

Интернет-журнал «Мир науки» ISSN 2309-4265 <http://mir-nauki.com/>

2017, Том 5, №3 (май - июнь) <http://mir-nauki.com/vol5-3.html>

URL статьи: <http://mir-nauki.com/PDF/41PDMN317.pdf>

Статья опубликована 19.06.2017

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Разливинских И.Н. Организация внеаудиторной самостоятельной работы будущих учителей начальных классов при изучении математики // Интернет-журнал «Мир науки» 2017, Том 5, №3  
<http://mir-nauki.com/PDF/41PDMN317.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

**УДК 378.016:51**

**Разливинских Ирина Николаевна**

ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет», Россия, Шадринск  
Кандидат педагогических наук, доцент  
E-mail: Razlivinskikh@yandex.ru

## **Организация внеаудиторной самостоятельной работы будущих учителей начальных классов при изучении математики**

**Аннотация.** Сегодня деятельностная направленность образования выдвинула самостоятельную работу студентов на ведущую роль в формировании профессиональных компетенций, естественно во взаимодействии с аудиторной работой студентов. В соответствии с новыми государственными стандартами высшего образования самостоятельная работа студентов по дисциплине увеличена в объеме. Поэтому данная проблема является актуальной, так как преподаватель должен при проектировании рабочей программы дисциплины провести структурирование самостоятельной работы по видам и формам выполнения, предусмотреть мероприятия контроля уровня освоения профессиональных компетенций. В данной статье представлены и охарактеризованы различные формы и виды внеаудиторной самостоятельной работы будущих учителей начальных классов. В процессе изучения дисциплины «Математика» внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в трех направлениях: в рамках учебно-познавательной деятельности применяются подготовка к лекционным занятиям, подготовка информационного сообщения, изучение дополнительной литературы; в учебно-практической - подготовка к семинарскому занятию, составление глоссария, составление кластера, подготовка к математическому диктанту; в самостоятельной познавательной деятельности - подготовка к зачетам и экзаменам, подготовка к математическим олимпиадам.

**Ключевые слова:** самостоятельная работа; самостоятельная работа студента; внеаудиторная самостоятельная работа; организация внеаудиторной самостоятельной работы; учебно-познавательная деятельность; учебно-практическая деятельность; самостоятельная практическая деятельность

В связи с кардинальными преобразованиями в сфере высшего образования проблема модернизации образовательного процесса в настоящее время приобретает особую актуальность. Большое значение имеет разработка вопросов совершенствования профессионально-личностных качеств будущих учителей начальных классов в процессе обучения в вузе, поскольку учитель является ключевой фигурой в педагогическом процессе, направленном на подготовку обучающихся начальной школы к активной самостоятельной жизнедеятельности. Это обуславливает необходимость более детального изучения теоретико-

методических аспектов организации и осуществления самостоятельной работы будущих учителей начальных классов.

Анализ психолого-педагогической литературе показал неоднозначность трактовки понятия «самостоятельная работа».

*Первая группа* ученых трактует самостоятельную работу как вид учебной деятельности. Самостоятельная работа, по мнению М.А. Данилова [5] и О.А. Нильсона [13], рассматривается как «вид учебной деятельности, которая направлена на формирование определенных знаний, умений и навыков».

С точки зрения О.А. Крячко самостоятельная работа понимается как «специфический вид учебно-познавательной деятельности (или сочетание нескольких видов)» [8, с. 162]. Автор полагает, что рост значимости самостоятельной работы в условиях современных образовательных стандартов основывается на деятельности будущих учителей, которая должна направляться и организовываться преподавателем, но без непосредственного участия.

Самостоятельная работа понимается Р.А. Низамовым как «совокупность разнообразных видов индивидуальной, групповой познавательной деятельности обучающихся, которая осуществляется ими на аудиторных занятиях и во внеаудиторное время» [12, с. 163].

*Вторая группа* ученых определяют самостоятельную работу как средство обучения, используемое для разных целей:

- для «развития познавательного интереса и познавательной потребности» (И.Я. Лернер) [9, с. 35];
- для «организации и управления самостоятельной деятельностью обучающегося в образовательном процессе, включающая метод учебного или научного познания» (П.И. Пидкасистый, Б. Коротяев) [14, с. 45];
- для формирования активности обучающихся, при этом «самостоятельная работа представляет собой деятельность обучающиеся, которая выполняется с проявлением у них активности, творчества, самостоятельного суждения, инициативы» (Р.Б. Срода) [16, с. 37].

