

УДК 373.51

Особенности адаптации учебных программ предмета «Информатика и ИКТ» к условиям сельской школы

Махмудова Фазина Тажудтиновна

Учительница Гурикской средней школы Табасаранского района Республики Дагестан,
368655, Республика Дагестан, Табасаранский р-н, с. Гурик;
e-mail: timur.60@mail.ru

Везиров Тимур Гаджиевич

Доктор педагогических наук, профессор,
кафедра методики преподавания математики и информатики,
Дагестанский государственный педагогический университет,
367003, Российская Федерация, Республика Дагестан,
Махачкала, ул. М. Ярагского, 57;
e-mail: timur.60@mail.ru

Аннотация

Цель. В статье рассматриваются вопросы, касающиеся современных проблем в преподавании школьного предмета «Информатика и ИКТ», выделены проблемы его преподавания в условиях сельской малокомплектной школы.

Методика. В работе применяются общие и специальные методы научного познания – анализ, сопоставление, а также методы педагогического проектирования для интеграции предмета информатика и ИКТ в социально-образовательное пространство сельской школы.

Результаты. В наши дни современная школа должна готовить выпускников к жизни в информационном обществе, в котором главными продуктами производства являются информация и знания. Одна из первых задач, которую мы должны решить, заключается в создании таких условий обучения, при которых уже в школе дети могли бы раскрыть свои возможности, подготовиться к жизни в высокотехнологичном конкурентном мире. Поэтому школа нуждается в таких специалистах, ведущей профессиональной характеристикой которых является творчество. Именно педагогическое творчество учителя способно решить проблему эффективного функционирования любого образовательного учреждения. В сельской малочисленной школе учитель информатики не может быть просто преподавателем, он должен стать учителем-координатором, организатором информатизации учебного процесса школы.

Заключение. Несмотря на многочисленные существующие трудности в преподавании информатики и ИКТ в сельской школе и изменений в системе образования, внедрений новых информационных технологий в учебный процесс, учитель должен подобрать оптимальный набор методов, приемов и средств обучения для достижения наибольшего результата своей профессиональной деятельности. Чтобы успевать за развитием средств вычислительной техники, необходимо непрерывное самообразование и самосовершенствование. Реализация вышеизложенных подходов обеспечит повышение воспитательного и образовательного потенциалов школьного предмета «Информатика и ИКТ» сельской малокомплектной школы.

Для цитирования в научных исследованиях

Махмудова Ф.Т., Везиров Т.Г. Особенности адаптации учебных программ предмета «Информатика и ИКТ» к условиям сельской школы // Педагогический журнал. 2016. № 3. С. 203-210.

Ключевые слова

Информатика и ИКТ, сельская школа, образовательный процесс, педагогическое проектирование, совершенствование информационных технологий.

Введение

В наше время интерес российских исследователей и практиков к относительно молодому и быстро развивающемуся предмету «Информатика и ИКТ» проявляется все чаще и чаще, что соответствует общей тенденции, характерной для развивающихся стран, например, Китая [Hansen, Woronov, 2013] и Индии [Kumar, Basavaraja, 2016]. На сегодняшний день данный школьный предмет выделился в фундаментальную науку об информационно-логических моделях, и она не может быть сведена к другим наукам, даже к математике, очень близкой по изучаемым вопросам [Proctor, Marks, 2013; Уваров, 1990].

Объектом изучения современного школьного предмета «Информатика и ИКТ» являются структура информации и методы ее обработки. Появились различия между информатикой как наукой с собственной предметной областью и информационными технологиями [Харламов, 1997].

Эволюция методического обеспечения преподавания «Информатика и ИКТ» сельских школах

В последние годы школьный предмет «Информатика и ИКТ» вышел на качественно новый этап своего развития, о чем свидетельствует ФГОС ООО второго поколения. Самое

главное то, что изменился взгляд на то, что понималось под компьютерной грамотностью. В начале внедрения данного предмета в школы, под компьютерной грамотностью понималось умение программировать. Сейчас уже практически всеми осознано, что школьная информатика и ИКТ не должна быть курсом программирования, а должна обучать использованию современных средств ИКТ в решении прикладных задач [Stein, Ware, Laboy, Schaffer, 2013].

Согласно статистическим данным Министерства образования и науки Российской Федерации сельские школы занимают около 70% от общей численности российских школ, и требования к этим школам предъявляются такие же, как, например, и к городским школам.

