

Групповая работа в курсе методики преподавания математики

Н.Ф. Ганцен



Качество получаемого современными школьниками образования в большой мере определяется уровнем общей и профессиональной подготовки учителя, творческой направленностью его личности, его педагогическим мастерством и умением работать в постоянно изменяющихся образовательных условиях. Все это требует определенной модернизации обучения будущих учителей.

Одной из эффективных форм организации учебно-познавательной деятельности студентов с элементами творчества является работа на практических занятиях малыми группами по 3–5 человек. Эта форма работы помогает студентам овладеть всеми структурными элементами педагогической деятельности: определять цели педагогического процесса, создавать его структурную модель, планировать, осуществлять и контролировать последовательность операций, анализировать результаты своей деятельности. Приобретенный студентами опыт в дальнейшем будет полезен им при защите курсовых и дипломных проектов, разрабатываемых как целые темы школьной программы, так и отдельные части тем.

Работа в малых группах дает возможность организовать взаимообучение, управлять деятельностью всех и каждого члена группы. В итоге у студентов формируется творческое отношение к будущей профессии, усиливается мотивация, осознанность учебной работы, осуществляется «персонификация», субъективизация знаний, их присвоение.

Работа в малых группах имеет свои важные **особенности**: это, во-первых, коллективное взаимообучение всех членов данной группы; во-вторых, обучение по принципу «чем боль-

ше и лучше я обучаю других, тем больше и лучше я знаю сам»; в-третьих, попеременное выполнение каждым членом группы ролей ученика и учителя; в-четвертых, ответственность каждого не только за свои знания, но и за знания товарищей; в-пятых, сотрудничество как внутри группы, так и между группами.

Групповую работу можно проводить **на разных этапах процесса обучения** студентов: а) на подготовительном этапе изучения темы с целью отбора и систематизации материала, необходимого для последующего обобщения б) при изучении нового материала с целью овладения определенными теоретическими знаниями; в) при обобщающем повторении с целью актуализации знаний по теме.

Организация групповой работы требует предварительной подготовки как от преподавателя, так и от студентов. Студентам для эффективного ее осуществления необходимы навыки самостоятельной работы, а преподавателю важно в первую очередь продумать сочетание групповой, фронтальной и индивидуальной форм учебной работы студентов, разработать систему заданий для выполнения их в группах, спланировать работу студентов во время занятия, до него и после него.

По типу группы могут быть: звеньевые – постоянного состава; бригадные – временного состава; с кооперативной формой работы – с делением на подгруппы, каждая из которых выполняет лишь часть общего задания; дифференцированные – объединяющие студентов с одинаковыми учебными возмож-

ностями и уровнем сформированности учебных умений и навыков; парного состава.

Учебные задания могут быть едиными для всех групп или дифференцированными, но взаимосвязанными и дополняющими друг друга. Задания необходимо заранее подготовить и представить на карточках, либо на доске, либо с помощью технических средств обучения. При этом предполагается, что карточки-задания по каждой теме представлены в нескольких вариантах и охватывают весь круг вопросов данной темы. Следовательно, их можно использовать не только на практических занятиях, но и для самостоятельной работы – это помогает систематизировать и обобщить знания. Карточки-задания выполняют также функции методических рекомендаций для студентов при разработке фрагментов уроков. Кроме того, их удобно использовать для контроля знаний студентов по теме.

Руководство групповой работой студентов осуществляется в три этапа.

На первом этапе преподаватель выявляет педагогическую проблему и

ставит перед студентами познавательную задачу, распределяет по группам учебные задания и дидактический материал и дает рекомендации по их выполнению. Количество групп определяется в зависимости от количества вариантов заданий и их распределения по подгруппам.

На втором этапе осуществляется работа по выполнению полученного задания. Преподаватель контролирует ход работы в группах, отвечает на вопросы, регулирует споры, оказывает помощь отдельным студентам и группе в целом.

