подготовке, а 1 сержант (0,7 %) и 4 курсанта (2,85 %) высказали мнение, что специально направленная физическая подготовка не нужна, так как, по их мнению, взаимосвязи между воспитательной работой средствами физической подготовки и результатами воспитания воинского коллектива в целом не существует.

Существующая методика проведения занятий по физической подготовке и спорту, направленная на формирование социально значимых качеств, не удовлетворяет большинство курсантов (65 %) и офицеров (71 %).

Таким образом, результаты изучения мнения командиров, преподавателей, сержантов и курсантов подтвердили необходимость использования специально подобранных физических упражнений, выполняемых в составе подразделения, для развития групповой сплоченности воинских коллективов, улучшения в них межличностных отношений, взаимодействий, коммуникаций.

Таким образом, проведенный научный анализ литературы позволил определить, что эффективное применение средств физической подготовки и спорта способствует позитивному развитию межличностных отношений. Теоретическая и практическая значимость выполненных исследований заключается в дальнейшей разработке рекомендаций по использованию средств физической подготовки и спорта, направленных на развитие у военнослужащих позитивных межличностных отношений с учетом выявленных особенностей формирования здорового морально-психологического климата в воинских коллективах в целях обеспечения их боевой готовности.

Литература

1. *Манько, Ю.В.* Воинский коллектив как фактор развития социальной активности и зрелости воина / Ю.В. Манько, Г.И. Чибрик. – Л., 1979.

2. *Нестеров, А.А.* Физическая подготовка и спорт как средство сплочения воинского коллектива / А.А. Нестеров, В.А. Щеголев. – Л., 1985. – С. 69 – 81.

3. *Утехина, Ю.Н.* Исследование социально-психологических структур личности спортсмена и спортивных коллективов: автореф. дис… канд. псих. наук / Ю.Н. Утехина. – М., 2003. – С. 10 – 15.

4. *Щеголев, В.А.* Исследования зависимости характера межличностных взаимоотношений военнослужащих от мотивов занятий спортом / В.А. Щеголев, Ф.Н. Соков // Тез. докл. итог. конф. – СПб., 2004. – С. 301 – 311.

УДК 13.00.02

А.Н. Гачин

Научный руководитель: *доктор педагогических наук, профессор М.И. Шутикова*

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ

Автор анализирует современную ситуацию использования информационных технологий при контроле знаний, умений и навыков на уроках информатики. Утверждается необходимость создания автоматизированной системы контроля, позволяющая улучшить его качество и облегчить труд учителя. Описывается модель такой системы, раскрывается суть элементов и общий принцип работы.

Информатика, контроль, автоматизированная система, информационная модель, информационные технологии.

The author analyzes the situation of using information technology under the control of knowledge and skills at the lesson of computer science. The author proves the necessity of an automated control system that improves its quality and makes the teacher's work easy. The author describes the model, reveals the essence of its elements and the general principle of work.

Computer science, control, automation system, information model, information technology.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) прочно вошли в жизнь современного общества. Благодаря удобству, простоте, доступности и высокой эффективности они используются во всех сферах общественной жизни. Современные ИКТ широко применяются и в образовании. Электронные презентации, тесты и электронные учебники используются почти каждым учителем. Все больше школ ведут электронные дневники и журналы. Ученики могут в любой момент узнать расписание занятий, а родители конролировать успеваемость ребенка через школьный сайт. Использование информационно-коммуникационных технологий способствует автоматизации множества рутинных и трудозатратных обязанностей учителя, позволяя, тем самым, сделать работу учителя более эффективной. Термин «использование информационно-коммуникационные технологии» подразумевает частичную или полную автоматизацию каких-либо действий с использованием современных информационных технологий.

В настоящее время в школе на уроках информатики, информационно-коммуникационные техноло-

гии используются, в основном, для:

– объяснения нового материала (наглядные методические материалы: презентации, фильмы, различные мультимедиа комплексы);

– проведения практических работ;

– проведения тестирований учащихся.

Из всего вышеперечисленного непосредственно к контролю относится только последний пункт, поскольку при проведении практических работ информационно-коммуникационные технологии являются инструментом для применения знаний, умений и навыков, а не проверки уровня знаний и прочности их усвоения.

