



Мастерская как форма интеграции воспитательного и образовательного потенциала занятий по математике в 5-х классах

Аннотация. В статье вкратце представлены история развития и теоретические аспекты педагогической технологии «мастерской». В качестве примера использования этой технологии в обучении школьников математике приводятся конспекты интегрированных внеурочных занятий по математике для учащихся пятых классов в форме мастерской, на которых прослеживается тесная взаимосвязь содержательной математической части с воспитательным потенциалом обучения.

Ключевые слова: педагогическая технология, мастерская, форма работы, развитие творческих способностей, развитие интереса к математике.

Математическое образование в стране переживает серьезные изменения. Следуя необходимости всесторонне развивать личность ученика, способствовать не только формированию у нее крепких знаний по предмету, но и прививать навыки мыслить творчески, ориентироваться в современном мире, учитель должен искать и находить новые формы обучения и воспитания, наиболее эффективно направленные на решение задач современной школы.

Поиск таких форм и методов обучения непрерывно ведется в Лицее № 21 г. Кирова, о чем уже не раз сообщалось на страницах журнала «Концепт» [1–3]. Мы считаем, что одной из таких форм, позволяющих эффективно вовлечь учеников в совместную деятельность, обучить их математике, способствовать формированию развитой и воспитанной личности, является «мастерская» (традиционно такую форму работы называют технологией).

Свое название технология «мастерской» получила оттого, что в ней есть мастер. Мастер – это не всегда учитель, мастер – это тот, кто создаёт алгоритм действий, разворачивающий творческий процесс, в котором участвуют все.

Технология мастерских относится к альтернативным технологиям [4]. В широком смысле под альтернативными технологиями принято рассматривать те, которые противостоят традиционной системе обучения какой-либо своей составляющей: целью, содержанием, формой, методами или отношением и позицией участников педагогического процесса. С этой точки зрения всякая инновация может претендовать на статус альтернативной технологии.

Проследим историю развития педагогической технологии мастерской. В 1920-х годах у научно-педагогической общественности проявилось стремление к избавлению от всего, что мешает человеку быть свободным, счастливым. В центр внимания была поставлена личность. Педагоги, врачи, психологи активно изучали личность ребенка, искали пути ее развития.

В середине 1920-х годов во Франции возникла «Французская группа нового образования» (GFEN). В нее вошли знаменитые в то время психологи и педагоги – Поль Ланжевен, Анри Валлон, Жан Пиаже. В своем манифесте «Французская группа нового образования» заявила, что ее цель – воспитание свободно и критически мыслящей личности. Представители этого движения утверждали, что основой их



философии являются мысли гениальных предшественников, представителей человечества: Руссо, Песталоцци, Монтессори, Декроля, Макаренко, Корчака, Бакле, Фрэнз, Пиаже, Нейла, Баттельхейма – всех тех, для кого изменение методов воспитания и преподавания является важнейшей задачей цивилизации.

Основатели GFEN отрицали традиционные атрибуты процесса образования: позволили ученику слушать не учителя, а одноклассника, позволили ошибаться, петь фальшиво, не бояться писать плохо, выдвигать самые на первый взгляд безрассудные гипотезы и отстаивать их, отказываться от них и выдвигать новые. Они предложили тезис о том, что знание – это созидание и поиск в противостоянии с ранее приобретенными знаниями, с критической оценкой того, что может быть давно принято всеми. При этом педагоги GFEN настаивали на наличии природных способностей всех людей к творчеству.

В конце XX века, в 1989 году, в Марселе собралась творческая группа из 350 педагогов Франции и других стран Европы – представителей «Французской группы нового образования». На этой встрече были сформулированы основные положения предложенной группой новой технологии – «мастерской» [5].

Вот некоторые положения, на которых базируется эта технология.

1. *Вызов традиционной педагогике.* Ученик должен находиться в активной позиции, раскрывать внутренний потенциал, сам строить свое знание.

2. *Личность с новым менталитетом.* Ученик должен развиваться как самостоятельная, творческая, ответственная, конструктивно вооруженная личность.

3. *«Все способны».* Каждый ребенок способен практически ко всем видам деятельности, вопрос лишь в том, какие методы будут применяться в процессе его образования и развития. Необходимо перейти от равенства по праву к равенству на деле.