*Третья группа* ученых трактует самостоятельную работу как форму деятельности (обучения). К примеру, М. Федорова и Л. Якушина считают, что «самостоятельная работа является формой осуществления познавательной деятельности, которая организуется по инициативе обучающихся в удобное для них время» [18, с. 89].

С точки зрения Б.Т. Лихачева самостоятельная работа рассматривается «как форма обучения, ориентированная преимущественно на закрепление знаний, умений, навыков, которые получены на занятии; самостоятельное изучение определенного материала, доступного для обучающихся; выполнение творческих заданий» [10, с. 109].

*Четвертая группа* ученых рассматривает самостоятельную работу одновременно как средство, способ и метод.

Н.В. Морозова [11] и Т.И. Шамова [19], характеризуют самостоятельную работу как «способ сформированности определенного набора качеств личности: самостоятельности, инициативы, активности». Кроме того, исследователи утверждают, что самостоятельная работа может выступать как средство повышения осознанности и действенности изучаемого материала. Как мы видим, в данном определении совершенно верно указано на важные аспекты деятельности обучаемых при подготовке к занятиям как при непосредственном участии преподавателя, так и после занятий.

Проанализировав представленные подходы к определению понятия «самостоятельная работа студентов», мы выделили важные положения для нашего исследования:

1. существуют различные точки зрения на трактовку понятия «самостоятельная работа»: одни рассматривают ее как вид учебной деятельности, другие - как средство обучения, третьи - как форму деятельности, а четвертые трактуют одновременно как средство, способ и метод;
2. самостоятельную работу студентов мы представляем как совокупность разнообразных видов индивидуальной, групповой познавательной деятельности студентов, осуществляемой ими на аудиторных занятиях и во внеаудиторное время без непосредственного руководства педагога, но под его контролем.

Главной целью самостоятельной работы студентов-бакалавров выступает совершенствование их профессионально-педагогической подготовки в вузе, которое направлено на формирование эффективности фундаментальных и прикладных знаний, умений и навыков, применяемых ими самостоятельно в практической деятельности.

Проведя анализ различных источников можно сделать вывод, что классификация видов самостоятельной работы может осуществляться по различным критериям: по характеру деятельности студента; по дидактической цели; по содержанию; по характеру познавательной деятельности; по способу и средствам деятельности студентов; по форме ответа; по месту выполнения; по уровню самостоятельности деятельности и т.д. Все это говорит о том, что до настоящего времени специалистам не удалось создать единой универсальной классификации видов самостоятельной работы, которая учитывала бы равномерно и внешние, и внутренние стороны учебной деятельности студентов.

Важным акцентом современной образовательной парадигмы высшего профессионального образования является внеаудиторная самостоятельная работа студентов. В связи с увеличением значимости самостоятельной работы бакалавров в образовательном процессе в педвузе, весьма немаловажной становится задача ее активизации и повышения эффективности, решение которой невозможно без специальных подходов к организации и контролю такой работы со стороны преподавателей.

В научной литературе внеаудиторная самостоятельная работа студентов понимается как «планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия» [3, с. 32].

Организация внеаудиторной самостоятельной работы трактуется в педагогической литературе как «отбор средств, форм и методов, стимулирующих познавательную активность, обеспечение условий эффективности внеаудиторной деятельности» [6, с. 17].

Основной целью организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов выступает углубление полученных знаний и закрепление приобретенных навыков, поиск новых знаний, а также выполнение различных заданий по предмету, подготовка к текущим лекционным или семинарским занятиям, зачетам и экзаменам [там же, с. 19].

Анализ научной литературы позволил нам выделить три направления организации самостоятельной работы студентов во внеучебное время: учебно-познавательная деятельность, учебно-практическая деятельность и самостоятельная практическая деятельность. Перечисленные направления нами реализуются при изучении дисциплины «Математика».

К *внеаудиторным формам учебно-познавательной деятельности* будущих учителей начальных классов мы отнесли следующие: подготовка к лекционным занятиям, подготовка информационного сообщения и изучение дополнительной литературы.

Основным моментом при *подготовке к лекции* является организация самостоятельного умственного труда бакалавра, сознательного развития своих математических способностей и овладение навыками профессиональной работы. А также для успешной организации самостоятельной работы будущих учителей необходимо четко планировать свое рабочее время и время отдыха, т.е. должно быть строгое соблюдение дисциплины учебы и поведения.