Таким образом, если информационно-коммуникационные технологии и используются в контроле знаний, умений и навыков, то участвуют, чаще всего, как пассивные инструменты, ничем не отличающиеся от, например, школьной тетради и ручки. Современный уровень развития информационно-коммуникационных технологий позволяет им занять активную позицию в учебном процессе, однако этого не происходит по ряду причин:

1) недостаточная компьютерная грамотность (даже учителей информатики), которая зачастую уступает компьютерной грамотности учеников;

2) нехватка ресурсов (как человеческих, так и материальных) у учебных заведений на разработку или приобретение новых средств обучения и контроля;

3) общая сложность автоматизации контроля знаний, умений и навыков именно на уроках информатики;

4) общая инертность и консервативность системы образования.

Третий пункт требует особого пояснения. Всю школьную программу информатики по сложности автоматизации можно разделить на три категории:

– компьютерный контроль применим – автоматизированная проверка возможна в полном объеме;

– компьютерный контроль частично применим – автоматизированная проверка затруднена;

– компьютерный контроль затруднен – автоматизированная проверка практически невозможна.

К первой группе относятся все теоретические вопросы. Так же к ней относятся некоторые практические умения и навыки, например, алгоритм перевода из одной системы счисления в другую. Компьютерный контроль этой группы тем хорошо развит и широко применяется учителями информатики.

Ко второй группе относится, в частности, обучение программированию, поскольку системы автоматической проверки правильности выполнения программ являются достаточно сложными в разработке. Подобные системы широко применяются на олимпиадах по программированию на различных уровнях (от школьного до общероссийского), но могут использоваться и на уроках информатики.

К третьей группе относится вся практическая работа в прикладных программах. Автоматическая проверка знаний, умений и навыков в данной группе невозможна в связи с тем, что на данный момент не существует средств для автоматизированной проверки выполнения работы, например, в табличном редакторе или в базе данных. Но это не значит, что такие системы не могут быть разработаны.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что по сравнению, например, с математикой, в которой почти все знания, умения и навыки могут быть успешно проверены с помощью компьютерного тестирования, в информатике бóльшая часть знаний, умений и навыков находятся во второй и третьей категории. Поэтому использование информационно-коммуникационные технологии при контроле на уроках информатики сводится к проведению компьютерного тестирования. Даже в методической литературе, к сожалению, использовании информационно-коммуникационных технологии для контроля синонимично тестированию.

При этом, разработав систему автоматизированного контроля знаний, умений и навыков на уроках информатики, можно предположить, что мы получим плохо работающий механизм, потому что обучение и контроль будут независимы друг от друга, а значит, достаточно сложно будет организовать их взаимодействие в учебном процессе. Исходя из сказанного, можно сделать вывод, что полноценно использовать информационно-коммуникационные технологии при контроле, т.е. автоматизировать процесс проверки прочности усвоения знаний, умений и навыков, получится только при создании автономной интегрированной информационной системы, включающей в себя и обучение, и контроль. Кроме того мы должны уже на стадии проектировании теоретической модели контроля учитывать все современные достижения наук: педагогики, методики информатики и самой информатики, чтобы повысить общую эффективность этой системы и возможность адаптации к другим дисциплинам. Стоить отметить, что «автономность» системы заключается в том, что весь процесс обучения и контроля может происходить без вмешательства учителя, но это не значит, что вмешательство не может происходить в принципе.

На основе вышесказанного автором предлагается следующая модель контроля знаний, умений и навыков (рис. 1).

На рисунке выражен круговой принцип контроля – взаимодействие «ученик – система контроля – учитель» в рамках информационной системы.

Этапы контроля:

1. Учащийся инициирует сеанс с системой контроля.

2. Система формирования заданий на основе информации об ученике из базы данных формирует необходимые задания и:

– отправляет их ученику;

– отправляет информацию о выданных заданиях системе проверки.

3. Ученик посылает решенные задания системе контроля.

4. Система проверки на основе, полученной от системы формирования заданий информации о зада-

ниях, проверяет правильность выполнения задания и отправляет системе оценки результаты проверки.

