

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра математики и методики ее преподавания

**Развитие самоконтроля студентов колледжа в условиях дистанционного
обучения математике**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 3 курса 323 группы

направления 44.04.01 Педагогическое образование

механико-математического факультета

Чернявко Юлии Игоревны

Научный руководитель

зав. кафедрой, к.п.н., доцент

И.К. Кондаурова

Зав. кафедрой

к.п.н., доцент

И. К. Кондаурова

Саратов 2020

Введение. Для традиционной формы организации обучения существует множество теоретических и методических разработок по развитию самоконтроля обучающихся в:

- психологии (А.С. Лында, С.В. Кульневич, О.А. Охлопкова, Е.Д. Божович, Е.Г. Юрьева, П.К. Анохин, А.В. Карпов и др.);
- педагогике (Я.О. Устинов, Н.И. Кувшинов, Ю.К. Бабанский, И.П. Раченко, Т.И. Шамова и др.);
- методике обучения математике (М.В. Полянцева и др.).

Однако, реальные условия и средства информационных технологий, используемые при дистанционном обучении, не всегда позволяют воспользоваться указанными трудами, требуют их адаптации к новым условиям и новых разработок.

Цель магистерской работы – сформулировать и экспериментально проверить направления развития самоконтроля студентов колледжа в условиях дистанционного обучения математике.

В соответствии с целью были определены следующие задачи:

1. Уточнить определение, виды, структуру, специфику и уровни развития самоконтроля студентов колледжа.
2. Охарактеризовать основные положения дистанционного обучения.
3. Сформулировать направления развития самоконтроля студентов колледжа в условиях дистанционного обучения математике.
4. Обобщить практический опыт развития самоконтроля студентов специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» Самарского государственного колледжа в условиях дистанционного обучения математике.

Методы исследования: анализ психолого-педагогической, методико-математической литературы; изучение нормативных документов; обобщение опыта работы преподавателей математики в системе СПО; разработка и апробация методических материалов; педагогический эксперимент.

Научная новизна магистерской работы заключается в уточнении определения и направлений эффективного развития самоконтроля студентов колледжа в условиях дистанционного обучения математике.

Практическая значимость магистерской работы обеспечивается возможностью использования ее материалов преподавателями математики в системе СПО с целью совершенствования самоконтроля студентов колледжа в условиях как традиционного, так и дистанционного обучения математике.

Магистерская работа состоит из введения, двух разделов, заключения, 31 списка использованных источников и приложений.

Во введении обосновываются актуальность темы и степень ее разработанности, формулируются цель, задачи, методы, научная новизна и практическая значимость работы, описывается структура по главам.

В первом разделе работы «Развитие самоконтроля студентов колледжа в условиях дистанционного обучения математике: теоретические аспекты» уточняются определение, виды, структура, специфика и уровни развития самоконтроля студентов колледжа; характеризуются основные положения дистанционного обучения математике, формулируются направления развития самоконтроля студентов колледжа в условиях дистанционного обучения математике.

Во втором разделе представлен практический опыт развития самоконтроля студентов специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» Самарского государственного колледжа в условиях дистанционного обучения математике.

В заключение работы сделаны основные выводы.

Список использованных источников состоит из 31 наименования.

В приложениях содержится методический инструментарий работы.

Основное содержание работы. Первый раздел посвящён теоретическим аспектам развития самоконтроля студентов колледжа в условиях дистанционного обучения математике. В разделе представлены разные

определения самоконтроля (как личностного качества субъекта, компонента его деятельности, в том числе учебной, средства саморегуляции).

Я.О. Устинова определяет самоконтроль учебной деятельности как «особый вид деятельности студента, побуждаемый и направляемый целями самоуправления и самосовершенствования своей учебной работы, осуществляемый системой умственных действий, направленных на самостоятельный контроль и коррекцию хода и результатов учебы, на анализ и предупреждение недостатков в своей учебной работе и в ее организации».

Анализ этого и других, рассмотренных в магистерской работе, определений понятия «самоконтроль» позволяет сделать следующие выводы:

1) понятие «самоконтроль» – более узкое понятие по отношению к понятиям «саморегуляция» и «самоуправление»;

2) авторы определений акцентируют внимание на личностной составляющей самоконтроля, в тоже время, подчеркивая его деятельностную природу.

А.С. Лында выделил структурные элементы самоконтроля:

1) уяснение учащимися цели деятельности и первоначальное ознакомление с конечным результатом и способами его получения, с которыми они будут сравнивать применяемые ими приемы работы и полученный результат;

2) сличение хода работы и достигнутого результата с образцами;

3) оценка состояния выполняемой работы, установление и анализ допущенных ошибок и выявление их причин (констатация состояния);

4) коррекция работы на основе данных самооценки, уточнение плана ее выполнения, внесение усовершенствований.