Развитие школы неразрывно связано с ее социальным окружением, использованием воспитательного потенциала сельского социума. Возможно, формирование устойчивых местных духовных и национальных традиций, пронизывающих систему отношений между жителями [Xu, Wang, 2015]. Сельская школа при этом может успешно исполнять роль носителя, генератора и трансформатора самых лучших, прогрессивных идей, традиций, обрядов. Сельская школа, с одной стороны, очень быстро ощущает на себе все изменения, трудности, возникающие в жизни села, местном хозяйстве, а с другой – сама способна оказывать существенное влияние на решение социальных проблем села, оперативно реагировать на происходящие вокруг события.

Условия образования на селе имеют ряд принципиальных отличий. Выделяется несколько направлений влияния условий сельского быта и жизненного уклада на организацию учебно-воспитательного процесса:

- на селе ниже, чем в городе, средняя квалификация работников.
- школьники даже младших классов весной и осенью отвлекаются от учебы для работы на приусадебных участках школы и полях, что ведет к неравномерности учебного процесса.
- в селе существует иное, чем в городе, соотношение между физическим и умственным трудом, что снижает значимость умственного труда в глазах ребенка.
- слаба трудовая мобильность, труд в домашнем секторе отличается неотложностью и трудоемкостью.
- дети во многих, особенно работающих, семьях ежедневно тратят на домашний труд по несколько часов, что в конечном итоге приводит к снижению их возможностей в обучении.
- дети очень рано включаются в трудовую жизнь семьи и сельскохозяйственных предприятий.

С одной стороны, подобное положение дел на селе ведет к положительным результатам – высокой работоспособности сельских жителей, добросовестности, исполнительности, с другой – к ограничению возможностей сельских школьников для получения образования.

Большая загруженность и детей, и взрослых бытовым трудом приводит к двум результатам: мало времени остается на культурный досуг, образование и самообразование; дети, не видя вокруг себя высоких уровней жизненных стандартов, не стремятся к их достижению. Исследования показывают, что дети и родители предъявляют заниженные требования к об-

разованию, некоторые не видят необходимости изучения ряда предметов, таких, как музыка, математика, изо, информатика, иностранный язык, астрономия, получения среднего образования вообще [Агапова, Швец, Вербицкий, 1987].

Именно это, по нашему мнению, мешает детям изучать информатику и ИКТ как науку. Есть еще ряд проблем преподавания информатики и ИКТ в сельской школе:

- отсутствие, в первую очередь, всегда доступного Интернета;
- слабая оснащённость компьютерных классов современными средствами ИКТ;
- отсутствие компьютеров у детей дома;
- слабо подготовленный преподавательский состав;
- отсутствие учебников, соответствующих современным требованиям в ЕГЭ по данному предмету;
- малое количество часов 8 класс – один час, 9 класс – 2 часа, 10 и 11 классы по одному часу;
- преподавание ведется с 8 класса, а не со второго, как требует новый стандарт, что влечет за собой большую нагрузку на детей, в течение одного часа невозможно преподнести большой объем материала.

Интеграция компетенций курса информатики и ИКТ

Задачи, решаемые при изучении информатики и ИКТ, относятся и к другим предметным областям знаний – физике, математике, астрономии и т.д., в силу чего изучение данного предмета имеет межпредметный характер.

Нельзя просто встроить компьютер в привычный учебный процесс и надеяться, что он сделает революцию в образовании. Нужно менять саму концепцию учебного процесса, в который компьютер органично вписывался бы как новое, мощное средство. Условия, создаваемые с помощью компьютера, должны способствовать формированию мышления обучающегося, ориентировать его на поиск системных связей и закономерностей. И, конечно же, учитель, преподающий предмет, должен сам хорошо владеть инструментами, позволяющими довести учебный процесс до высокого уровня.

Как отмечает М. Иванов, информатика и ИКТ становится связывающим звеном всех учебных дисциплин в школе [Иванов, 1982]. В наши дни современная школа должна готовить выпускников к жизни в информационном обществе, в котором главными продуктами производства являются информация и знания. Одна из первых задач, которую мы должны решить, заключается в создании таких условий обучения, при которых уже в школе дети могли бы раскрыть свои возможности, подготовиться к жизни в высокотехнологичном конкурентном мире. Поэтому школа нуждается в таких специалистах, ведущей профессиональной характеристикой которых является творчество. Именно педагогическое творчество учителя способно решить проблему эффективного функционирования любого образова-

тельного учреждения. В сельской малочисленной школе учитель информатики не может быть просто преподавателем, он должен стать учителем-координатором, организатором информатизации учебного процесса школы.

