

---

**УДК 372.8**  
**ББК 74.263.2**  
**М 67**

**Р.В. Митяжин**

*Учитель информатики и ИКТ средней общеобразовательной школы №12 г. Армавира; E-mail: romano.87@mail.ru*

**В.Т. Ащепков**

*Доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики Армавирской государственной педагогической академии; E-mail: vtaschep@yandex.ru*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ПОВЫШЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ И СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ**

*(Рецензирована)*

**Аннотация.** В статье представлены результаты пролонгированного исследования динамики компьютерной грамотности на примере учащихся основной и средней общеобразовательной школы. Показана работоспособность сконструированного алгоритма, доступного для массовой апробации как в условиях школы, так и в ОУ систем СПО и ВПО.

**Ключевые слова:** информатизация общества, информатика и ИКТ, компьютерная грамотность.

**R.V. Mityazhin**

*Teacher of Informatics and Information Computer Technologies of secondary comprehensive school No. 12, Armavir; E-mail: romano.87@mail.ru*

**V.T. Ashchepkov**

*Doctor of Pedagogy, Professor of Pedagogy Department, Armavir State Pedagogical Academy; E-mail: vtaschep@yandex.ru*

## **RESEARCH ON THE DYNAMICS OF INCREASE OF PUPILS' COMPUTER LITERACY AT PRIMARY AND SECONDARY SCHOOL**

**Abstract.** The paper presents the results of the prolonged research on the dynamics of pupils' computer literacy at primary and secondary comprehensive school. Efficiency of the designed algorithm available to mass approbation both in the conditions of school and in systems of general, high and higher professional education is shown.

**Keywords:** informatization of society, informatics and information computer technologies, computer literacy.

В «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года» констатировалось становление России как демократического государства, что означает повышение значимости образования как на современном этапе развития страны, так и в перспективе. «Развивающемуся обществу нужны современные, образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые

могут самостоятельно принимать решения, ...прогнозируя их возможные последствия, отличаются мобильностью, ... способны к сотрудничеству, ... обладают чувством ответственности за судьбу страны, ее социально-экономическое процветание» [1].

Анализ содержания и направленность этого основополагающего документа свидетельствуют о необходимости

модернизации образования в России, ибо традиционные задачи образования все меньше соответствуют требованиям современной личности, ожиданиям общества и государства.

Одной из приоритетных задач, следующих из концепции современного государства, является выход системы отечественного образования на новое качество, на новые образовательные ресурсы, связанные с пониманием развития личности. Итоговым результатом образования как в муниципальных средних общеобразовательных учреждениях, так и высших учебных заведениях [2] является мобильная, разносторонне развитая личность, способная адаптироваться к социально-экономическим изменениям и найти свое место в современном обществе.

Приоритетным условием успешности осуществления предстоящей образовательной политики является повышение значимости личности обучающихся. Только они, являясь своеобразным «продуктом» системы образования, способны, в частности, в полной мере реализовать себя в российском социуме и вести к эффективному социальному прогрессу в целом.

В контексте развития информатизационного общества одним из основополагающих факторов модернизируемой образовательной системы должно стать изучение как традиционных, так и ин-

новационных достижений в области информатики, её средств, методов и практического использования. По мнению многих отечественных и зарубежных исследователей, в наступившем XXI веке человечество вступает в новую эру — эру информации, и от того, насколько эффективно она будет использована как фактор развития цивилизации, во многом зависит благосостояние и стабильность общества [3].

В соответствии с государственными образовательными стандартами по информатике необходимо подготовить выпускников, которые смогут владеть современными технологиями на базовом уровне. Перед школой поставлена двуединая комплексная задача:

— во-первых, осуществить их подготовку в рамках требований госстандартов;

— во-вторых, при невозможности обеспечить первое требование — скорректировать дальнейшую деятельность обучающихся.

С учетом выше изложенного представлялось актуальным и необходимым выявление уровней компьютерной грамотности (КГ) у учащихся разных классов, в программу обучения которых заложена информатика.

Для определения исходных уровней владения КГ была составлена поливариативная мини-анкета, включающая в себя следующие вопросы (см. табл. 1).

**Таблица №1.**

**Структура и вопросы поливариативной анкеты  
для определения уровней КГ у школьников основной  
(VIII-IX кл.) и средней (X-XI кл.) общеобразовательной школы**

Вопросы	Варианты ответа			
	А	Б	В	Г
Есть ли у Вас дома ПК: а) да; б) нет				
Пользуетесь ли ПК у родственников, друзей: а) да; б) нет; в) редко				
Умеете набирать тексты на клавиатуре ПК: а) да; б) нет; в) с трудом; г) при помощи других				
Пользуетесь ли Интернетом: а) да; б) нет; в) минимально; г) при помощи других				
Оцените свою работу на ПК: а) 5 баллов; б) 4 балла; в) 3 балла; г) 2 балла				

Обследованию подверглись респонденты всех указанных классов, выборка по которым составила 152 человека. Результаты статистической обработки ответов были использованы как для пла-

нирования опытно-экспериментальной работы, так и для проведения учебно — воспитательного процесса на уроках информатики (см. табл. 2).

