

ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Евгения Любовь Николаевна

канд. пед. наук, доцент

Кечина Ольга Михайловна

канд. физ.-мат. наук, доцент

ФГБОУ ВПО «Поволжская государственная

социально-гуманитарная академия»

г. Самара, Самарская область

СТУДЕНЧЕСКИЙ КРУЖОК КАК ФОРМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

Аннотация: статья посвящена проблеме создания студенческого кружка.

В исследовании описаны особенности такой альтернативной форме профессиональной подготовки будущего учителя математики, как студенческий кружок. В статье приведены основные моменты организации работы кружка, методические замечания и предложения, выработанные по итогам его деятельности. Представлены результаты работы математического кружка: план работы, проекты занятий. В заключении перечислены общепрофессиональные и профессиональные компетенции, формированию которых способствует описанный опыт работы студенческого кружка.

Ключевые слова: профессиональная подготовка студентов, студенческий научный кружок, внеурочная работа, школьники, математика.

Совмещение теоретической и практической составляющей в деле профессиональной подготовки учителя при обучении в вузе – одна из основных проблем педагогического образования. В связи с введением бакалавриата сократилось время на аудиторное обучение студентов и педагогическую практику. Поиск возможностей для формирования у студентов необходимых профессиональных компетенций привел к необходимости интеграции психолого-педагогических,

научно-методических и математических знаний и формирования основ профессионально-педагогической деятельности у студентов, в том числе через организацию практических выходов в общеобразовательные учреждения благодаря совместным усилиям преподавателей методических и математических дисциплин.

Одним из альтернативных решений проблемы может стать организация внеурочной работы с учащимися общеобразовательных учреждений. Среди форм внеурочной работы со школьниками наиболее распространенными являются кружки, научные общества, мероприятия в рамках предметной декады, выпуск предметных газет и журналов, а также организация различных предметных конференций, индивидуальная работа с учащимися.

Каждое из отмеченных направлений может быть успешно реализовано в школе со студентами педагогических вузов при условии благоприятного взаимодействия с учителями образовательных учреждений и преподавателями вузов. Организация такой работы требует, в первую очередь, четкой формулировки целей, задач и описания предполагаемых результатов. Кроме того, необходимо тщательно спланировать все мероприятия, составить график их проведения, отобрать необходимую литературу, продумать все возможные формы. Покажем один из вариантов практической реализации подобного проекта.

Так, в начале текущего учебного года (2014–2015) в Поволжской государственной социально-гуманитарной академии была создана группа студентов на базе участников студенческого научного кружка, в которую вошли семь человек со второго и три человека с третьего курса факультета математики, физики и информатики.

Перед группой была поставлена цель: разработать программу математического кружка для учащихся 6 классов, спланировать график проведения занятий, подготовить их и провести на базе МБОУ СОШ №6 имени М.В. Ломоносова с углубленным изучением отдельных предметов в г.о. Самара.

В первую очередь, были распределены обязанности по изучению необходимой психолого-педагогической и научно-методической литературы, программы

Воспитание и обучение: теория, методика и практика

курса математики и учебников по математике для 6 класса, сборников различных задач, в том числе олимпиадного характера, ознакомлению с методическими рекомендациями опытных учителей, а также с материалами, доступными в сети Интернет по всем интересующим вопросам.

Затем были сформированы микрогруппы по два человека для практического воплощения идеи математического кружка. Каждая из микрогрупп выбрала для себя темы занятий и приступила к разработке содержания и выбору формы проведения занятий.

Было решено, что тематика занятий должна иметь тесную связь с программой школьного курса. Задачи для занятий должны отличаться разнообразием, иметь прикладной характер, быть сложнее.

При проведении занятий было отдано предпочтение дидактической игре, при организации познавательной деятельности учащихся наиболее целесообразными показались групповые и индивидуальные формы.

Остановимся подробно на методических замечаниях, к которым пришла группа в процессе изучения литературы и разработки программы кружка.

