УДК 373.5.016.51

М. В. Гашина

M. V. Gashina

Гашина Марина Васильевна, учитель математики, МАОУ СОШ № 18, г. Тобольск, Россия.

Gashina Marina Vasilievna, teacher of school № 18, Tobolsk, Russia.

ФОРМИРОВАНИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ЧЕРЕЗ РЕШЕНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ, НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ УРОКА МАТЕМАТИКИ В 5-6 КЛАССАХ

FORMATION OF CRITICAL THINKING OF STUDENTS THROUGH SOLUTION OF CREATIVE TASKS, AT DIFFERENT STAGES OF A MATHEMATIC LESSON IN 5-6 CLASSES

Аннотация. *В статье рассматриваются способы формирования критического мышления, через включение творческих заданий в различные этапы современного урока математики в 5, 6 классах. Приведены примеры творческих заданий на стадиях «вызова», «реализации» и «рефлексии» и фрагмент урока математики в 6 классе по теме «Тела вращения».*

Annotation. *The article discusses ways of forming critical thinking through the inclusion of creative tasks in various stages of modern mathematics lessons in grades 5 and 6. Examples of creative tasks at the stages of «challenge», «implementation» and «reflection» and a fragment of a math lesson in grade 6 on the topic «rotation Bodies» are given.*

Ключевые слова: *критическое мышление, творческие задания, стадии урока, фрагмент урока.*

Keywords: *critical thinking, creative tasks, stages of lesson, a fragment of a lesson.*

Последнее время все чаще приходится слышать о недочетах в классно-урочной системе. С внедрением нового Федерального Государственного образовательного стандарта (ФГОС) учащимся стало необходимо научиться самостоятельно добывать новые знания всевозможными способами. Именно поэтому, действующий ФГОС предлагает внедрять различные формы проведения занятий, в том числе, интегрированные и разнотрансформируемые. Надо понимать, что такие формы уроков могут носить только эпизодический характер, а для соблюдения непрерывности обучения, для устойчивых знаний по математики, обучающимся необходима классно-урочная система, с использованием системно-деятельностного подхода, а также пониманием ежедневного применения знаний и навыков по математике. Именно использование творческих заданий на всех этапах проведения современного урока, формирует умение учиться самостоятельно, а также развивает критическое мышление учащихся.

Критическое мышление – это тип мышления, который помогает нестандартно относиться к любым утверждениям, помогает справиться с постоянно меняющимся информационным потоком [2]. Организация современных уроков является интересным творческим процессом, в ходе которых у учащихся формируется критическое мышление успешного человека, готового ответственно относиться к своему образованию.

При использовании технологии критического мышления урок математики состоит из трех стадий: вызов, реализация и рефлексия. Ниже представлены некоторые виды творческих заданий по темам, которые могут использоваться на уроках математики в 5, 6 классах [1].

На стадии «вызова» можно использовать: «Мозговой штурм» по темам: «Положительные и отрицательные числа», «Многоугольники»; «Корзина идей» по темам: «Вероятность случайного события», «Виды пирамид»; графическая систематизация материала по темам: «Треугольник и его виды», «Решение задач на движение»; «Ассоциации» по темам: «Тела вращения», «Отношения», «Сфера»; «Черный ящик» по темам: «Виды углов», «Окружность и круг»; игра «Крестики-нолики» по теме «Действия с числами»; «Морской бой» по теме «Построение на координатной плоскости»; «Иллюстрации» по темам: «Чтение графиков», «Диаграммы»; Кроссворд по теме «Многоугольники»; «Найди допущенную ошибку» по темам: «Решение линейных уравнений», «Признаки делимости».

На стадии «реализации» можно применять следующие творческие задания: «Ромашка» Блума по темам: «Действия с дробями», «Действия с действительными числами»; «Деловая игра» по теме «Проценты»; Составление схемы по теме «Наименьшее общее кратное»; Диаграммы по теме «Построение диаграмм»; Составление задач по темам: «Осевая симметрия», «Объем прямоугольного параллелепипеда»; Составление презентаций по теме «Решение текстовых задач»; Оформление и защита мини-проекта по темам: «Решение уравнений», «Равные фигуры»; «Математическое домино» по теме «Порядок действий при вычислениях».

