

**Е. В. Дайбова, Е. О. Федина**  
**E. V. Daybova, E. O. Fedina**  
**ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)**  
**федеральный университет», Казань**  
**Kazan (Volga region) Federal University, Kazan**  
**daibovajane@mail.ru**

**ОПЫТ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗНАЧИМЫХ ФАКТОРОВ  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УРОКОВ БИОЛОГИИ В ШКОЛЕ**  
**THE EXPERIENCE IN THE IDENTIFICATION OF IMPORTANT  
FACTORS OF THE IMPROVEMENT OF BIOLOGICAL  
LESSONS IN SCHOOL**

**Аннотация.** В работе исследовалась позиция магистрантов педагогического направления с целью выявления значимых факторов совершенствования уроков биологии в школе. Было выявлено, что ведущим фактором, повышающим эффективность изучения биологии в школе, по мнению магистрантов, является урок, причем мнение респондентов не зависело от профиля магистратуры. Также магистранты считают ведущими факторами повышения мотивации школьников деятельность учителя, наличие практических занятий и интерактивные материалы. Однако дифференциация полученных данных в зависимости от специализации магистрантов показала, что магистранты гуманитарного профиля считают более важным деятельность учителя, интерактивные материалы и участие в олимпиадах и конкурсах. Магистранты естественного профиля отдали предпочтение практическим занятиям.

**Abstract.** To identify the important factors of the improvement of biology lessons at school the opinion of graduates in Pedagogical Education was investigated. It was found that the leading factor that increases the effectiveness of learning biology in school, according to the students, is a lesson, and the opinion of respondents did not depend on the profile of the magistracy. The graduates also consider that the leading factors in improving the motivation of pupils are the teacher's activity, the availability of practical classes and interactive materials. However, the differentiation of the received data depending on the specialization of graduate students showed that graduates in the Humanities consider the teacher's activity, interactive materials, and participation in contests and Olympics more important. The graduates of natural Sciences profile gave the preference to practical training.

**Ключевые слова:** эффективность обучения, мотивация, факторы обучения, совершенствование, учебная деятельность, уроки биологии.

**Keywords:** the effectiveness of learning, motivation, the learning factors, improvement, learning activity, biological lessons.

**Введение.** Эффективность обучения как особое качество обучения исследуется в педагогической науке уже в течение длительного времени. Исходя из анализа таких исследований, можно сделать вывод, что эффективность с дидактической точки зрения – это показатель того, как в процессе учебной деятельности конкретные результаты преобразуются в результаты, имеющие социальную значимость. Отличительная черта современного урока – это диалоговое взаимодействие субъектов педагогического процесса, позволяющее организовать работу на уроке как сотрудничество, результативность которого зависит от того, какие активные методы и современные виды учебных занятий использует педагог. Таким образом,

организация учебной деятельности выступает как одна из важнейших предпосылок повышения эффективности обучения. Учёные и учителя ищут пути повышения эффективности учебного процесса. Актуальность этой проблемы особенно велика в настоящее время в связи с продолжающимся ростом потока информации и с необходимостью снижения перегрузки школьников.

Биология – учебная дисциплина, которая обладает уникальными возможностями в воздействии на развитие личности учащегося, т. к. в основе ее содержания лежит комплексный биологический подход при изучении общества и его взаимодействия с природой. Среди разнообразных задач, стоящих перед учителем биологии, одной из важнейших остается повышение качества знаний учащихся по предмету. Успешно решить непростую задачу повышения качества обучения, его совершенствования можно, только опираясь на эффективное построение процесса обучения.

Как показывают педагогические исследования, на эффективность учебного процесса оказывает влияние ряд факторов. Главными из них являются материально-техническая база школы, учебный план образовательного учреждения, программы и учебники, управление учебным процессом, уровень квалификации учителя и его личностные качества. Ещё одним ключевым фактором повышения эффективности обучения является высокая мотивация познавательного интереса самого ученика [4, 13].

**Литературный обзор.** Педагогическая сущность понятия «эффективность» раскрывается в многочисленных трудах отечественных и зарубежных исследователей. Одним из первых методологический анализ категории «эффективность обучения» сделал В.М. Блинов. Определяя эффективность, как социально-значимое качество обучения, посредством которого оцениваются результаты выполняемой деятельности по степени их приближения к общественной цели, соответствующей обобщенному представлению об обученности личности, автор полагает, что для выявления эффективности обучения требуется, прежде всего, иметь наличное знание об идеализированных результатах обучения и, затем, уметь получать объективные «срезы» результатов текущей деятельности [7].