И главные его усилия должны быть направлены на воспитание личности обучающихся, на формирование у них потребности в учебной деятельности, неумемного желания учиться, быть воспитанным и культурным человеком.

Для учителей информатики и ИКТ это имеет особое значение, ибо, по сравнению с другими учебными предметами, этот предмет выделяется своей трудоемкостью, универсальностью, необходимостью большой самостоятельной, систематической работы учащихся. Без вдумчивой, каждодневной, серьезной работы овладеть данным предметом просто невозможно, даже в минимальных размерах, о чем свидетельствуют результаты ЕГЭ по информатике и ИКТ в Республике Дагестан.

Заключение

Несмотря на многочисленные существующие трудности в преподавании информатики и ИКТ в сельской школе и изменения в системе образования, внедрении новых информационных технологий в учебный процесс, учитель должен подобрать оптимальный набор методов, приемов и средств обучения для достижения наибольшего результата своей профессиональной деятельности. Перед учителем информатики постоянно встает вопрос: «Чему и как учить? Как научить ребенка ориентироваться в калейдоскопе быстро развивающихся информационных технологий?» Чтобы успевать за развитием средств вычислительной техники, необходимо непрерывное самообразование и самосовершенствование. Реализация вышеизложенных подходов обеспечит повышение воспитательного и образовательного потенциалов школьного предмета «Информатика и ИКТ» сельской малокомплектной школы.

Библиография

1. Агапова О.И., Швец В.М., Вербицкий А.А. Реализуется системно-контекстный подход // Вести высшей школы. 1987. № 12. С. 28-34.
2. Вербицкий А.А. Концепция знаково-контекстного обучения в вузе // Вопросы психологии. 1987. № 5. С 31-39.
3. Иванов М. Пути совершенствования методов преподавания в школе // Современная высшая школа. 1982. № 3. С. 115-125.
4. Машбиц Е.И. Психологические основы управления учебной деятельностью. Киев: Высшая школа, 1987. 223 с.
5. Психолого-педагогические основы использования ЭВМ в вузовском обучении. М.: Изд-во Московского университета, 1987. 167 с.

6. Уваров А. Информатика в школе: вчера, сегодня, завтра // Информатика и образование. 1990. № 4. С. 3-10.
7. Харламов И.Ф. Педагогика. М.: Юристъ, 1997. 512 с.
8. Aldunate R., Nussbaum M. Teacher adoption of technology // Computers in human behavior. 2013. Vol. 29. No. 3. P. 519-524.
9. Cheung A.C.K., Slavin R.E. The effectiveness of educational technology applications for enhancing mathematics achievement in K-12 classrooms: A meta-analysis // Educational research review. 2013. Vol. 9. P. 88-113.
10. Hansen M.H., Woronov T.E. Demanding and resisting vocational education: a comparative study of schools in rural and urban China // Comparative education. 2013. Vol. 49. No. 2. P. 242-259.
11. Proctor M.D., Marks Y A survey of exemplar teachers' perceptions, use, and access of computer-based games and technology for classroom instruction // Computers & education. 2013. Vol. 62. P. 171-180.
12. Sampath Kumar B.T., Basavaraja M.T. Computer access and use: understanding the expectations of Indian rural students // Quality assurance in education. 2016. Vol. 24. No. 1. P. 56-69.
13. Stein S., Ware J., Laboy J., Schaffer H.E. Improving K-12 pedagogy via a Cloud designed for education // International journal of information management. 2013. Vol. 33. No. 1. P. 235-241.
14. Xu S., Wang F. Investigation of rural teachers' role expectation and reconstruction in the view of education informatization // 2015 International conference of educational innovation through technology (EITT). IEEE, 2015. P. 304-307.

Peculiarities of adaptation of educational programs of Informatics and ICT to the conditions of rural schools

Fazina T. Makhmudova

Teacher of Gurikskaya secondary school
of the Tabasaransky District of the Republic of Dagestan,
368655, Gurik village, Tabasaransky District, Republic of Dagestan;
e-mail: timur.60@mail.ru

Timur G. Vezirov

Doctor of Pedagogy, Professor,
Department of methodology of teaching Mathematics and Informatics,
Dagestan State Pedagogical University,
367003, 57 M. Yaragskogo str., Makhachkala, Republic of Dagestan, Russian Federation;
e-mail: timur.60@mail.ru

Abstract

Objective. The article considers the issues which concern contemporary problems in teaching the school subject "Informatics and ICT". The challenges of its training in the conditions of a rural small school are emphasized.