В соответствии с охарактеризованными структурными элементами самоконтроля А.С. Лында, в работе выделены и охарактеризованы следующие структурные компоненты самоконтроля студентов колледжа: «самоцелеполагание», «самоанализ», «самооценка», «самопрогнозирование».

Определена специфика развития самоконтроля в учебной деятельности студентов колледжа в системе среднего профессионального образования. Вслед

за Т.И. Шамовой, под учебной деятельностью обучающихся мы понимали «самостоятельную, целенаправленную, самоуправляемую, мотивированную деятельность учащегося по овладению знаниями, способами их добывания, переработки и применения». Специфика учебной деятельности в том, что целью и результатом ее являются изменения самого субъекта, которые заключаются в овладении определенными способами действий, а не в изменении предметов, с которыми действует субъект. Учебная деятельность – это деятельность по самоизменению, ее продуктом являются изменения, которые произошли в ходе ее выполнения у самого субъекта.

Студенты средних профессиональных учебных заведений представляют собой значительную часть молодежи и относятся к двум возрастным группам – подростковой и юношеской. Основная их масса поступает в техникумы (училища, колледжи) в 14-15 лет, в возрасте, когда заканчивается подростковый период развития и начинается юношеский. Возраст 15-17 лет в возрастной психологии принято относить к ранней юности. Это чрезвычайно сложный и важный этап формирования личности и различные группы молодежи, относящиеся к нему, имеют специфические особенности в зависимости от места в обществе, той деятельности, которой преимущественно они занимаются.

В отличие от школьников, студенты среднего профессионального образования – новая социально-ориентированная группа молодежи. Они уже выбрали профессию. Основная часть студентов имеет возраст 15-18 (19) лет. В этом возрасте «самосознание приобретает качественно-специфический характер, определяемый необходимостью оценить особенности своей личности с учетом конкретных жизненных устремлений. Происходит стабилизация самооценки, рост произвольности психических процессов, совершенствование механизмов саморегуляции». Период ранней юности характеризуется ростом самостоятельности, означаящим «переход от системы внешнего управления к самоуправлению».

Указанные рассуждения позволили нам определить самоконтроль студента колледжа как способность человека в период ранней юности к выполнению учебной деятельности, включающая в себя умения самоцелеполагания, самоанализа, самооценки и самопрогнозирования и обеспечивающая их эффективную реализацию в указанной деятельности.

Охарактеризуем теперь уровневую организацию самоконтроля студентов колледжа. В словаре русского языка, составленном С.И. Ожеговым, термин «уровень» определяется как «степень величины, развития, значимости чего-нибудь». Поэтому, *под уровнем развития* самоконтроля студентов в учебной деятельности будем понимать *степень развития самоконтроля у студентов* в учебной деятельности. Понимая развитие как «процесс перехода из одного состояния в другое, более совершенное, переход от старого качественного состояния к новому качественному состоянию, от простого к сложному, от низшего к высшему» считаем, что развитие самоконтроля студентов в учебной деятельности есть динамический процесс продвижения от одного уровня к другому. Основываясь на идеях Ю.К. Бабанского и И.П. Раченко, выделим четыре уровня развития самоконтроля студентов в учебной деятельности: *недопустимый, критический, допустимый, оптимальный*. Термин «оптимальный», по мнению Ю.К. Бабанского, означает «наиболее соответствующий определенным условиям и задачам вариант деятельности».

Далее в первом разделе приводится характеристика дистанционного обучения, которое представляет собой совокупность технологий, обеспечивающих: а) доставку обучаемым основного объема изучаемого материала, б) интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения, в) предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала. Дистанционное обучение происходит в режиме онлайн вне стен образовательного учреждения. Расписание регламентирует всю учебную работу студентов: время проведения онлайн-занятий, сроки выполнения тестов, контрольных и практических работ,

темы, которые необходимо изучить, задания, которые требуется выполнить и т.п.

В разделе охарактеризованы различные формы проведения дистанционных занятий по математике со студентами колледжа. А именно: веб-занятия; чат-занятия; теле- и видеоконференции; виртуальные классные комнаты; онлайн-тестирование; видеоуроки; дистанционные курсы и т.д.

Перечислены ресурсы, которые можно использовать при дистанционном обучении вообще и математике в частности: РЭШ, Якласс, Элемент, Учи.ру, Discord, «Урок Цифры», Решу ЕГЭ» и Online Test Pad, LearningApps, Zoom и др.

В первом разделе сформулированы некоторые возможные направления развития самоконтроля студентов колледжа в условиях дистанционного обучения математике.

