

**Корнеева Надежда Федоровна**

магистр, учитель

МБОУ «СОШ №41»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

## **МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ**

**Аннотация:** в статье рассматривается проблема снижения качества знаний по математике и пути её решения через организацию эффективной образовательной деятельности. Автор анализирует основные причины недостаточной успеваемости, среди которых выделяет отсутствие мотивации у учащихся и их родителей, недостатки воспитания, пропуски уроков и низкий уровень познавательной активности. Особое внимание уделяется роли учителя, его профессиональным и личностным качествам, влияющим на результативность обучения. В работе представлена система мониторинга знаний, включающая базовый и тематический компоненты, а также описаны практические приёмы повышения познавательного интереса.

**Ключевые слова:** качество знаний, мотивация учения, познавательный интерес, мониторинг знаний, творческие задания, математическая интуиция.

Тема сегодняшней нашей встречи очень важная, и здесь говорить можно много, но больше скажут сами дела, точнее, результаты.

Работаю и в средних, и в старших классах. Если исключить переходный возраст, то мотивация к учебе, примерно одинакова, и как следствие одинаково и качество знаний. Постараюсь быть краткой.

У каждого времени есть свои приметы. Нынешнее время – время перемен. И, в первую очередь, эти перемены связаны с жизнью школы, с возрастающими требованиями к процессу обучения.

Проблема снижения качества знаний по математике является актуальной и значимой в целом по стране, поскольку в условиях всеобщего нарастания объемов учебной информации без знаний, без развития умений и способностей

школьников и самостоятельной организации своего учебного труда, невозможно обеспечить его качественную подготовку к жизни в изменяющемся мире.

Причин снижения качества знаний по математике много – это недостатки воспитания, слабая воля к преодолению трудностей, пропуски уроков, низкий уровень познавательности учащихся, состояние здоровья, отсутствие контроля со стороны родителей и др.

*Главная причина* снижения качества знаний по математике – это отсутствие соответствующей мотивации, как у детей, так и родителей, которая способствовала бы активному усвоению учащимися данного предмета.

Для успешного осуществления образовательного процесса всё актуальнее становится аналитический контроль текущего состояния образовательного процесса и результативности учебного процесса. Средством, служащим для оценки качества знаний и улучшения эффективности учебного процесса является мониторинг деятельности учителя и качества знаний, умений и навыков учащихся.

Если говорить про роль учителя, здесь важно всё. Как учитель одет, как входит в класс, как ведёт себя на уроке уверенно или нет, как объясняет материал, уверенно, последовательно, как разговаривает с учениками, родителями, коллегами. *Уровень знаний учителя и требований к ученику* безусловно влияют на качество знаний.

Остановимся на мониторинге знаний, умений и навыков учащихся. Система мониторинга состоит из двух основных компонентов: базового и тематического.

Базовый мониторинг состоит из входной, промежуточной и итоговой контрольных работ. В обучении математики важным звеном является тематический мониторинг-контрольная работа.

На своих уроках стремлюсь организовать деятельность учащихся так, чтобы они смогли оценить и проконтролировать себя, и другого. Стараюсь, там, где возможно, тему урока связать с жизнью. Например, 6 класс «Координатная прямая», положительные и отрицательные числа на прямой, уходящие в бесконечность. Но представить это может быть трудно. Привожу пример: отрицательные числа – долг, кредит, вы должны – отрицательный баланс, минусовая температура. Такие

числа существуют, а значит можно представить, где они расположены на прямой, складывать и вычитать.

Одним из важных элементов качества обучения и воспитания является формирование познавательного интереса. Поэтому на уроках делаю установку на необходимость изучения темы. Например: теории степени, линейные и квадратные уравнения – так как эти темы будет сопровождать обучение до окончания школы. Или теоремы, определения, свойства фигур и тел по геометрии надо помнить. Отыскать в голове нужную информацию намного быстрее, чем найти в учебнике. Мотивация сознательного усвоения знаний способствует успешному обучению, а значит и качеству знаний.

*Главное первостепенное* внимание отвожу самостоятельной деятельности учащихся на уроках. Разбираем вместе пару примеров, разбираем у доски, затем учащиеся сами решают. Самостоятельная деятельность учащихся активно проявляется при закреплении знаний, их проверке по каждой теме. Считаю главной линией, которая проходит через всю мою работу.

К этому виду работы учащихся я отношу работу с учебником. Есть темы, которые ученики вполне могут изучить сами, при корректирующей роли учителя.

Домашняя работа – это полная самостоятельная деятельность ученика, если не списывать с ГДЗ. Поэтому стараюсь придерживаться следующих принципов в своей работе при подборе домашнего задания:

- оно не должно занимать слишком много времени, тем более, если дается на небольшой срок;
- должно быть посильным для любого уровня обучаемости;
- проверка усвоения чаще всего проводится через самостоятельные работы на уроках.

Считаю, что домашняя работа – это самостоятельный урок для ученика, во время которого он изучает, закрепляет, повторяет, но сам.

Интуитивное знание развивается в основном при разборе конкретных ситуаций, примеров, задач. Важнейшим проявлением математической интуиции яв-

ляется умение ориентироваться в новой незнакомой ситуации, способность предвидеть верные результаты, замечать ошибочные выводы. В эпоху инновационных технологий необходимо развивать интуицию особенно, чтобы поставить человека выше машины. При изучении школьного курса математики такая деятельность под силу только одарённым детям, которые имеют нестандартное мышление. Это, например, темы пределов, производной, построение графиков функций и особенно геометрических задач, нестандартных, олимпиадных задач, которые требуют особого решения. Чтобы развивалась интуиция, надо решать такие задания. Это один из факторов развития мышления.

Самостоятельное приобретение учащимися новых знаний – это творческий, созидательный труд, самостоятельно создающий новое, оригинальное. Большую роль при этом играют творческие задания: составление математических сказок, задач, ребусов. Чтобы разнообразить уроки предлагаю учащимся самим составить карточки с примерами и уравнениями, а потом решать их.

Всё это сказанное, конечно, повышает качество знаний учащихся, если следовать постоянно такому отношению к работе, школьникам. Делить с ними успехи и неудачи, понимать их, поддерживать в хороших начинаниях. Любить свою профессию, детей математику.

### ***Список литературы***

1. Крутецкий В.А. Психология математических способностей школьников / В.А. Крутецкий. – М.: Просвещение, 1968. – 432 с.
2. Шарыгин И.Ф. Факультативный курс по математике. Решение задач: учеб. пособие / И.Ф. Шарыгин. – М.: Просвещение, 1991. – 352 с.