При подготовке к лекционным занятиям по математике будущие учителя начальных классов должны проработать материал предыдущей лекции и сделать акцент на ключевые моменты.

Следующей формой учебно-познавательной деятельности внеаудиторной самостоятельной работы студентов является *подготовка информационного сообщения*, которое представляет собой небольшое по объёму устное сообщение. Сообщаемая информация может быть озвучена как на семинарском занятии, так и на практическом. Данный вид сообщения включает в себя уточняющую или обобщающую информацию, несет новизну, а также может содержать различные точки зрения по определенным вопросам.

Информационное сообщение включает информацию, которая является дополнением к рассматриваемой теме или показывающая фактические, или статистические данные. Сообщение может быть подкреплено иллюстрациями или другой наглядностью [15, с. 27].

Подготовка информационного сообщения предполагает выполнения ряда требований: сбор и изучение необходимой литературы по теме; составление плана сообщения; выделение основных понятий; оформление текста сообщения.

В процессе изучения дисциплины «Математика» студентам предлагаются следующие темы для информационных сообщений: краткие сведения о возникновении понятия натурального числа и нуля; натуральное число как результат измерения величин; краткие исторические сведения о возникновении понятия дроби и отрицательного числа; различные подходы к определению скалярных величин; способы определения понятий.

Одной из важных составляющих внеаудиторной самостоятельной работы будущих учителей является *изучение дополнительной литературы*, обеспечивающая получение более глубоких знаний в изучаемой теме дисциплины. Изучение дополнительной литературы способствует:

- более полному ответу не только на занятиях, но и на зачете или экзамене;
- изучению различных точек зрения по изучаемой проблеме;
- самостоятельному поиску примеров, которые отражают теоретические аспекты проблемы [4, с. 20].

Ключевым моментом при изучении дополнительной литературы является конспектирование прочитанного материала. Конспект дает возможность быстрому воспроизведению прочитанной информации в памяти, а также способствует четкому и краткому изложению мыслей.

В планах к семинарским занятиям по математике представлен список дополнительной литературы, который необходим будущим учителям начальных классов для более глубокого и детального изучения определенной темы.

Использование *внеаудиторных форм учебно-практической деятельности* способствует формированию профессиональных компетенций в области математики. К данной группе в нашем исследовании мы относим подготовку к семинарскому занятию; составление глоссария и кластера.

Одной из форм самостоятельной работы студентов является *подготовка к семинарскому занятию*, которую необходимо начинать с ознакомлением плана занятия, отражающее содержание предложенной темы. При изучении вопросов семинарского занятия необходима проработка предлагаемого лекционного материала, изучение основной и дополнительной литературы.

Рабочей программой дисциплины «Математика» предусмотрено выполнение практических заданий при подготовке к семинарскому занятию. Результатом данного вида деятельности является свободное ориентирование в теоретическом материале изучаемой темы, правильное выполнение практических заданий и контрольных работ, а также участие в дискуссиях по возникшим проблемам.

При изучении теоретического материала студенты сталкиваются с новыми понятиями. Поэтому с первых же занятий по математике будущим учителям предлагается составить *гlossарий*. Для этого они в отдельной тетради в алфавитном порядке распределяются термины, непонятные слова и выражения, которые встречаются при изучении той или иной теме.

Для активизации мыслительной деятельности и для лучшего усвоения изучаемого материала студентам предлагается для каждой рассматриваемой теме составить *кластер*. Это графический прием систематизации информации в виде «грозди». Правила составления довольно просты. Выделяем центр - это главная тема, от которой в разные стороны отходят лучи - крупные смысловые единицы. Применение данного приема позволяет охватывать большое количество информации, чем студенты поучили бы при обычной письменной работе.

В процессе составления кластера студенты развивают мышление, коммуникативные и творческие способности, а именно: учатся ставить вопросы, выделять главное, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи и делать умозаключения. Составление кластера дает возможность студенту проявить себя, показать своё виденье рассматриваемой темы [17].

Таким образом, составление кластеров помогает студентам легко запоминать теоретический материал изучаемого вопроса, а также легко обсуждать данный вопрос на семинарском занятии и правильно выполнять практические задания и различные письменные (самостоятельные и контрольные) работы.

