень вычислительных умений учащихся снижается в силу объективных и субъективных факторов. Современный школьник может выполнить любые математические действия вычислительного характера, имея под рукой калькулятор, мобильный телефон, ПК или интернет. Ученику, как ему кажется, нет необходимости запоминать формулы, алгоритмы, правила, необходимые для вычислительных действий. Редкий современный ученик испытывает «творческий зуд» в поиске нестандартных, интересных и легких решений. Следствием выше перечисленного является низкая результативность выпускных экзаменов и ЦТ.

Основным средством формирования устных вычислительных навыков на уроках является математические диктанты, которые носят как контролирующий, так и обучающий характер.

Можно выделить основные типы диктантов: фронтальные; по образцу, алгоритму; по готовым схемам, чертежам, графикам; с промежуточными записями; электронные; с выбором ответа, шифры; экспресс-диктанты; мастер-класс.

Фронтальные диктанты проводятся в начале изучаемой темы или при обобщении изученного материала, после ее объяснения в конце урока в течение 7–15 минут. Предварительно записываются текст на поворотной части доски. Количество вопросов от 5 до 10 в 5-ти уровнях сложности.

Фронтальный диктант проводится устно, отметки выставляются на усмотрение учителя. Целесообразно записать на доске две копии текста диктанта и до фронтальной работы дать выполнить задание одному из учеников класса, после выполнения задания дать возможность более сильному ученику проверить правильность выполненного диктанта и исправить красным мелом допущенные

ошибки, если таковые есть. При необходимости добавить ответы на пропущенные вопросы. После чего класс приступает к фронтальной работе с последующей проверкой работы своих одноклассников. Таким образом, при проведении такого диктанта наглядно видны пробелы в знаниях учащихся и на что необходимо еще раз обратить внимание.

Диктанты по готовым схемам, чертежам и графикам удобны как для учеников, так и для учителя. Имея перед глазами иллюстрацию, ученику легче сориентироваться и дать правильный ответ на поставленный вопрос. У младших школьников зачастую вызывают затруднения задачи с геометрическим содержанием, а наглядное цветное изображение помогает ученику сориентироваться в незнакомой ситуации и облегчить вычислительный процесс.

Математические диктанты с выбором ответа, шифры используют при проведении открытых уроков и в конце каждой четверти, так как они требуют больших затрат времени на их составление, но интересны детям, которые не только заинтересованы в конечном результате, но и вовлечены в интересный процесс отгадывания шифра. Диктанты с выбором правильного ответа уже в 5-6 классах формируют у учащихся навык выполнения тестовых заданий, тем самым осуществляется подготовка к выполнению заданий серии «А» ЦТ.

Мастер-класс – творческая лаборатория учащихся, которые сами составляют текст и форму диктанта. Сами его проводят и сами его проверяют. Такая форма работы формирует навык познавательной и самостоятельной активности. Выработывает ответственность и дает возможность каждому обучающемуся проявить свои способности. Ведь ни для кого не секрет, что учитель не всегда может оценить способности ребенка, в особенности, если он флегматик или меланхолик и не проявляет активности на учебном занятии. Такие работы хороши как для сильных обучающихся, так и для «педагогически запущенных детей».

Можно отметить, что эффективными математические диктанты будут только при систематическом и планомерном использовании (не менее 4 раз в месяц) с учетом индивидуальных и возрастных особенностей. Также необходимо учитывать тот факт, что в одном классе обучаются учащиеся различных типов темперамента. Поэтому проводить диктанты нужно на различных этапах учебного занятия, в начале, середине или в конце урока, после фронтального устного счета или теоретического опроса учащихся.

Математические диктанты не будут лишними в любой возрастной группе. Предложенная структура проведения диктантов может быть использована в 3–11 классах. При систематическом планомерном применении таких диктантов с 3-го по 11 классы у мотивированных к учебной деятельности учащихся будут сформированы вычислительные навыки и соблюдена возрастная преемственность.

Математические диктанты способствуют развитию вычислительной культуры, развивают способность восприятия на слух, активизируют внимание школьников, позволяют быстро проверить и оценить их знания и умения, являются хорошим организующим элементом учебного занятия и применимы в массовой практике.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Баврин, И.И. Сельский учитель Рачинский и его задачи для умственного счета / И.И. Баврин. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2003. – 112 с. – Б-ка физ.-мат. лит. для школьников и учителей.
2. Запрудский, Н.И. Современные технологии: пособие для учителей / Н.И. Запрудский. – Минск, 2003. – 288 с. – (Мастерская учителя).
3. Зими́на, М.И. Поурочные планы по математике, 5 класс. 1 полугодие: пособие для педагогов общеобразовательных учреждений / М.И. Зими́на. – Мозырь: ООО ИД «Белый Ветер», 2009. – 134, [2] с.: ил. – (Серия «Из опыта работы»).
4. Лиман, М.М. Школьникам о математике и математиках: пособие для учащихся 4–8 кл. сред. школы / М.М. Лиман. – М.: Просвещение, 1981. – 80 с.
5. Лоповок, Л.М. Математические диктанты для 5–8 классов: пособие для учителей / Л.М. Лоповок. – М.: Просвещение, 1965. – 77 с.
6. Остер, Г. Задачник: Ненаглядное пособие по математике / Г. Остер. – М.: Спарк-М, 1992. – 98 с.