



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ  
ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ  
ҚОСТАНАЙ Өңірлік университеті



## **СУЛТАНҒАЗИН ОҚУЛАРЫ**

«ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУДІ ДАМУДЫҢ  
ӨЗЕКТІ МӘСЕЛелЕРІ»

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ  
ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ  
КОНФЕРЕНЦИЯ

## **МАТЕРИАЛДАРЫ**

## **СУЛТАНҒАЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ**

## **МАТЕРИАЛЫ**

МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ  
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ»



УДК 378 (094)  
ББК 74.58  
Қ 22

#### РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ/ РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Куанышбаев Сеитбек Бекенович**, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Басқарма Төрағасы – Ректоры, география ғылымдарының докторы, Қазақстан Педагогикалық Ғылымдар Академиясының мүшесі; / Председатель Правления – Ректор Костанайского регионального университета имени А.Байтұрсынова, доктор географических наук, член Академии Педагогических Наук Казахстана;

**Жарлыгасов Женис Бахытбекович**, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Зерттеулер, инновация және цифрландыру жөніндегі проректоры, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / проректор по исследованиям, инновациям и цифровизации Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова, кандидат сельскохозяйственных наук, ассоциированный профессор;

**Хуснутдинова Ляйля Гельсовна**, тарих ғылымдарының кандидаты, «Мәскеу политехникалық университеті» Федералды мемлекеттік автономды жоғары білім беру мекемесінің доценті, Ресей / кандидат исторических наук, доцент Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет», Россия;

**Сухов Михаил Васильевич**, техника ғылымдарының кандидаты, Оңтүстік- Орал мемлекеттік университетінің (ООМУ) доценті, Челябині, Ресей/кандидат технических наук, доцент Южно-Уральского государственного университета (ЮУрГУ), г. Челябинск, Россия;

**Радченко Татьяна Александровна**, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының меңгерушісі / магистр естественных наук, заведующая кафедрой «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова;

**Алимбаев Алибек Алпысбаевич**, PhD докторы, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының қауымдастырылған профессорының м.а. / доктор PhD, и.о.ассоциированного профессора кафедры «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова;

**Телегина Оксана Станиславовна**, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының аға оқытушысы / старший преподаватель кафедры «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова;

**Шумейко Татьяна Степановна**, педагогика ғылымдарының кандидаты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедра профессорының м.а. / кандидат педагогических наук, и.о. профессора кафедры «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова

Қ 22

«Қазіргі білім беруді дамытудың өзекті мәселелері»: «СҰЛТАНҒАЗИН ОҚУЛАРЫ-2023» Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның материалдары, 2023 жылдың 15 наурызы. Қостанай: А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2023. – 427 б.

«Актуальные вопросы развития современного образования»: Материалы международной научно-практической конференции «СУЛТАНГАЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ-2023», 15 марта 2023 года. Костанай: Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынова, 2023. – 427 с.

ISBN 978-601-356-257-5

«Сұлтанғазин оқулары-2023» халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының «Заманауи білім беруді дамытудың өзекті мәселелері» жинағында жаратылыстану-ғылыми білім берудің мәселелері мен болашағына арналған ғылыми мақалалар жинақталған, жалпы және кәсіптік білім берудің психологиялық-педагогикалық аспектілері қарастырылған, педагогикалық білім берудің ақпараттандыру және дамытудың қазіргі тенденциялары мен технологиялары мәселелері қозғалады.

Осы жинақтың материалдары ғалымдар мен жоғары оқу орындарының оқытушыларына, магистранттар мен студенттерге пайдалы болуы мүмкін.

В сборнике Международной научно-практической конференции «Султангазинские чтения-2023» «Актуальные вопросы развития современного образования»: представлены научные статьи по проблемам и перспективам естественно-научного образования, рассматриваются психолого-педагогические аспекты общего и профессионального образования, затронуты вопросы информатизации и современных тенденций и технологий развития педагогического образования.

Материалы данного сборника могут быть интересны ученым, преподавателям высших учебных заведений, магистрантам и студентам.

ISBN 978-601-356-257-5



9|786013|562575|

УДК 378 (094)  
ББК 74.58

© А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2023  
© Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынова, 2023

Таким образом, к использованию информационно-коммуникационных технологий в обучении педагогам необходимо подходить творчески, не злоупотребляя и строго соблюдая санитарно-гигиенические требования. Применение информационно-коммуникационных технологий в обучении влечет за собой много вопросов, на которые необходимо искать пути решения для того, чтобы формирование информационной компетентности всех участников образовательного процесса было не мучительным и тернистым, а творческим, целеустремленным и результативным. При этом не стоит забывать о том, что компьютерные технологии – это только средство, которое никогда не заменит живое слово учителя. Сегодня современный педагог, работает с молодым поколением, готовит его к жизни в новом обществе, значит, сам должен идти в ногу со временем. Степень успешности педагогов в освоении новых технологий и методик зависит в большей степени от преданности профессии, стремления к познанию нового, заинтересованность в самообразовании.

Информационное общество – общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формы – знаний.

Практические проблемы связаны с внедрением новейших программных продуктов в практику управления и производство.

Знание тенденций в развитии процесса информатизации позволяет правильно выстраивать стратегические и оперативные планы развития как информационного бизнеса в целом, так и развития отдельных информационных систем (ИС).