Наиболее интенсивно эффективность обучения изучается в дидактике. Как подчеркивает Бабинский Ю. А., несмотря на имеющиеся предпосылки и в этом разделе педагогической науки еще не произведен необходимый анализ данного качества обучения, а также не разработаны специальные средства получения знания об эффективности. Следовательно, задача заключается в том, чтобы получить в педагогической науке как специально педагогические, так и собственно-дидактические знания об эффективности обучения. Знание качества достигаемых результатов обучения, по мнению Ляпина Н.О., является неперенным условием успешной работы педагогов любых типов учебных заведений, иначе их деятельность теряет смысл.

Все работы, в которых затрагивается проблема эффективности, условно ученые разделяют на две группы: в первую из них войдут такие, в

которых содержится, традиционное описание путей повышения эффективности, а во второй - рассматриваются вопросы количественного исследования обучения и его эффективности [7].

Всестороннее исследование учеными различных проблем обучения и воспитания сыграло значительную роль в совершенствовании школы, так как помогало более глубоко вскрыть те факторы, от которых повышается эффективность обучения. Например, было доказано, что развивающее обучение есть неперенное условие его эффективности, были заложены основы пробного обучения. Значительное место в исследованиях отведено вопросам практического улучшения учебного процесса, среди которых одно из первых мест занимает проблема эффективности урока [4, 5].

Анализ работ первой группы позволяет сделать заключение том, что постановка проблемы в таком широком плане необходима и приобретает все большее значение в настоящее время в связи с расширением комплексного, многофакторного анализа обучения. Наряду с этим охват слишком широкого круга вопросов приводит к ослаблению доказательной силы многих утверждений. Подавляющее большинство исследований данного типа выполнено по необходимости на описательном уровне, так как педагогическая наука еще не располагает средствами количественного многофакторного анализа. Вводимые в исследования экспериментальные данные не всегда соответствуют современному научному уровню. Следует также отметить, что вопросы повышения эффективности обучения обычно трактуются в общепедагогическом плане, а собственно-дидактический подход в этих работах обозначен нечетко.

Многие ученые при рассмотрении процесса обучения и его проблем (вторая группа) руководствуются идеями кибернетики. Подходя к нему как к сложному многоуровневому процессу, они склонны применять различные варианты кибернетических методов и методов математической статистики, считая, что использование этих методов поможет уточнить существующие представления наиболее общих закономерностях обучения. Количественная формулировка педагогических закономерностей, по мнению ученых, открывает новые возможности для контролирования педагогических гипотез, для обоснованного предсказания характера педагогических явлений, протекающих в различных условиях, и создания на этой основе нужных рекомендаций для полного и эффективного управления педагогическим процессом [7]. Андрющенко М. И., Бабанский Ю. О., Батулин Г. И., Глейзер Г. Д. и Осадчук Л. А., нередко приравнивают определение эффективности обучения к экспериментальному выявлению эффективности методов обучения [14].

Проблему эффективности обучения иногда отождествляют с проблемой успешности усвоения знаний. Весьма показательной в этом отношении является концепция, развиваемая В. П. Беспалько. Он высказывает мнение о том, что критерий качества усвоения знаний (умений) и критерий эффективности обучения - величины однопорядковые и даже одинаковые. При этом принимается основное положение о том, что в результате обуче-

ния учащихся усваивает некоторые комплексы знаний, умений и навыков, из чего делается заключение о необходимости по возможности точнее описать и измерить усвоение как «внешне контролируемый факт дидактической процесса», как само «содержание дидактического процесса» и как познавательную деятельность ученика, направленную на овладение некоторой информацией [7].

Работая на протяжении ряда лет над проблемой повышения качества знаний учащихся, развитием их творческих способностей, значительные педагогические усилия необходимо направлять на мотивацию учащихся [4, 12]. Наиболее эффективно ее можно осуществлять за счет целостной организации образовательного процесса, использования прогрессивных образовательных технологий и методов, например, ИКТ [1-3, 15].

**Материалы и методы.** Оценку факторов совершенствования уроков биологии в школе проводили по ответам респондентов на 2 вопроса:

1. *Что необходимо изменить в школе для повышения эффективности?* В качестве ответов были предложены: урок (урок-игра, открытые уроки и т.д.), деятельность учителя, работа классного руководителя, компьютерные средства, работа кружков и секций, финансирование на новое оборудование, а также наличие отчетной документации.

2. *Что повышает мотивацию учащихся в процессе обучения?*

В качестве ответов были предложены: деятельность учителя (способы подачи материала, умение держать класс и заинтересовать предметом), наличие практических занятий (лабораторные работы, эксперименты, проектная деятельность), интерактивные материалы (презентации, обучающие фильмы), участие в олимпиадах, конкурсах.

В опросе приняли участие 75 магистрантов 1 курса всех профилей педагогического направления (Институт психологии и образования) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанского (Приволжского) федерального университета».