Учебный материал, предлагаемый студентам для дистанционного обучения, должен состоять из трех частей: теоретической, практической, контрольной, в которые могут быть включены развивающие самоконтроль элементы.

1. Теоретическая часть (содержательная, предъявление теоретического материала) может включать вопросы для самоконтроля по изученному материалу с возможностью возврата к исходному материалу.

2. Практическая часть (применение теории при решении практических заданий) может включать элементы самостоятельной работы по решению практических заданий с последующей самопроверкой.

3. Контроль изучения материала (текущий и промежуточный контроль). предполагает применение тестов для самопроверки, которые будут подготавливать студентов к текущему и промежуточному контролю.

Приводятся рекомендации по способам формирования самоконтроля на занятиях по математике у студентов колледжа:

1. Создать у студентов потребность в самоконтроле. В пандемический период обучающиеся были поставлены в условия необходимости постоянного

самостоятельного контроля своей деятельности, правильности полученных результатов на каждом этапе обучения.

2. Сообщать студентам способ проверки решенной задачи, уравнения, неравенства, тождественного преобразования. Следует обратить их внимание на то, что необходимо проверять не только полученный результат, но и промежуточные результаты.

3. Самоконтроль при выполнении практических работ осуществляется повторным измерением и/или вычислениями, например, решением одной и той же поставленной задачи двумя разными способами и сравнение полученных результатов.

4. Предлагать студентам самостоятельно оценить свою работу (контрольную или самостоятельную). Это повышает ответственность за ее выполнение и способствует воспитанию умений самоконтроля.

5. Предлагать студентам тесты, позволяющие оценивать исходный уровень обучающегося перед изучением раздела/темы. После изучения раздела предлагать тесты для закрепления материала, по итогам прохождения которых выдавать студентам рекомендации для дальнейших действий.

Рассмотрены этапы, методы и приёмы проведения онлайн занятий по математике в колледже, одной из целей которых является развитие самоконтроля.

Во втором разделе магистерской работы представлен практический опыт развития самоконтроля студентов специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» Самарского государственного колледжа в условиях дистанционного обучения математике.

Для проведения занятий в дистанционном формате были выбраны Discord, Решу ЕГЭ, Wolfram Mathematica и др.

В разделе приводятся результаты онлайн опроса педагогов на Google платформе по осуществлению дистанционного обучения. Указанные плюсы и минусы дистанционного обучения мы постарались учесть при организации

процесса обучения математике студентов 1 группы ТО-18-01 специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» во втором семестре 2019/2020 учебного года.

Результаты определения исходного уровня развития самоконтроля у студентов показали, что не все студенты имеют достаточный для организации дистанционного обучения уровень развития самоконтроля.

Второй этап эксперимента подразумевал повышение уровня развития самоконтроля в процессе дистанционного обучения математике. Помимо дистанционных лекций и практических занятий, консультаций и экзамена на платформе Discord, студентам для *самостоятельного изучения* отдельных тем дисциплины рекомендовались разделы «Математика в колледже» и «Математика в вузе» сервиса Wolfram Mathematica. В целях развития самоконтроля использовалась система онлайн тестов, один из которых (тема «Тригонометрические уравнения») приведен на платформе <https://onlinetestpad.com>. Тест использовался в качестве: 1) средства контроля по овладению умениями решать простейшие тригонометрические уравнения; 2) дополнительного средства для определения уровня развития самоконтроля.

После дистанционного изучения ряда тем дисциплины «Математика» (в объеме 44 часа) было проведено повторное анкетирование уровня развития самоконтроля у студентов на платформе Online Test Pad по методике «Автономность – зависимость» (Г.С. Прыгин). Дополнительно был проведён автоматизированный психологический тест социального самоконтроля Снайдера, результаты прохождения которого студенты отправляли на электронную почту преподавателя.

У многих студентов после дистанционного обучения мы наблюдали рост потребности к развитию самоконтроля. Студенты начали проявлять активность в изучении материала. Но интересовались предметом студенты не только для получения знаний, а в основном для получения хорошей оценки. Поэтому, очевидны перспективы необходимости дальнейшей работы по развитию самоконтроля у студентов колледжа.

Заключение. В результате проделанной работы можно сделать следующие выводы.

1. Уточнены определение, виды, структура, специфика и уровни развития самоконтроля студентов колледжа.

2. Охарактеризованы основные положения дистанционного обучения.

3. Сформулированы направления развития самоконтроля студентов колледжа в условиях дистанционного обучения математике.

4. Обобщен практический опыт развития самоконтроля студентов специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» Самарского государственного колледжа в условиях дистанционного обучения математике.

Результаты работы могут быть использованы преподавателями математики в системе СПО для эффективного развития самоконтроля студентов колледжа в условиях как традиционного, так и дистанционного обучения.