

*Безручко Александра Александровна
студентка 4 курса бакалавриата,
кафедра математического и программного обеспечения информационных
систем
институт инженерных и цифровых технологий,
Белгородский государственный национальный исследовательский
университет,
Россия, г. Белгород
e-mail: 1318456@bsu.edu.ru*

ПРОБЛЕМА ПРЕПОДАВАНИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В ШКОЛЕ

***Аннотация:** Статья посвящена проблемам преподавания программирования в школе, для анализа использовались следующие методы исследования: теоретический анализ литературы по проблематике исследования; сравнение и обобщение педагогических исследований, системный анализ и классификация, анкетирование, статистические методы обработки экспериментальных данных, педагогический эксперимент.*

***Ключевые слова:** Программирование, мышление, информатика, проблема отсутствия времени.*

*Bezruchko Alexandra Alexandrovna
4th year bachelor student,
department of mathematical and software for information systems
Institute of Engineering and Digital Technology,
Belgorod State National Research University,
Russia, Belgorod*

THE PROBLEM OF TEACHING PROGRAMMING AT SCHOOL

***Abstract:** The article is devoted to the problems of teaching programming in school, the following research methods were used for analysis: theoretical analysis of the literature on the problems of research, comparison and synthesis of educational research, system analysis and classification, questioning, statistical methods of processing experimental data, the educational experiment.*

***Key words:** Programming, thinking, computer science, the problem of lack of time.*

Целью преподавания программирования в школе является освоение практического программирования на примере простых практических задач,

формирование представлений о современных технологиях программирования [1].

У учащихся формируются навыки применения, анализа и преобразования информации реальных объектов и процессов.

Умение разбивать задачу на подзадачи, умение использовать готовый алгоритм более простой задачи при решении сложной — это тренируемые навыки и умения, которые формируются у каждого ученика на уроках информатики, благодаря которым развивается алгоритмическое и абстрактное мышление.

Одним из интереснейших, на мой взгляд, вопросов, требующих особого внимания в процессе преподавания информатики и ИКТ, является вопрос о системе обучения программированию. В отведенных Примерной программой в базовом курсе информатики часах на алгоритмизацию и программирование освоение даже основ программирования представляется очень сложным. С одной стороны, активно развивающиеся информационные технологии подталкивают к освоению программирования. Но, с другой стороны, олимпиады, различные конкурсы дают учащимся хорошие навыки формализации различных задач, уверенное владение приемами программирования. В связи с этой ситуацией возникают логичные вопросы: "Как" и "чему" учить?

Программирование помогает учащимся развить навыки мышления, а также привычку к аккуратной работе. Нет лучшего способа развить логическое мышление, точность формулировок и аккуратность, чем программирование. Ряд школьных предметов вообще не связаны с мышлением, а настраивают на усложнение знаний в той или иной области, на развитие кругозора учащихся. Информатика развивает определенный стиль мышления [2].

На мой взгляд, программирование — это такая фундаментальная вещь, которую хотя бы в какой-то степени должен знать каждый. Я считаю, что умение строить алгоритмы и программировать их на алгоритмических языках прекрасно развивает логическое мышление.

Количество часов на изучение различных тем по программированию не дает возможности полностью изучить их в школьном курсе. Именно это несоответствие между количеством часов, отведенных на изучение тем, и объемом материала, который должен быть охвачен за это количество часов, и является несоответствием требованиям итоговой формы ЕГЭ.

Эта проблема отсутствия времени усугубляется тем, что за это небольшое количество времени приходится просматривать теоретическую часть без учебников и рабочих тетрадей, которые могли бы значительно ускорить процесс изучения теории в классе.

Если учитель ставит своей целью не знакомство с программированием, а формирование специальных навыков для дальнейшего обучения, то в этом случае не обойтись без элективных курсов, кружковых занятий. Необходимо проводить элективные курсы "Основы программирования на языке Паскаль" для учащихся старших и средних классов. Они развивают фундаментальную составляющую курса информатики основной школы [3]. Можно сказать, что такие курсы носят до вузовский характер, развивают научные интересы учащихся, дают им возможность попробовать себя в умении самостоятельно учиться, решать нетривиальные задачи.

Мне кажется, что одной из возможностей решения проблемы является использование имеющегося опыта преподавания программирования и создание адаптированного методического комплекса, ориентированного на изучение программирования в средней школе.

Список литературы:

1. Аркадьев А.Г. Сборник нормативных документов. Информатика и ИКТ: учеб. пособие. М.: Дрофа, 2008. 112 с.
2. Газейкина А. И. Стили мышления и обучение программированию студентов педагогического вуза [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <http://ito.edu.ru/2013/Moscow/I/1/I-1-6371.html> (дата обращения 12.11.2018 г.).

3. Гейн А.Г. Ожидания информатики // Информатика в школе: прошлое, настоящее будущее. 2014. № 3 (71). С. 5–10.