Рыбалкин А.В. учитель средней школы №31, г.Тараз

**«Подготовка учащихся старших классов к успешной сдачи ЕНТ по математике»**

Учителя в старших классах с тревогой и волнением ожидают успешной сдачи ЕНТ каждым выпускником. При этом было бы хорошо, чтобы результаты экзамена соответствовали потенциальным возможностям выпускников основной школы. Для подготовки специалистов математического направления учащимся необходимо усилить свою подготовку по математике, благополучно сдать экзамен и получить образовательный грант. Повышение уровня преподавания в школах математики, новые программы и учебники, создание специализированных школ и классов, традиционные олимпиады для школьников, лекции по телевидению и в лекториях способствуют решению этой задачи. И тем не менее, глубина и прочность знаний по математике у выпускников средних школ часто оставляют желать лучшего.

Цель данной статьи помочь ученикам и преподавателям математики за короткое время приобрести необходимый минимум знаний математики, а также без помощи калькуляторов и гаджетов произвести устный подсчет цифровых данных.

На сегодняшний день содержание образования существенно не изменилось, но сместился акцент к требованиям умений и навыков. Изменилась формулировка вопросов: вопросы стали нестандартными, большие по объёму (читать ученики не любят), задаются в косвенной форме, ответ на вопрос требует детального анализа задачи. Содержание задач сопровождается математическими тонкостями, на отработку которых в общеобразовательной программе не отводится достаточное количество часов. В обязательную часть включаются задачи, которые либо изучались давно, или на их изучение отводилось малое количество времени (проценты, стандартный вид числа, свойства числовых неравенств, задачи по статистике, чтение графиков функций), а также задачи, требующие знаний по другим предметам, например, по физике.

Для успешной сдачи ЕНТ по математике необходима мотивация. Зачастую учащиеся не осознают серьезности предстоящего экзамена. Много учеников со слабой математической подготовкой, нарушением памяти, нежелающих учиться. Часто в классах бывают дети, которые в силу разных причин (болезнь, соревнования, семейные проблемы, не желание учиться) иногда пропускают уроки. Все эти причины соответственно приводят к плохой успеваемости, к низким показателям результатов сдачи основного государственного экзамена.

Успешная сдача экзамена по математике - это итог работы и ученика, и учителя, поэтому подготовка к нему является важной составляющей учебного процесса. Целенаправленная работа по подготовке должна начинаться с переходом обучающихся в 5 класс. Подготовленность детей разная, уровень классов из года в год тоже разный. Многие ученики приходят с плохим знанием таблицы умножения. Поэтому считаю важным и необходимым этапом урока должны стать устные упражнения. Их значение велико в формировании вычислительных навыков и в совершенствовании знаний по нумерации, и в развитии личностных качеств ученика. Устные вычисления не могут быть случайным этапом урока, а должны находиться в методической связи с основной темой и носить проблемный характер.

С введением ЕНТ по предмету - математика возникла необходимость научить учащихся средних классов решать быстро и качественно задачи базового уровня. При этом возросла роль устных вычислений и вычислений вообще. Многие вычислительные операции, которые мы имеем обыкновение записывать в ходе подробного решения задачи, в рамках теста совершенно не требуют этого. Нужно научить учащихся выполнять простейшие (и не очень) преобразования устно. Конечно, для этого требуется организовать отработку такого навыка до автоматизма. Существуют методики, позволяющие развивать математические возможности человеческого мозга вообще и методики вычисления произведений многоразрядных чисел, в частности.

Использование знания таблицы умножения и свою краткосрочную память - зачастую этого достаточно для нахождения произведения двух двухзначных чисел в уме. При необходимости можно множитель разбить на несколько разрядов, умножить множимое на получившиеся числа и сложить результаты. Например, если надо умножить 831 на 273, то множитель можно разбить на числа 200, 70 и 3. Не нужно удерживать все в памяти, необходимо записать промежуточные результаты, ведь главная цель - решить задачу, а не соблюсти принцип умножения в уме. Для вычисления можно воспользоваться различными гаджетами: калькуляторами, сотовыми телефонами или компьютерами, но всем этим воспользоваться на ЕНТ будет не возможно.