4. *Интенсивные методы обучения и развития.* Не простое сообщение знаний как неоспоримых истин, а самостоятельное строительство знания с помощью метода критического мышления.

5. *Новый тип педагога.* Учитель не авторитарный наставник, а талантливый скульптор. Педагог должен относиться к ученику как к равному.

6. *Точный расчет психологических воздействий.* Система воздействия на личность разработана так тщательно, что каждый, кто к ней приобщился, удивляется происходящему с ним: смог сам сочинить, нарисовать, выразить собственную мысль.

Рассмотрим основные элементы технологии – методические приёмы [6].

– *Индукция.* Системообразующим элементом мастерских является проблемная ситуация – начало, мотивирующее творческую деятельность каждого.

– *Самоконструкция* – это индивидуальное создание гипотезы, решения, текста, рисунка, проекта.

– *Социоконструкция.* Групповая работа. Мастер может корректировать состав группы, разбивает задание на частичные задачи. Группам предстоит придумать способ их решения. Построение, создание результата группой и есть социоконструкция.

– *Социализация* – это выступление ребёнка в группе, выступление от группы.

– *Афиширование* – это вывешивание работ учеников и мастера в аудитории и ознакомление с ними. Все ходят, читают, обсуждают или зачитывают вслух.

– *Разрыв* – это внутреннее осознание участником мастерской неполноты или несоответствия старого знания новому, внутренний эмоциональный конфликт, подвигающий к углублению в проблему, к поиску ответа, к сверке нового знания с литературным источником.



– *Рефлексия* – это отражение чувств, ощущений, возникших у участников в ходе мастерской.

Использование этих технологических приемов позволяет не только вовлекать учащихся в активную познавательную деятельность, но и дает возможность для широкого применения воспитательного потенциала уроков математики.

Позиция ведущего мастера – позиция консультанта и советника, помогающего организовать учебную работу. Все задания мастера и его действия направлены на то, чтобы подключить воображение ребёнка, создать такую атмосферу, чтобы он проявил себя как творец. Это мягкое, демократичное, незаметное руководство работой ребят.

Технология мастерских может использоваться как в урочной, так и во внеурочной деятельности по математике, где ее потенциал можно значительно повысить за счет интеграции с воспитательными аспектами в обучении.

Ниже мы приводим несколько примеров занятий по математике для 5-го класса, разработанных по технологии мастерских с реализацией тесной взаимосвязи образовательного и воспитательного аспектов обучения. Все эти занятия были представлены нами на открытых мероприятиях в рамках реализации программы развития Лицея № 21 г. Кирова [7], а также в пришкольном математическом лагере [8].

1. Клуб по теме «Натуральные числа» (интегрированное занятие по математике и основам безопасности жизнедеятельности).

Система целей к занятию клуба.

1) Общая дидактическая цель: создать условия для закрепления знаний и формирования умений и навыков.

2) Трехединая дидактическая цель:

а) образовательный аспект: закрепить и проверить уровень знаний, умений и навыков выполнения арифметических действий с натуральными числами; усовершенствовать навыки решения текстовых задач, использующих операции над числами, навыки решений простейших уравнений;

б) развивающий аспект: создать условия для развития интеллектуальных умений учащихся и познавательного интереса; создать у школьников положительную мотивацию к выполнению умственных и практических действий; развивать интерес у учащихся не только к содержанию, но и к процессу овладения знаниями;

в) воспитательный аспект: создать условия для воспитания у учащихся чувства удовлетворения от возможности показать на занятии свои знания не только по математике, но и в других областях школьных знаний, развивать умения работать в группе; развивать культуру речи, художественную культуру оформительской деятельности; обучать детей правилам пожарной безопасности и бережного обращения с огнем.

Технология проведения – мастерская по изготовлению листовок **«Берегись пожара!»**. Для занятия потребуется следующее оформление и реквизит: интерактивная доска, у детей – фломастеры, клей-карандаш, картинки на пожарную тематику, листы формата А3 для оформления информации на каждую группу, листы формата А4. Будут использоваться индивидуальная, групповая, фронтальная формы организации познавательной деятельности.

Технологическая карта занятия приведена в таблице (табл. 1).

Приложение 1.

Тест.

1. Как ты поступишь, если случится пожар?

а) позвонишь по телефону; б) позовешь на помощь; в) убежишь, никому ничего не сказав.

2. Как ты поступишь, если комната начала заполняться дымом?