*Подготовка к математическому диктанту* является одной из форм внеаудиторной самостоятельной работы студентов, которая способствует систематизации и закреплению теоретических знаний и практических навыков. Диктант по математике на семинарском занятии может быть использован для проверки знаний, самостоятельной проработки учебного материала, для повторения изученного материала, для ликвидации пробелов в знаниях студентов. В ходе математического диктанта студенты самостоятельно, но под непосредственным руководством преподавателя выполняют задания. Чаще всего используется для проверки знания формул и определений [2, с. 78].

Таким образом, подготовка к математическому диктанту развивает самостоятельность, активизирует внимание, позволяет оценить свои знания и умения, является хорошим организующим элементом.

К *внеаудиторным формам самостоятельной практической деятельности студентов* относятся: подготовка к зачетам и экзаменам; подготовка к математическим олимпиадам различного уровня.

Каждый учебный семестр заканчивается зачетно-экзаменационной сессией. *Подготовка к зачетно-экзаменационной сессии*, сдача зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой студента.



Самым существенным в сдаче зачетов и экзаменов является повторение всего учебного материала дисциплины. Если студент во время учебного процесса готовился к каждому занятию (изучал лекционный и дополнительный материал), то при сдаче зачетно-экзаменационной сессии ему необходимо будет лишь повторить весь пройденный материал.

Если же студент в межсессионный период не всегда готовился к занятиям, пропускал лекции, не конспектировал, не изучал как обязательную, так и дополнительную литературу, то в процессе подготовки к зачету или экзамену ему придется за определенный промежуток времени изучить весь материал. Это становится не возможным для большинства студентов из-за нехватки времени [7, с. 114].

При подготовке к математической олимпиаде следует уделять большое внимание и поощрять самостоятельную работу студента, т.к. участие в олимпиадах играет большую роль в формировании личности студента, воспитывая ответственность за начатое дело, целеустремленность, трудолюбие. Математические олимпиады не только поддерживают и развивают интерес к предмету, но и стимулируют активность, самостоятельность студентов при подготовке вопросов по темам, в работе с дополнительной литературой; они помогают им формировать свой творческий мир.

При подготовке к олимпиаде по математике студенту необходимо обратить внимание на нестандартные и логические задачи. При решении которых нужно рассматривать оригинальные идеи с полным и четким обоснованием, интересные методы выполнения задания и т.д. [1, с. 134].

Студенты, часто участвующие в математических олимпиадах, имеют системную и непрерывную подготовку, в ходе которой существенное значение играет правильная расстановка сил и учет возможностей каждого студента.

В рамках Недели Науки на педагогическом факультете ФГБОУ ВО «ШГПУ» ежегодно проходят олимпиады по математике, в которых будущие учителя начальных классов принимают непосредственное участие. Целью данных олимпиад является раскрытие научного потенциала студентов; расширение знаний по математике в процессе решения нестандартных задач, требующих индивидуального подхода и логического видения предмета.

Таким образом, важную роль в образовательном процессе студентов выполняет внеаудиторная самостоятельная работа, которая является логическим продолжением аудиторных занятий. При правильной ее организации у студентов будет сформирован определенный запас знаний, выработаны учебные умения, а также создана база для их самостоятельной познавательной деятельности. Организация внеаудиторной самостоятельной работы будущих учителей начальных классов при изучении математики направлена на закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний и реализуется в трех направлениях: учебно-познавательная деятельность (подготовка к лекционным занятиям, подготовка информационного сообщения, изучение дополнительной литературы), учебно-практическая деятельность (подготовка к семинарскому занятию, составление глоссария, составление кластера, подготовка к математическому диктанту) и самостоятельная практическая деятельность (подготовка к зачету и экзамену, подготовка к математическим олимпиадам).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимова, Т.И. Подготовка обучающихся к участию в математических олимпиадах [Текст] / Т.И. Анисимова, А.Р. Ганеева // Педагогика и психология: актуальные вопросы теории и практики: мат-лы VIII Междунар. науч.-практ.