И на последней стадии урока – «Рефлексии» можно использовать: составление справочника по темам «Площади и объемы», «Наибольший общий делитель», «Делимость чисел»; «Лесенка успеха» по теме «Градусная мера угла»; «Синквейн» по теме «Прямоугольный параллелепипед».

Рассматривая данные примеры, можно заметить, что одним из способов развития критического мышления на уроках математики происходит с помощью решения творческих заданий. Ученики испытывают интерес к предмету, когда самостоятельно, на основе собственного опыта, активно находят информацию и учатся ее применять. Развитие критического мышления помогает учащимся сформировать такие качества как гибкость ума, настойчивость, толерантность, умение планировать, исправлять свои ошибки и искать компромиссное решение, работать в сотрудничестве. Не стоит забывать, что и перегружать урок творческими заданиями не стоит: можно применять не более одного-двух творческих заданий на каждом этапе урока.

Предлагаю фрагмент урока математики, с использованием творческих заданий в шестом классе по теме «Тела вращения» (табл. 1).

Таблица 1

Фрагмент урока математики по теме «Тела вращения»

Стадии урока	Действия учителя	Действия ученика
Вызов	В центре доски записываются три ключевых слова – «цилиндр», «конус», «шар»	Каждый учащийся делит лист бумаги пополам и в центре записывает одно ключевое слово
Осмысление	Класс разбивается на 3 группы (по рядам). На листе необходимо нарисовать тело вращения, привести примеры (можно нарисовать), сформулировать определение (своими словами) и записать основные элементы фигуры. В процессе работы, учитель корректирует полученные знания	Учащиеся самостоятельно работают над заданием, оформляя на листе. Затем, используя текст учебника, дополнительный материал, интернет ресурсы происходит работа в группе и защита мини-проекта по телам вращения.
Рефлексия	Индивидуально составить и оформить справочник по телам вращения (на основе заполненных листов) и оформить выставку	Оформляют выставку справочников «Тела вращения», в которых отражены: чертеж, определение, элементы фигур, формулы, примеры из окружающего мира

Развития критического мышления учащихся происходит также и во внеурочной деятельности по предмету с использованием творческих заданий.

- В школе проводится декада естественнонаучного цикла в которую включены: конкурсы математических сочинений, стихотворений, сказок, инсценировки, выставки плакатов; оформляется «История математики в лицах»; проводятся викторины, КВН.
- В рамках Дня науки проходит Научно-практическая конференция школьников. Примеры представленных исследовательских работ: «Магия чисел», «Оптические иллюзии», «Симметрия в архитектуре Тобольска», «Мужчина и женщина. Почувствуй разницу», «Процентные расчеты на каждый день».
- Организуются выставки: «Объемные тела», «Тела вращения», «Симметрия в окружающем мире» и т.п.

Использование на уроках математики творческих задания позволяет учителю создать ситуацию успеха, открытости и сотрудничества, самостоятельности в процессе обучения, что ведет к приближению решения математических задач к реальной жизни, развитию критического мышления у учащихся.

Список литературы

1. Загашев, И. О. Учим детей мыслить критически [Текст]. / И. О. Загашев, С. И. Заир-Бек, И. В. Муштавинская. – 2-е. изд., СПб. : «Альянс «Дельта» совм. с издательством «Речь», 2003. – 192 с.
2. Новые стандарты: идеология, содержание, технологии: электронный методический дайджест [Электронный ресурс] / сост. Л.В. Бондаренко, И.Л. Васильевых, О.И. Липатникова, С.Н. Тяпугина, Е.В. Тюленева, Г.А. Хардина, Л.Ф. Шмакова – Лысьва: МБОУ ДПО «Центра научно – методического обеспечения», 2013. – 104 с. – Режим доступа : http://litcey.ru/literatura/19420/index.html?page=12 (дата обращения: 25.01.2020)