

РАЗРАБОТКА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ОБЪЕКТНО-СОБЫТИЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

**Цыбулич Ангелина,
Кохан Павел,
Абчинец Диана –
авторский коллектив студентов,
грантополучателей МО РБ
2024 года (УО МГПУ
им. И. П. Шамякина, Беларусь)
Научный руководитель –
В. В. Давыдовская, кандидат
физико-математических наук,
доцент**



В условиях устойчивого развития современного информационного общества информационные процессы, протекающие в таком обществе, должны обеспечивать открытый доступ к современным информационным и коммуникационным технологиям и ресурсам всем членам данного общества. В первую очередь они должны быть направлены на восполнение их информационных потребностей [1].

Образовательная сфера для любого современного общества является основополагающим аспектом его постоянного развития и становления в условиях современной глобализации. Вместе с тем все более актуализируется и роль воспитания в рамках образовательного процесса, в том числе развитие этнического самосознания, повышение интереса к национальной культуре и традициям. Повышение воспитательного потенциала учебных занятий рассматривается в качестве одной из задач, требующих поиска оптимальных путей ее решения (Программа непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи на 2021-2025 гг.).

На 2021–2025 годы в Республике Беларусь определена государственная программа «Образование и молодежная политика». Целями данной программы является повышение качества и конкурентоспособности образования путем внедрения в образовательный процесс основных современных приоритетов мирового образовательного пространства, которые должны быть направлены на устойчивое развитие страны и соответствовать национальным интересам (рисунок 1).



Рисунок 1 – Основные направления государственной программы «Образование и молодежная политика»

В развитом информационном обществе актуальность сохраняют и вопросы, связанные с методиками, обеспечивающими качественное и современное преподавание основ компьютерной грамотности и информатики.

При этом особое внимание уделяется именно школьному курсу информатики, так как на данном этапе у учащихся формируются базовые и основополагающие понятия для дальнейшего изучения более сложного материала в области информационных технологий.

Как показывает практика, наибольшие затруднения у школьников возникают при изучении ряда тем по алгоритмизации и программированию, что и обуславливает актуальность разработки дополнительных дидактических материалов по изучению объектно-событийного программирования на уроках информатики.

Традиции и национальные культурные ценности в контексте воспитания обучающихся, а также профессиональной подготовки педагогов рассматривались в ряде работ [2–5], в которых отмечены основные компоненты этнокультурного воспитания в рамках образовательного процесса.

Учебные занятия по различным предметам также могут включать в себя этнокультурный компонент, что касается таких учебных предметов, как математика, физика, информатика, это чаще всего включение сведений о Республике Беларусь, растительном и животном мире, культурных ценностях, национальной символике, достижениях и т. д. в условия решаемых задач и выполняемых заданий.

Согласно учебной программе по предмету «Информатика» в XI классе учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования, на изучение объектно-событийного программирования отведено всего 8 часов [6].

На данном этапе происходит переход от принципов процедурно-функционального программирования к объектно-ориентированному программированию, учащимся достаточно сложно осваивать абсолютно новый подход в написании программ с использованием классов и объектов.

При работе с растровой и пиксельной графикой на WindowsPascalForms, необходимо изучить новые методы классов Bitmap и Graphics, отличающиеся от уже знакомых им функций и процедур модуля GraphABC [7].

Как правило, такое переосмысление базовых принципов в написании программ у учащихся проходит достаточно сложно, ведь оно требует не простого изучения нового синтаксиса, а изменения в корне всего процесса написания программы, способа вызова методов, определения классов и объектов.

Но, несмотря на эти сложности, интерес к изучению данной темы огромный, так как создание собственных приложений, включающих графику и анимации, всегда очень увлекательно и зрелищно. Вопросы объектно-событийного программирования и подходы к его изучению остаются одной из актуальных тем, рассматриваемых многими авторами (см., напр., [8]).

Ведется поиск оптимальных методик преподавания при изучении базового и профильного курсов информатики [9]. Сложности, возникающие при изучении объектно-событийного программирования, как студентами педагогических специальностей, так и учащимися школ, обуславливают актуальность настоящего исследования. Усовершенствованным должно быть как содержание учебного материала по изучению объектно-событийного программирования, так и используемые педагогические технологии для их изучения.

В рамках проведенного исследования выявлены оптимальные способы организации учебного процесса при изучении основ программирования управляющих элементов на WindowsPascalForms и апробированы разработанные задания по обработке объектов графических классов Bitmap и Graphics с этнокультурным наполнением.

В работе показано, что при изучении дисциплин естественно-научного направления (физика, математика, информатика и др.) это возможно реализовывать методом подбора тематических заданий этнокультурной направленности.

Статья подготовлена при финансовой поддержке Министерства образования Республики Беларусь по договору №1410зр/2024.

Список использованной литературы

1. Решение о Стратегии сотрудничества государств – участников СНГ в построении и развитии информационного общества на период до 2025 года и Плана действий по ее реализации от 28 октября 2016 года [Электронный ресурс] : [принято в г. Минске 28.10.2016 г.] // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.
2. Болбас, В. С. Традиции и обычаи белорусского народа как фактор воспитания / В. С. Болбас // Педагогика. – 2010. – № 7. – С. 106–114.
3. Болбас, В. С. Этнапедагагічная падрыхтоўка будучых настаўнікаў / В. С. Болбас // Адукацыя і выхаванне. – 1997. – № 8. – С. 62–68.

4. Афанасьева, А. Б. Этнокультурное образование: сущность, структура содержания, проблемы совершенствования / А. Б. Афанасьева // Знание. Понимание. Умение. – 2009. – № 3. – С. 189–195.

5. Карпушина, Л. П. Этнокультурный подход к подготовке студентов педагогических вузов / Л. П. Карпушина // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 12, ч. 2. – С. 302–305.

6. Учебная программа по учебному предмету «Информатика» для XI класса учреждений образования, реализующих образовательные программы общ. сред. образования с рус. яз. обучения и воспитания (базовый уровень) [Электронный ресурс] : утв. постановлением М-ва образования Респ. Беларусь, 7 марта 2023 г., № 190 // Национальный образовательный портал. – Режим доступа: https://adu.by/images/2023/08/matem/up_inf_11_rus_1.docx. – Дата доступа: 13.03.2024.

7. Информатика : учеб. пособие для 11 кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / В. М. Котов [и др.]. – Минск : Нар. асвета, 2021. – 112 с.

8. Ананенко, В. В. Объектно-событийное программирование / В. В. Ананенко // Электронные системы и технологии : 55-я юбилейн. конф. аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, 22–26 апр. 2019 г. : сб. тез. докл. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники. – Минск, 2019. – С. 49.

9. Войтехович, Е. Н. Подготовка к профильному обучению по информатике. Задачи будущего [Электронный ресурс] / Е. Н. Войтехович, А. И. Лапо // Международный конгресс по информатике: информационные системы и технологии : материалы междунар. науч. конгресса, Минск, 24–27 окт. 2016 г. / Белорус. гос. ун-т [и др.] ; редкол.: С. В. Абламейко (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2016. – Режим доступа: https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/159815/1/Войтехович_Лапо.pdf. – Дата доступа: 13.03.2024.