Во-первых, следует учесть психолого-педагогические особенности учащихся данного возраста, а также особенности школьников данного учебного заведения. Решение первой задачи оказалось проще, так как все учебники по педагогике и возрастной психологии содержали достаточно информации о возрастных особенностях, познавательных потребностях и притязаниях школьников 11–12 лет, их стремлению к самовыражению и коммуникации, о возможных причинах трудностей во взаимоотношениях со сверстниками. Знакомство с реальными учениками оказалось задачей более сложной, так как для этого нужно было побеседовать с учителями, понаблюдать за ребятами в различной обстановке, что было для студентов очень затруднительно. Тем не менее, в беседе с учителем математики и классным руководителем одного из шестых классов удалось узнать, что будущие кружковцы очень активны, любознательны, любят математику, дружны между собой, не боятся трудностей и хотят иметь хорошие результаты по математике.

Во-вторых, успешность работы кружка во многом определяется умениями студентов отобрать для занятий нужный материал, продумать степень самостоятельности учеников при работе с ним, возможность инициировать школьников на поиск различных способов решений задач и выбор наиболее рациональных, умениями организовать совместную деятельность учащихся в процессе решения задач и выполнения практических заданий. И снова студенты были вынуждены обратиться к различным источникам для отыскания оптимальных форм взаимодействия обучающихся как с руководителем кружка, так и друг с другом.

В-третьих, работа на занятии должна быть продуктивной для каждого ученика, нельзя тратить время на ожидание ответа от всех учеников, когда задача многими уже решена. А значит, темп занятия все время должен соответствовать темпу работы каждого школьника. Как этого добиться? С одной стороны, нужно заготовить много различных карточек для организации беспрерывной работы на занятии, а с другой стороны, нужно продумать варианты совместных заданий для учащихся, чтобы они вовремя могли оказать помощь друг другу. Кроме того, руководитель кружка в любой момент должен быть готов указать ребятам на следующий шаг в случае затруднений и помочь вовремя исправить ошибку.

Не менее важным этапом в работе кружка стало подведение итогов каждого занятия. Нужно было не только отметить работу всех его участников, но и указать, какие конкретные результаты получены.

Суммируя все сказанное, было решено, что каждое занятие проводят студенты в паре, при этом следующая пара студентов присутствует на занятии, чтобы, во-первых, знать содержание материала и методы его изучения, во-вторых, освоить приемы работы с учащимися на занятии, а в-третьих, помочь при необходимости при подведении итогов.

Приведем план работы кружка.

Темы занятий математического кружка

1. Действия над натуральными числами. Законы действий.
2. Делимость натуральных чисел. Признаки делимости.
3. Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель.

Воспитание и обучение: теория, методика и практика

4. Отрицательные числа. Координатная прямая.
5. Действия над числами с разными знаками.
6. Обыкновенные дроби. Смешанные числа.
7. Геометрический досуг: изготовление новогодних игрушек.
8. Отношения и пропорции.
9. Дроби и проценты.
10. Модуль числа.
11. Решение уравнений.
12. Логические задачи.
13. Геометрический досуг: оригами.
14. Координатная плоскость.
15. Диаграммы и графики.
16. Комбинаторные задачи.
17. Комбинаторные задачи.
18. Геометрический досуг: «танграм».
19. Решение олимпиадных задач.
20. Итоговое занятие.

Разработка занятий осуществлялась под руководством преподавателей.

Первоначально студенты подбирали задачи, продумывали задания для учащихся, составляли вопросы, готовили карточки. Затем составляли план-конспект занятия с учетом возможных организационных форм. В домашние задания включали задачи и вопросы по теме, выполнение которых требовало от учащихся неформального подхода.

Каждое занятие, как уже было отмечено, тщательно готовилось. С заготовками конспекта будущего занятия каждая группа приходила для обсуждения дважды. Сначала обсуждалась идея и общая картина всего занятия, набор отдельных задач, формулировка вопросов и заданий для школьников. Вторая беседа проходила в условиях детальной проработки всех этапов занятия, причем их обсуждение шло по заранее составленному студентами конспекту. Если какие-то детали признавались участниками неэффективными, то их необходимо было заменить

или преобразовать. Как правило, окончательный вариант оказывался успешным и всех устраивал.

Следует остановиться на реализации созданных студентами проектов занятий.

Ведущие занятие студенты в самом начале проговаривали варианты распределения учащихся: либо те должны разделиться на две команды, либо команд будет несколько, либо это будет работа в парах, индивидуальной или фронтальной. В каждом случае была предусмотрена расстановка парт и стульев.