- конф. (Чебоксары, 23 окт. 2016 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.]. - Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. - № 3 (8). - С. 133-135.
2. Богомолов, Н.В. Практические занятия по математике [Текст]: учеб. пособие для сред. спец. уч. завед. / Н.В. Богомолов. - М.: Высшая школа, 2004. - 152 с.
  3. Быстрова, Н.В. Педагогика: организация самостоятельной работы студентов [Текст]: учеб. пособие / Н.В. Быстрова. - Н. Новгород: ВГИПУ, 2011. - 62 с.
  4. Галицких, Е. Организация самостоятельной работы студентов [Текст] / Е. Галицких // Высшее образование в России. - 2004. - № 6. - С. 18-22.
  5. Данилов, М.А. Самостоятельная работа учащихся [Текст]: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов. - М.: Просвещение, 1976. - 326 с.
  6. Зенкин, А.С. Самостоятельная работа студентов [Текст]: метод. указания / сост. А.С. Зенкин, В.М. Кирдяев, Ф.П. Пильгаев, А.П. Лащ. - Саранск: изд-во Морд. у-та, 2009. - 35 с.
  7. Ковалевский, И. Организация самостоятельной работы студента [Текст] / И. Ковалевский // Высшее образование в России. - 2000. - №1. - С. 114-115.
  8. Крячко, О.А. Самостоятельная работа как фактор мотивации учебной деятельности студентов [Текст] / О.А. Крячко // Молодой ученый. - 2013. - № 5. - С. 161-163.
  9. Лернер, И.Я. Критерии уровней познавательной самостоятельности учащихся [Текст] / И.Я. Лернер // Новые исследования в педагогических науках. - 1971. - № 4. - С. 34-39.
  10. Лихачев, Б.Т. Педагогика [Текст] / Б.Т. Лихачев. - М.: Прометей, 1992. - 281 с.
  11. Морозова, Н.В. Инновационные средства организации самостоятельной работы студентов [Текст] / Н.В. Морозова // Молодой ученый. - 2011. - № 2. Т. 2. - С. 102-104.
  12. Низамов, Р.А. Дидактические основы активизации учебной деятельности студентов [Текст] / Р.А. Низамов. - Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1975. - 302 с.
  13. Нильсон, О.А. Теория и практика самостоятельной работы учащихся [Текст] / О.А. Нильсон. - Таллинн, 1976. - 165 с.
  14. Пидкасистый, П.И. Самостоятельная деятельность учащихся в обучении [Текст]: учеб. пособие / П.И. Пидкасистый, Б. Коротяев. - М.: Просвещение, 1978. - 77 с.
  15. Рубаник, А.И. Самостоятельная работа студентов [Текст] / А.И. Рубаник // Высшее образование в России. - 2005. - № 6. - С. 26-29.
  16. Срода, Р.Б. Воспитание активности и самостоятельности учащихся в учении [Текст] / Р.Б. Срода. - М.: Изд-во АПН РСФСР, 1956. - 55 с.
  17. Ткачева, Л.Л. Технология развития критического мышления [Электронный ресурс] / Л.Л. Ткачева // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Лингвистика. - 2008. - № 16 (116). - Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-razvitiya-kriticheskogo-myshleniya>. - 25.12.2016.
  18. Федорова, М. Модель организации внеаудиторной самостоятельной работы [Текст] / М. Федорова, Л. Якушина // Высшее образование в России. - 2007. - № 10. - С. 88-90.
  19. Шамова, Т.И. Управление образовательными системами [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Т.И. Шамовой. - М.: ВЛАДОС, 2001. - 320 с.

**Razlivinskikh Irina Nikolaevna**  
Shadrinsk state pedagogical university, Russia, Shadrinsk  
E-mail: Razlivinskikh@yandex.ru

## **Extracurricular organization of independent work of the future teachers of initial classes in the study of mathematics**

**Abstract.** Today, activity-orientation of education put forward the independent work of students to the leading role in the formation of professional competencies, of course, in collaboration with classroom work students. Under the new state standards of higher education students' independent work on discipline increased in volume. Therefore, this issue is relevant because the teacher has to spend structuring of independent work on the types and forms of execution, provide event monitoring level of development of professional competencies in the design of the working program of discipline. This article presents and describes the different forms and types of extracurricular independent work of future primary school teachers. In the process of studying the discipline "Mathematics" extracurricular self-study carried out in three ways: as part of teaching and learning activities are used to prepare lectures, preparation of an information message, the study of additional literature; in teaching practice - preparation for seminars, preparation of the glossary compilation cluster preparation for mathematical dictation; in independent cognitive activity - preparation for tests and exams, preparation for Mathematical Olympiad.

**Keywords:** independent work; independent work of student extracurricular self-study; self-organization of extracurricular work; training and educational activities; educational and practical work; independent practice