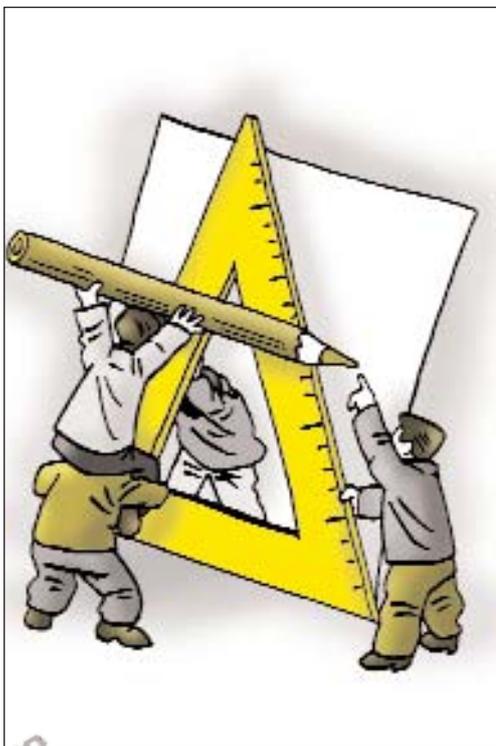
На третьем этапе, при подведении итогов, преподаватель дает оценку устных ответов, отмечает положительные стороны в деятельности групп, обозначает направления дальнейшей работы, оценивает общие результаты письменных работ группы и индивидуальные методические разработки.

Работа студентов в малых группах также складывается из трех этапов.

Первый этап – это вводная часть: студенты объединяются в группы для работы по карточкам-заданиям, получают от преподавателя комментарии по выполнению задания, могут задать ему вопросы.

Второй этап – основная часть: студенты знакомятся с материалом, планируют работу, распределяют задания внутри группы, выполняют индивидуальные задания, обсуждают результаты индивидуальной и групповой работы, подводят итоги, анализируют и оценивают результаты собственной работы, эффективность выбранных методов и средств достижения целей, опираясь на свой субъективный опыт – личные знания о педагогическом процессе.

Третий этап – заключительная часть: студенты в устной форме докладывают результаты работы своих групп, отвечают на вопросы студентов из других групп, выслушивают заключение преподавателя, сдают коллективный письменный отчет по результатам работы группы, в котором представлены методические разработки каждого члена группы.



Карточки-задания составляются таким образом, чтобы студенты могли обнаружить теоретические основы рассматриваемого вопроса; определить дидактические цели темы; подобрать методы и средства обучения, используемые в теме; воспроизвести рассуждения школьников при выполнении различных упражнений; составить проверочные самостоятельные работы; выполнить сравнительный анализ методики работы над темой по альтернативным программам; разработать отдельные фрагменты конспектов уроков по теме.

Исходя из этого для **самостоятельной работы над темой**, указанной в карточке, студентам группы необходимо: 1) изучить требования к знаниям учащихся по данной теме; 2) познакомиться с заданиями, предложенными в теме; 3) изучить соответствующую литературу: раздел учебника методики преподавания математики, материалы лекции, учебники математики для начальной школы, включая учебники по альтернативным программам, дополнительную литературу; 4) найти и записать ответы на все обозначенные вопросы (составить тезисы выступления); 5) выполнить практические задания; 6) отчитаться перед преподавателем по теме и сдать письменный отчет.

Для групповой работы можно предложить следующие темы курса методики преподавания математики в начальных классах:

1. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.
2. Методика изучения арифметических действий и формирование вычислительных навыков.
3. Методика работы над задачей.
4. Методика изучения величин.
5. Методика изучения алгебраического материала.
6. Методика изучения геометрического материала.

Приведем пример карточки-задания для одного из вариантов по теме «Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел».

Методика изучения нумерации чисел концентра «Десяток»

1. Раскройте понятие нумерации, ее видов, числа как математического понятия (количественное, порядковое число, число как результат измерения величины).
2. Укажите причину выделения концентра «Десяток» в особый.
3. Сформулируйте задачи изучения темы и укажите ее особенности.
4. Определите дидактическую цель урока по теме «Числа 1, 2». Подберите подготовительные упражнения к ознакомлению с данными числами.
5. Разработайте процесс ознакомления с любым числом. Каким путем получаем числа в пределах десятка?
6. Подберите дидактические игры, которые можно использовать с целью:
 - а) формирования навыка счета;
 - б) усвоения принципа образования отрезка натурального ряда чисел от 1 до 10;
 - в) развития умения сравнивать числа.
7. Составьте проверочную работу по теме «Нумерация чисел в пределах 10». Объясните, какие знания, умения и навыки проверяются при выполнении каждого задания.

Как показывает наш педагогический опыт, работа с такими карточками-заданиями является эффективным способом профессиональной подготовки студентов как будущих учителей к осознанному и методически обоснованному формированию у младших школьников математических знаний и умений.

Наталья Федоровна Ганцен – канд. пед. наук, доцент кафедры методики начального образования Магнитогорского государственного университета.