**Результаты и их обсуждение.** В результате опроса было выявлено, что наиболее важными факторами, повышающими эффективность изучения биологии в школе, и которые нужно модернизировать являются урок (39%), деятельность учителя (21%), работа классного руководителя (15%), компьютерные средства (13%), также работа кружков и секций (9%). По мнению респондентов, наличие отчетной документации и уровень финансирования практически не влияют на эффективность обучения школьников (рис. 1).

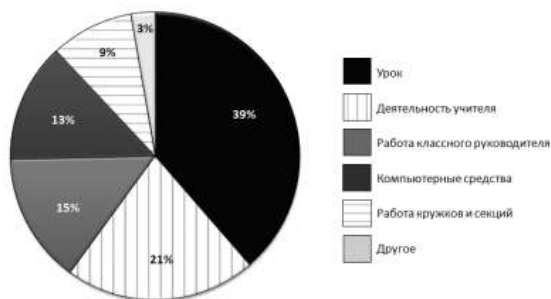


Рис. 1. Факторы, повышающие эффективность изучения биологии в школе, по мнению магистрантов-педагогов всех профилей

При оценке ответов магистрантов естественного профиля было выявлено, что для эффективного обучения на уроках биологии нужно изменить урок (36%), деятельность учителя (24%), работу классного руководителя и кружков (19 % и 14%, соответственно). За изменение ИКТ проголосовало только 7% опрошенных, что может указывать либо на слабую значимость компьютерных средств в повышении эффективного обучения на уроке биологии, либо на наличие качественного компьютерного оборудования в школах, которое не нуждается в настоящее время в замене (рис. 2).

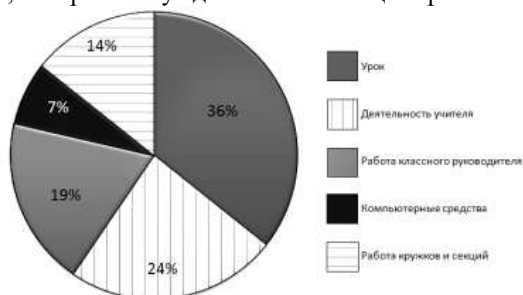


Рис. 2. Факторы, повышающие эффективность изучения биологии в школе, по мнению магистрантов-педагогов естественного профиля

По мнению магистрантов гуманитарного профиля, для повышения эффективности обучения на уроках необходимо изменить урок (33%), компьютерные средства (22%), деятельность учителя (16%), работу классного руководителя и кружков (11 % и 13%, соответственно). Также 5% респондентов отметило вариант «Другое», отметив наличие отчетной документации и уровень финансирования (рис. 3).

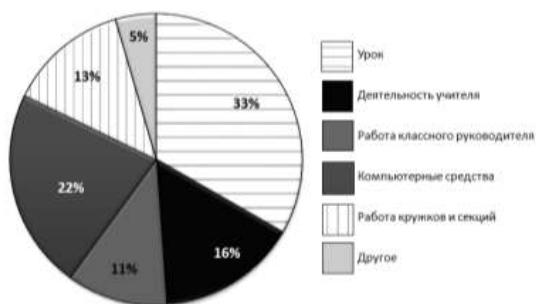


Рис. 3. Факторы, повышающие эффективность изучения биологии в школе, по мнению магистрантов-педагогов гуманитарного профиля

При оценке факторов, влияющих на мотивацию обучения школьников, магистранты отметили как важные все предложенные варианты. Однако магистранты естественного профиля подготовки наиболее важными для повышения мотивации обучающихся считают наличие практических занятий и деятельность учителя, в меньшей степени - интерактивные материалы и участие в олимпиадах. Более того, 13 опрошенных считают, что олимпиады слабо влияют на учебную мотивацию школьников (рис. 4).



Рис. 4. Факторы, повышающие мотивацию учащихся на уроках биологии в школе, по мнению магистрантов-педагогов естественного профиля

Магистранты гуманитарного профиля, напротив, отмечают важность деятельности учителя, интерактивных материалов и участие в олимпиадах для учебной мотивации школьников, тогда как практические занятия, по их мнению, не влияют на повышение учебной мотивации (рис. 5).



Рис. 5. Факторы, повышающие мотивацию учащихся на уроках биологии в школе, по мнению магистрантов-педагогов гуманитарного профиля

Из анализа ответов можно заключить, что ведущим фактором, повышающим эффективность изучения биологии в школе, является урок, причем мнение респондентов не зависело от профиля магистратуры.