5. Система оценки на основе сведений об ученике из базы данных оценивает работу и записывает всю информацию (решаемые задания, ошибки, оценку и т.д.) в базу данных об ученике.

6. Учитель на основе информации из базы данных может:

– если согласен с оценкой – выставить ее в журнал;

– если не согласен с оценкой – перепроверить задания ученика вручную;

– инициировать коррекционное взаимодействие для помощи ученику в решении задач, которые вызвали затруднения.

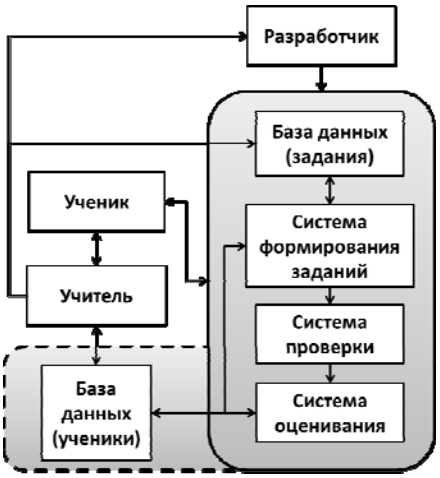


Рис. 1. Информационная модель контроля знаний, умений и навыков

Кроме этого учитель может самостоятельно изменять базу данных с заданиями (дополнять собственными заданиями, редактировать уже существующие) или передавать исправления разработчику системы.

Проиллюстрируем эти этапы на примере.

Самостоятельная работа по изученной теме «Системы счисления» в курсе информатики в средней школе. Предположим, что в системе заложены задания по теме трех уровней сложности для обеспечения индивидуального подхода в обучении.

Пункты примера соответствуют этапам контроля.

1. Ученик вводит в систему контроля свой индивидуальный логин и пароль.

2. Система формирования заданий получает информацию из базы данных: «Тема: «Системы счисления»; тематический контроль; уровень: высокий». На основе этой информации система формирования заданий выбирает из базы данных задания по теме «Системы счисления» третьего уровня сложности, охватывающие всю тему.

Отправляет ученику текст задания, например:

Задание 1. Перевести 100110111_2 в восьмеричную систему счисления.

Задание 2. Выполнить действие: $14A_{16} + 51_8$. Ответ представить в двоичной системе счисления.

Задание 3. Выполнить действие: $12_{10} \cdot 1F_{16}$. Ответ представить в восьмеричной системе счисления.

Отправляет системе проверки текст задания и правильные ответы:

Задание 1. Ответ: 311.

Задание 2. Ответ: 101110011.

Задание 3. Ответ: 564.

3. Ученик решает задания и отправляет обратно ответ:

Задание 1. Ответ: 311.

Задание 2. Ответ: 111110011.

Задание 3. Ответ: 564.

4. Система проверки на основе ответов ученика и эталонных ответов проверяет решение и отправляет системе оценивания текст задания, эталонные ответы, ответы ученика и результат проверки: «верно решено 2 задания из 3».

5. Система оценивания на основе полученных данных и информации из базы данных об ученике, а также исходя из системы оценивания результатов работы (3 правильных ответа из 3 – оценка «5»; 2 правильных ответа из 3 – оценка «4»; 1 правильный ответ из 3 – оценка «3»; 0 правильных ответов из 3 – оценка «2»), выставляет оценку «4» и заносит всю информацию в базу данных.

6. Учитель просматривает результат, заносит оценку в журнал и советует ученику быть внимательнее при сложении чисел в системах счисления, а так же может дать для тренировки несколько аналогичных заданий на дом.

Основываясь на схеме информационной модели контроля можно сформулировать требования для системы контроля:

1. Система должна быть многопользовательской, чтобы обеспечить индивидуальный контроль каждому обучаемому.

2. Для соответствия созданных работ целям каждого этапа контроля задания должны характеризоваться темой и уровнем сложности.

3. Количество возможных заданий каждой темы и уровней сложности должно быть достаточно велико (не менее 12 заданий по каждой теме и не менее трех уровней сложности), чтобы не допустить повторения заданий в пределах класса / группы.