На своих уроках по алгебре и геометрии в 7 и в 8 классах, знакомлю учащихся с дополнительной литературой для подготовки к успешной сдачи ЕНТ следующих авторов:

Л. В. Кузнецова, Ф. Ф. Лысенко, И.В. Ященко, Билл Хэндли. Задания из этих сборников включаю при изучении отдельных тем, при повторении, закреплении изученного материала, в домашние задания.

В систему подготовки к ЕНТ по математике включаю следующие компоненты:

* В содержание текущего контроля включать экзаменационные задачи.
* Итоговое повторение построено исключительно на отработке умений и навыков, требующихся для получения положительной отметки на экзамене.
* Консультации и дополнительные занятия.

Также в работе активно использую ИКТ- технологии (цифровые образовательные ресурсы, а также Интернет ресурсы), тесты в режиме он-лайн, которые эффективно помогают в подготовке к экзамену и мне, как учителю так и моим ученикам.

Уроки итогового повторения по окончанию 7, 8 класса строю следующим образом:

на уроке разбираются типовые задачи по 2-3 темам, на дом задаются аналогичные задачи. На следующем уроке выясняются затруднения, которые возникли у учеников, прорабатывают эти задачи. Затем даётся проверочная работа. Ученики, не выполнившие работу, обязаны дома проработать дополнительный вариант и сдать зачёт на дополнительном занятии. Через определённое число уроков проводится тренировочная работа по целому блоку тем, анализируется, корректируется и проводится зачетная работа по данному блоку тем. Затем цикл повторяется по другим темам. После итогового повторения проводятся работы в условиях, приближенных к экзаменационным. Важно, чтобы ученики сдали обязательную часть зачётной работы.

Информация о выполнении зачётных работ в обязательном порядке доводится до сведения родителей, я пытаюсь повысить их ответственность за обучение детей. Для этого используется диагностическая карта. Постоянно провожу мониторинг выполненных тестов.

Во время итогового повторения и изучения нового материала ребята заполняли и использовали на уроках и дома блокнот для правил (у каждого своя тетрадь), куда записывались основные формулы, правила и т.д. Она помогала при решении заданий, а при систематическом использовании в работе формулы и алгоритмы решений быстрее запоминались.

Для успешной сдачи экзаменов учащимся старших классов необходима определённая система подготовки.

При подготовке учащихся к ЕНТ учителю необходимо:

* формировать у учащихся навыки самоконтроля;
* формировать умения проверять ответ на правдоподобие;
* систематически отрабатывать вычислительные навыки;
* формировать умение переходить от словесной формулировки соотношений между величинами к математической;
* учить проводить доказательные рассуждения при решении задач;
* учить выстраивать аргументацию при проведении доказательства;
* учить записывать математические рассуждения, доказательства, обращая внимание на точность и полноту проводимых обоснований.

Список использованной литературы:

1. Билл Хэндли. Быстрая математика: секреты устного счета / Б. Хэндли ;пер. с англ. Е. А. Самсонов. - Минск : Попурри, 2014. -304 с.
2. Кузнецова Л.В Математика. Дидактические материалы. 6 класс. М.: [Просвещение](https://www.combook.ru/publishers/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5/).-2020.-144с.
3. Лысенко, Кулабухов: Математика. 7-11 классы. Карманный справочник.- М.: Легион.-2022.-288с.
4. [Макаров А. А.](https://www.hse.ru/org/persons/135897), Ященко И. В., Высоцкий И. Р., Тюрин Ю. Н. [Математическая вертикаль. Теория вероятностей и статистика. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций](https://publications.hse.ru/view/412446456) / Под общ. ред.: И. В. Ященко. М. : Просвещение, 2020.