Также было выявлено, что большинство из опрошенных магистрантов считают ведущими факторами повышения мотивации школьников деятельность учителя, наличие практических занятий и интерактивные материалы. Однако дифференциация полученных данных в зависимости от специализации магистрантов показала, что магистранты гуманитарного профиля считают более важным деятельность учителя, интерактивные материалы и участие в олимпиадах и конкурсах. Магистранты естественного профиля отдали предпочтение практическим занятиям.

Разная значимость ведущих факторов для повышения учебной деятельности школьников для магистрантов разных профилей объясняется спецификой их деятельности при обучении. Известно, что учителя, преподающие дисциплины естественного профиля, используют не только методы стандартного и интерактивного обучения, но также проводят практические занятия. Нужно отметить, что эффективность обучения на уроках биологии за счёт практических занятий очень высока.

### Список литературы

1. *El Asli A., Berrado A., Sendide K.H., Darhmaoui H.* Effect of the Use of Information and Communication Technologies ICT Resources on the Scholastic Performance of Middle School Students in Biology and Geology courses. *Procedia Social and Behavioral Sciences.* 2012. V.55. P. 1113-1117.
2. *Gülai Ekici.* Factors Affecting Biology lesson motivation of high school students. *Procedia Social and Behavioral Sciences.* 2010. V.2. P. 2137-2142.
3. *Nager A., Atkinson R.D.* The Case for Improving U.S. Computer Science Education. *Information Technology & Innovation Foundation.* 2014. V. 5. P.1-38.
4. *Odera F.Y.* Motivation: the most Ignored Factor in Classroom Instruction in Kenyan Secondary Schools. *International Journal of Science and Technology.* 2011. V.1, №6. P. 283-288.
5. *Батурина Г.И., Байер У.* Цели и критерии эффективности обучения // Советская педагогика. 1975. № 4.
6. *Беспалько В.П.* Элементы теории управления процессом обучения / В.П. Беспалько. М.: «Знание», 1971.
7. *Блинов В.М.* Эффективность обучения // Педагогика. М., 1976.

8. Булычева М.Б. Использование информационных и коммуникативных технологий на уроках биологии / Биология в школе. 2008. № 16.
9. Давыдов В.В. Виды обобщений в обучении. М.: «Педагогика», 1972.
10. Капцов А.В., Колесникова Е.И. Взаимосвязь успешности обучения и шкалы академической мотивации студентов с различными уровнями саморегуляции // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия Психология. 2016. № 2 (20). С. 3–15.
11. Козленко А.Г. Информационная культура и/или компьютер на уроке биологии / Газета «Биология», Издательский дом «Первое сентября», 2008. № 17-24.
12. Маркова А.К., Маттис Т.А., Орлов А.Б. Формирование мотивации учения. М.: Просвещение, 1990. 192 с.
13. Панина И.В. Мотивация учащихся к обучению на уроках биологии // Инновационные педагогические технологии: материалы междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.). Казань: Бук, 2014. С. 191-193.
14. Смирнов В.А. Научно-методические основы формирования системы обучения биологии в открытом информационном обществе: дис... докт. биол. наук. Санкт – Петербург, 2000. 292 с.
15. Шелягина Ю.В. Использование ИКТ на уроках биологии в целях формирования ключевых компетенций обучающихся. // XXIII Ершовские чтения. Межвузовский сборник научных статей. Отв. редактор Ведерникова Л.В. (г. Ишим, март 2013 г.). Ишим: Ишимский государственный педагогический институт, 2013. С. 145-147.

УДК [78.071.2:78.071.5]:378.168:004

**А. С. Довженко**

**A. S. Dovzhenko**

***ФГАОУ ВО «Российский государственный  
профессионально-педагогический университет, Екатеринбург***

***Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg***

***Dovzhenko2012@yandex.ru***

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИСПОЛНИТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ-БАКАЛАВРОВ В МУЗЫКАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

## **FORMATION OF INSTRUMENTAL EXECUTIVE SKILLS OF STUDENT-BACHELORS IN MUSIC PEDAGOGICAL EDUCATION**

**Аннотация.** В статье актуализируется проблема формирования инструментальных исполнительских навыков у студентов-бакалавров музыкально-педагогического образования. Формулируется понятие «инструментальные исполнительские навыки», предлагаются этапы их формирования. Рассматриваются возможности внедрения современных компьютерных средств в учебный процесс.

**Abstract.** The article actualizes the problem of forming instrumental performing skills for bachelor students of music and pedagogical education. The notion «instrumental performing skills» is formulated, stages of their formation are offered. The possibilities of introduction of modern computer tools in the educational process are considered.

**Ключевые слова:** инструментальные исполнительские навыки, этапы формирования исполнительских навыков, компьютерные средства обучения, студенты-бакалавры.

**Keywords:** instrumental performing skills, the stages of the formation of performing skills, computer training tools, bachelor students.