4. Система должна уметь проверять и оценивать выполненные задания по заданным критериям.

5. Система должна вести статистику такую, как: процент решаемости каждого конкретного задания всеми учащимися, успеваемость отдельного обучаемого, успеваемость класса, группы и т.п.

6. Должна быть реализована возможность дистанционной работы с системой.

Как указывалось выше, к системе контроля неизбежно должна быть создана и автоматизированная система обучения, для создания которой тоже требуется специальный подход к организации материала. Система обучения должна:

– содержать наиболее полную информацию по изучаемому предмету;

– иметь словарь определений и терминов;

– делиться на отдельные статьи, содержащие ин-

формацию по отдельной теме или явлению;

– один и тот же материал должен быть представлен статьями разного уровня сложности;

– содержать всплывающие подсказки для каждого определения или термина в тексте (интегрирование со словарем);

– содержать перекрестные ссылки в одной статье на другие, позволяющие получать информацию о смежных явлениях или темах;

– иметь несколько курсов обучения.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать следующие выводы:

1. Создание современной автоматизированной системы проверки знаний, умений и навыков по информатике – комплексная и трудоемкая задача, требующая объединения современных информационных и педагогических технологий.

2. Подобные системы требуют нетрадиционного подхода к подбору и организации материала.

3. Кроме непосредственно проверки знаний, умений и навыков в системе так же должна присутствовать система обучения.

УДК 376.3

И.А. Денисова

МОДЕЛЬ КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРОИЗНОСИТЕЛЬНОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ УЧАЩИХСЯ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА

В статье представлена модель коррекционной работы по совершенствованию произносительной стороны речи учащихся младшего школьного возраста с нарушениями слуха.

Модель коррекционной работы, произносительная сторона речи, разноуровневые программы, компьютерные технологии, преемственность в работе.

The article presents the model of correctional work for improvement the pronunciation of junior schoolchildren with hearing disorder.

The model of correctional work, pronunciation, multi-level programmes, computer technologies, continuity.

Анализ литературы и практика обучения глухих детей в специальных школах показывают, что, несмотря на имеющиеся разработки в области формирования устной речи, у детей с нарушениями слуха и применение качественной и современной звукоусиливающей аппаратуры устная речь большинства обучающихся является неразборчивой (О.А. Денисова, Э.И. Леонгард, Н.Д. Шматко и др.) [1], [2], [8].

Для улучшения качества произношения учащихся с нарушениями слуха младшего школьного возраста нами разработана и апробирована модель коррекционной работы по совершенствованию произносительной стороны речи учащихся (рис. 1).

Основными принципами реализации этой модели являются общедидактические и специальные *принципы:* научности и доступности, последовательности и систематичности, интенсификации развития слухового восприятия в единстве с развитием произносительной стороны речи, прочности знаний, сознательности и активности речевой деятельности, деятельностного подхода, пропедевтики и концентричности, комплексности, разноуровневости, доступности, вариативности.

Структурными компонентами модели выступают: коммуникативные потребности детей с нарушениями слуха младшего школьного возраста, специальные педагогические условия; цель, задачи, принципы и методы работы; диагностический блок; содержание работы; организационные формы; результат педагогической деятельности.

Целью коррекционной работы по совершенствованию произносительной стороны речи учащихся с нарушениями слуха младшего школьного возраста является достижение такого уровня владения речью, который позволит учащимся с нарушениями слуха удовлетворить коммуникативные потребности в общении с окружающими детьми и взрослыми.

Цель коррекционного обучения направлена на повышение качества произносительной стороны речи учащихся с нарушениями слуха младшего школьного возраста и достигается в результате совершенствования дифференцированного подхода, реализуемого через использование разноуровневых программ по формированию произношения, специальных методов, форм организации работы, привлечение компьютерных технологий, повышение профессионализма сурдопедагогов и родителей.

Условиями реализации дифференцированного подхода в формировании произносительной стороны речи учащихся с нарушениями слуха младшего школьного возраста являются:

– вариативность содержания программных требований, предъявляемых для обучающихся разных групп по степени сложности и объему изучаемого материала;