Таблица №2

**Выборочные усредненные данные пилотажных срезов  
в начале и в конце 2011/2012 уч.г.  
(базовая МБОУ СОШ №12 г. Армавира Краснодарского края)**

КЛАССЫ	8 «А, Б, В» (75 чел.)	9 «А, Б, В» (78 чел.)	10 «А» (30 чел.)	11 «А, Б» (50 чел.)
До эксперимента	3,5	3,7	3,9	4
После эксперимента	3,7	4	4,5	4,7
Рост абсолютных показателей	0,2	0,3	0,6	0,7
Рост относительных показателей	5,4	7,5	13	14,9

Сопоставительный анализ полученных данных показал следующее.

В частности, максимальный прирост показателя КГ обнаружился для 10, 11 классов (13 и 14,9%), а минимальный для 8, 9 классов (5,4 и 7,5%). В определенной мере это связано с особенностями начального и конечного этапа изучения дидактической и методической составляющей КГ в обследованных классах.

Полученные результаты не противоречат аналогичным данным НИР, которые были ранее приведены в течение двух учебных лет (2009-2011 уч. год) и опубликованы в сборниках научных трудов [4, 5]. Из выше изложенного свидетельствуют следующие тенденции:

— во-первых, чем старше ученики, тем выше уровень владения КГ;

— во-вторых, после эксперимента, осуществлённого в ходе учебно-воспитательного процесса, показатели КГ по всем обследованным классам

свидетельствуют о положительной динамике (см. рис. 1);

— в-третьих, опытно-экспериментальная работа (ОЭР) позволила установить, что каждый из учеников обладает индивидуальной восприимчивостью к освоению теории и практики КГ.

В ходе выполнения программ ОЭР был установлен факт о необходимости разработки как обобщенных для всего класса, так и персонализированных методических и дидактических требований к освоению как теоретического, так и практического материала. В частности, для всех классов, где изучается информатика, и каждого ученика должны быть четко выделены и сформулированы основные цели обучения и осваиваемые знания. Особое внимание учителей-предметников, преподающих информатику, должно акцентироваться на умение пользоваться клавиатурой ПК и выполнение определенных действий и логических операций, входящих в программу изучения.

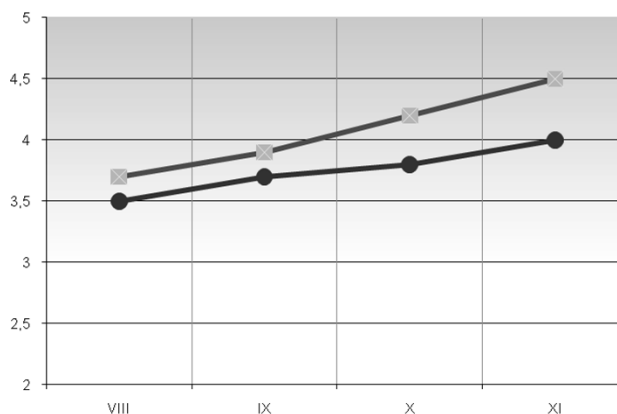


Рис.1 Динамика уровней КГ до и после эксперимента

Для использования дидактического принципа наглядности полученные табличные данные были переведены в форму функциональной зависимости. Она выявила дополнительные особенности, которые не проявились ранее при представлении информации. Во-первых, в рамках основной школы (8-9 кл.) данная функция представляет прямую линию. Видно, что на стыке основной и средней школы наблюдается своеобразный излом. Увеличение угла наклона функциональной зависимости наблюдается при переходе от участка 8-9 классов к участку 10-11 классов. Эта особенность обусловлена позитивным влиянием комплекса примененных методических приемов. Можно утверждать, что в подобной ситуации особое значение имеют как профессиональные знания, умения, навыки самого учителя-предметника, так и помощь тех учащихся, которые уже владеют достаточным уровнем КГ. Последнее условие необходимо учитывать при организации учебных мест в специальных компьютерных классах. Это относится к школьникам, имеющим разноуровневую подготовку ИКТ.

При формировании мотивации учащихся к применению информационных технологий обучения полезно использовать следующий алгоритм.