Methodology. The authors apply general and specific methods of scientific cognition – analysis, comparison and also methods of pedagogical projecting to integrate "Informatics and ICT" subject in socio-educational space of rural school.

Results. In rural small schools the teacher of Informatics can't only be a lecturer, he should become a coordinator, an organizer of the informatization of the school educational process. His/her major efforts should be aimed at the education of personality of learners, the formation of the need in educational activity among them. For Informatics and ICT teachers it has a special significance as in comparison with other school subjects this discipline stands out for its complexity, flexibility, the need for independent, systematic work of pupils.

Conclusion. Despite multiple difficulties in teaching Informatics and ICT in rural schools and changes in the system of education, introductions of new information technologies in the educational process, the teacher should select an optimum number of methods, techniques and means of teaching to achieve the best result of his/her professional activity. To keep pace with the development of computer technology, one needs continuous self-education and self-improvement. Implementation of the above approaches will improve the educational potential of the school subject "Informatics and ICT" of small rural schools.

For citation

Makhmudova F.T., Vezirov T.G. (2016) Osobennosti adaptatsii uchebnykh programm predmeta "Informatika i IKT" k usloviyam sel'skoi shkoly [Peculiarities of adaptation of educational programs of Informatics and ICT to the conditions of rural schools]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 3, pp. 203-210.

Keywords

Informatics and ICT, rural school, educational process, pedagogical projecting, improvement of information technologies.

References

1. Agapova O.I., Shvets V.M., Verbitskii A.A. (1987) Realizuetsya sistemno-kontekstnyi podkhod [Systemic-contextual approach is implemented]. *Vesti vysshei shkoly* [News of higher school], 12, pp. 28-34.
2. Aldunate R., Nussbaum M. (2013) Teacher adoption of technology. *Computers in human behavior*, 29 (3), pp. 519-524.

3. Cheung A.C.K., Slavin R.E. (2013) The effectiveness of educational technology applications for enhancing mathematics achievement in K-12 classrooms: A meta-analysis. *Educational research review*, 9, pp. 88-113.
4. Hansen M.H., Woronov T.E. (2013) Demanding and resisting vocational education: a comparative study of schools in rural and urban China. *Comparative education*, 49 (2), pp. 242-259.
5. Ivanov M. (1982) Puti sovershenstvovaniya metodov prepodavaniya v shkole [Ways of improvement of teaching methods at school]. *Sovremennaya vysshaya shkola* [Contemporary higher education], 3, pp. 115-125.
6. Kharlamov I.F. (1997) *Pedagogika* [Pedagogy]. Moscow: Yurist" Publ.
7. Mashbits E.I. (1987) *Psikhologicheskie osnovy upravleniya uchebnoi deyatelnost'yu* [Psychological foundations of educational activity management]. Kiev: Vysshaya shkola Publ.
8. Proctor M.D., Marks Y. (2013) A survey of exemplar teachers' perceptions, use, and access of computer-based games and technology for classroom instruction. *Computers & education*, 62, pp. 171-180.
9. *Psikhologo-pedagogicheskie osnovy ispol'zovaniya EVM v vuzovskom obuchenii* [Psychological and pedagogical foundations of using computer in higher school education]. Moscow: Moscow University, 1987.
10. Sampath Kumar B.T., Basavaraja M.T. (2016) Computer access and use: understanding the expectations of Indian rural students. *Quality assurance in education*, 24 (1), pp. 56-69.
11. Stein S., Ware J., Laboy J., Schaffer H.E. (2013) Improving K-12 pedagogy via a Cloud designed for education. *International journal of information management*, 33 (1), pp. 235-241.
12. Uvarov A. (1990) Informatika v shkole: vchera, segodnya, zavtra [Informatics at school: yesterday, today and tomorrow]. *Informatika i obrazovanie* [Informatics and education], 4, pp. 3-10.
13. Verbitskii A.A. (1987) Kontsepsiya znakov-kontekstnogo obucheniya v vuze [The concept of sign-context education in high school]. *Voprosy psikhologii* [Issues of psychology], 5, pp. 31-39.
14. Xu S., Wang F. (2015) Investigation of rural teachers' role expectation and reconstruction in the view of education informatization. *2015 International conference of educational innovation through technology (EITT)*. IEEE, pp. 304-307.