Следующей важной составляющей каждого занятия было оснащение дидактическими материалами и наглядностью. В каких-то случаях ограничивались карточками, на которых были заготовлены все задания для учащихся или групп учащихся, иногда это были заготовки моделей для практической работы по геометрии, либо презентации для иллюстрации содержания занятия, причем презентации могли содержать теоретические подсказки, ответы на вопросы заданий или способы решений задач.

Приведем примеры некоторых из них.

Пример 1 (тема занятия «Отношения и пропорции»).

Выполните деление и, установив соответствие между буквами и результатом деления, расшифруйте тему занятия:

100:4	16:4	$\frac{1,4}{7}$	6:4	$\frac{18}{6}$	$\frac{15}{3}$	900:900	$\frac{2,4}{0,04}$	$\frac{12}{6}$
ш	е	н	и	т	о	я	0	н

р	о	о	и	п	р	и	п	ц
5	3	0,2	60	25	4	2	1,5	1

Пример 2 (тема занятия «Отношения и пропорции»).

Командное соревнование. Найти неизвестные члены пропорции:

	1 часть	2 часть	3 часть
1.	$x : \frac{1}{3} = \frac{3}{4} : \frac{1}{2}$	$x : \frac{7}{18} = \frac{2}{3} : \frac{7}{9}$	$\frac{3}{8} : \frac{3}{11} = x : \frac{4}{11}$
2.	$1 \frac{1}{2} : x = 4 \frac{3}{4} : 2 \frac{3}{8}$	$3 \frac{3}{4} : 1 \frac{1}{8} = 2 \frac{1}{3} : x$	$x : 5 \frac{2}{3} = 1 \frac{7}{9} : 1 \frac{7}{27}$
3.	$2,8 : 3,2 = 2,1 : y$	$7,2 : 2,4 = 0,9 : y$	$y : 4,2 = 3,4 : 5,1$
4.	$12,3 : 6 = 7x : 4,2$	$\frac{1}{5} : (x - 2) = \frac{1}{2} : 2^{\frac{1}{2}}$	$1 \frac{1}{5} : 1 = (2x) : \frac{2}{3}$

Пример 3 (тема занятия «Модуль числа»).

Карточка для учащихся, в которой содержатся основные свойства модуля.

Свойства модуля	
1	Модуль числа не может быть отрицательным
2	Для положительного числа и нуля модуль равен самому числу, а для отрицательного – противоположному числу.
3	Противоположные числа имеют равные модули

Пример 4 (тема занятия «Дроби и проценты»).

Урок-игра по математике, на котором школьникам предстояло узнать о важной роли дробей и процентов в их жизни.

В каждом туре четыре вопроса. За каждый правильный ответ команде начислялся 1 балл. Если команда отвечала неправильно, право ответа переходило ко второй команде. Если и другая команда отвечала неправильно, то баллы никому не засчитывались. По итогам игры выявлялась команда – победитель.

1 тур. Памятники архитектуры. Каждая команда получала 4 задания.

Одно из заданий первого тура игры: Найдите год основания Самарской крепости, если известно, что $\frac{1}{4}$ от этого числа составляет 396,5.

2 тур. Мой родной край. Каждая команда получала 4 задания.

Одно из заданий второго тура: В 2014 году численность городского населения Самарской области составила 2570140 человек, что равно 80% от общего населения Самарской области. Какую часть от населения Самарской области составило население города Тольятти, если там проживает 718120 человек? (Ответ округлите до сотых.)

Практика проведения занятий показала, что работа была спланирована правильно, темп занятий оказался оптимальным, интерес к занятиям как со стороны студентов, так и со стороны учащихся, оставался неизменным.

К разработке других направлений совместной деятельности преподавателей кафедры математики и методики обучения ПГСГА, учителей школ и студентов мы планируем приступить в следующем учебном году. Однако уже сейчас мы

можем с уверенностью сказать, что подобная работа заслуживает не только одобрения со стороны всего педагогического сообщества, но и расширения масштабов участия в ней различных педагогических организаций.

Благодаря описанной практике организации внеурочной работы с учащимися студенты получили возможность овладеть на практике различными компетенциями [1].

Общепрофессиональными: осознание социальной значимости своей будущей профессии; способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом возрастных и индивидуальных особенностей; владение основами профессиональной этики и речевой культуры.

Профессиональными: готовность реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; способность использовать современные методы и технологии обучения; способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся во внеучебной деятельности; способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета; готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса; способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/595/73595>