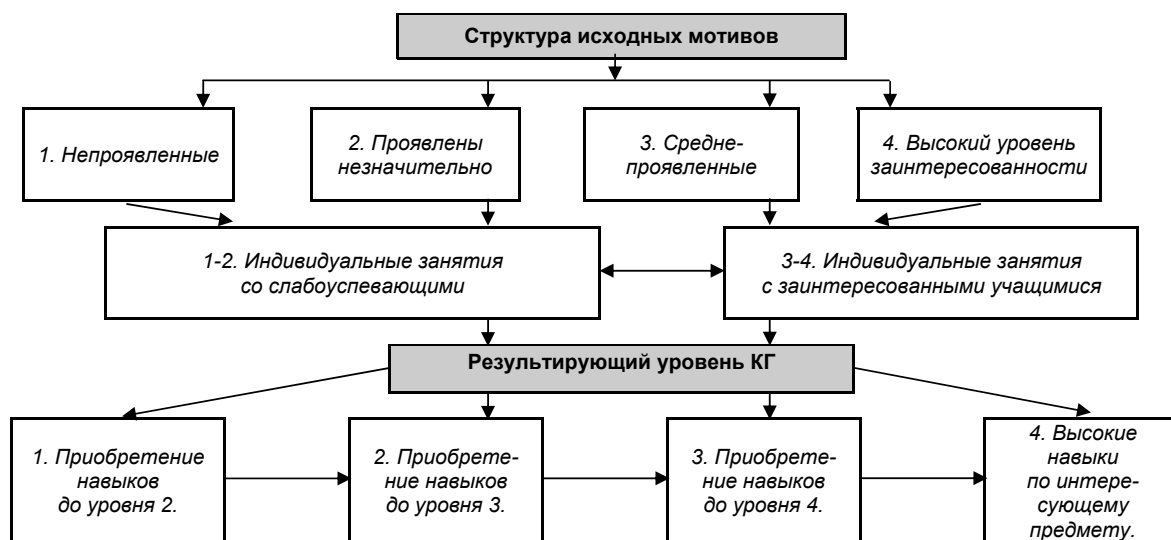
Анализ данной презентации по критерию «структура — содержание» позволяет установить следующее:

1. Необходимость проведения сбора и систематизации сведений о тех мотивах, которыми руководствуются учащиеся. Анализ их структуры, изучение личностных качеств обучаемых и их направленности позволяют установить то, какие внутренние потребности лежат в основе того или другого мотива.

2. Определить виды информационных технологий обучения, способствующих удовлетворению потребностей учащихся, и выбирать такие способы их применения, которые позволяют достигнуть целей обучения.

3. Сформировать устойчивый познавательный интерес и посредством его адекватную мотивацию у учащихся к применению информационных технологий обучения.

Педагогическая деятельность по освоению ИКТ и её результаты показали, что этот алгоритм обладает достаточной работоспособностью.



**Рис.2. Обобщенная блок-структура авторского алгоритма повышения уровней КГ учащихся основной и средней школы**

Тем не менее, учитывая то обстоятельство, что существует значительная дисперсия мотивов, обращаем внимание учителей школ и преподавателей

систем среднего и высшего профессионального образования на следующие практико-ориентированные рекомендации:

---

1. Необходимо выводить учащихся за рамки привычных представлений, заинтересовать возможностями информационных технологий не только в обучении, но и в дальнейшей жизни.

2. Мотив «общения» желательно переключить на мотив «сотрудничества», предложив обучаемым совместно разработать план своих действий. После работы с программой обсудить и сопоставить достигнутые результаты. При необходимости подготовить вопросы учителю (преподавателю), а в рамках самостоятельной (творческой) работы отработать текст выполненного задания (отчета).

3. Подкрепление потребностей самоуважения основывается на создании условий, при которых обучаемый будет чувствовать себя не только компетентным, но и уверенным в том, что он спо-

обен самостоятельно справиться с поставленными перед ним задачами.

4. Использование разнообразных информационных технологий (работа с обучающими и тренировочными программами, проверка своих возможностей в системе тестирования, поиск информации в Internet и др.) позволяет заинтересовать обучаемого в ознакомлении с самой учебной дисциплиной, оценить её значимость в жизненной практике и деловой карьере.

Таким образом, разработав систему обучения с использованием информационных технологий на основе подобного алгоритма развития всех групп мотивов, можно существенно повысить эффективность обучения не только в техническом смысле, но и в области информационной компетентности учащихся.

#### **Примечания:**

1. Министерство образования Российской Федерации. URL: [http://www.osu.ru/docs/konf/2004\\_02\\_04/itogi.htm](http://www.osu.ru/docs/konf/2004_02_04/itogi.htm)

2. Ащепков В.Т. Проблемы профессиональной адаптации начинающих преподавателей высшей школы // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. Педагогика и психология. 2010. Вып. 2 (60). С. 11-17.

3. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для пед. вузов и системы повышения квалификации пед. кадров. М.: АCADEMIA, 1999. 223 с.

#### **References:**

1. Ministry of Education of the Russian Federation. URL: [http://www.osu.ru/docs/konf/2004\\_02\\_04/itogi.htm](http://www.osu.ru/docs/konf/2004_02_04/itogi.htm)

2. Ashchepkov V.T. Problems of professional adaptation of beginning lecturers at higher school // The Bulletin of the Adyghe State University. Issue 2. 2010. 60 pp.

3. Polat E.S. New pedagogical and information technologies in education system: a manual for teachers' training institutes and professional development system of ped. personnel. M.: АCADEMIA, 1999. 223 pp.