#### **Список литературы:**

1. Денисова А. Б., Чайкина Е. В. Современная экономическая ситуация и необходимость внедрения инфокоммуникативных технологий в образовании // Инновации и современные технологии в системе образования: материалы II международной научно-практической конференции 20-21 февраля 2012 года. Пенза - Ереван - Шадринск: Научно-издательский центр «Социосфера», 2012. 388 с.
2. Абрамов А. Г., Булгаков М. В., Иванников А. Д., Сигалов А. В. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»: пять лет в образовательном Рунете // Журнал «Дистанционное виртуальное обучение», 2009. № 3, с.14–30.
3. Красильникова В. А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие; Оренбургский гос. ун-т. 2-е изд. перераб. и дополн. Оренбург: ОГУ, 2012. 291 с.

**УДК 372.8**

### **О ПРИКЛАДНОМ КУРСЕ ДЛЯ 10-11 КЛАССОВ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В LAZARUS»**

*Иксанова Наталья Тахировна, магистр психологии и педагогики, учитель информатики, КГУ «Школа-лицей № 1 отдела образования города Костаная» Управления образования акимата Костанайской области, г. Костанай, Казахстан.*

#### **Аңдатпа**

Мақалада 10-11 сыныптарға арналған «Lazarus бағдарламасында бағдарламалау негіздері» қолданбалы курсы туралы қысқаша айтылады. Lazarus бағдарламалау ортасының неліктен тандалғанын түсіндіреді. Курс бойынша жұмыс істеу үшін қолданылатын оқыту әдістері туралы еңгімелейді, оларды не үшін таңдау керектігін түсіндіреді.

**Түйінді сөздер:** Қолданбалы курс, объектіге бағытталған бағдарламалау, Lazarus.

#### **Аннотация:**

Статья кратко рассказывает о прикладном курсе для 10-11 классов «основы программирования в Lazarus». Объясняет почему была выбрана среда программирования Lazarus. Рассказывает о методах обучения, которые используются для работы на курсе, поясняет почему именно их надо выбрать.

**Ключевые слова:** Прикладной курс, объектно-ориентированное программирование, Lazarus.

#### **Abstract**

The article briefly talks about the applied course for grades 10-11 "fundamentals of programming in Lazarus". Explains why the Lazarus programming environment was chosen. Talks about the teaching methods that are used to work on the course, explains why they should be chosen.

**Keywords:** Applied course, object-oriented programming, Lazarus.

В школьной программе по информатике на всех этапах обучения большое внимание уделяется изучению алгоритмизации и программирования. Путем выполнения заданий по написанию программ ученики развивают свое мышление и приобретают навыки работы с информацией. В старшей школе на уроках информатики ученики при изучении программирования используют подпрограммы и функций, это позволяет увеличить наглядность кода программы и, в результате, увеличить скорость написания и отладки программ. Все это способствует формированию информационной грамотности, умению эффективно работать с информацией.

Для того чтобы сделать программирование более привлекательным, наглядным и интересным разработан курс «основы программирования в Lazarus». В курсе рассматривается среда программирования Lazarus и компилятор FPC. Lazarus – свободно распространяемая среда программирования на Объектом Паскале, бесплатный аналог Delphi. Lazarus визуальная среда программирования, в которой учащиеся смогут разрабатывать оконные приложения и самостоятельно спроектируют интерфейс своего приложения.



Рисунок 1- Внешний вид учебно-методического комплекса для прикладного курса.

В условиях перехода от языка программирования python к языку pascal, ограниченности времени только одним занятием в неделю, разными способностями учащихся к программированию было решено использовать несколько методов обучения для работы на курсе.

По классификации Ю.К. Бабанского в группе методов обучения для организации и осуществления учебно-познавательной деятельности выделяются следующие методы: словесные, наглядные, практические, логические, гностические и самоуправления учебными действиями.[1] При обучении программированию, в том числе объектно-ориентированному программированию основными методами обучения выдерем наглядный, практический и гностический методы обучения.

Еще Я.А.Коменский провозгласил «золотое правило дидактики»: «все, что только можно предоставлять для восприятия чувствами, а именно: видимое для восприятия зрением, слышимое – слухом, запахи – обонянием, что можно вкусить – вкусом, доступное осязанию – путем осязания. Если какие-то предметы можно воспринимать несколькими чувствами, пусть они будут несколькими чувствами» [2] Таким образом, обучение состоит не только с изучения теории, но и того, как будет выглядеть изучаемый объект.

В процессе обучения курсу используются наглядные примеры в виде программ-демонстраций, которые помогают учащимся лучше понимать и представлять, что получится после написания программы.

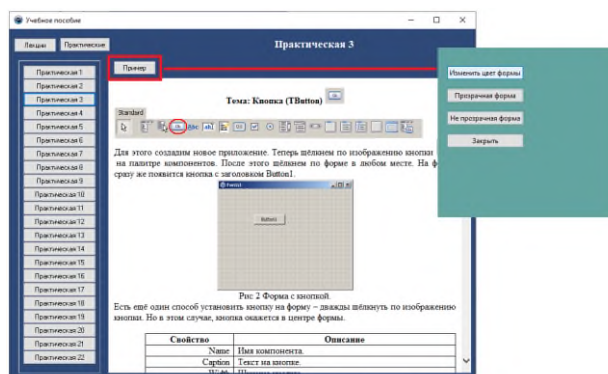


Рисунок 2 -При нажатии на кнопку открывается программа-демонстрация для данной практической работы

Использование демонстрационных примеров полезно для понимания и более глубокого усвоения материала, они не обеспечивают развития навыков самостоятельного программирования. Для этого необходимо использование практического метода обучения, который обеспечивает деятельностный подход.

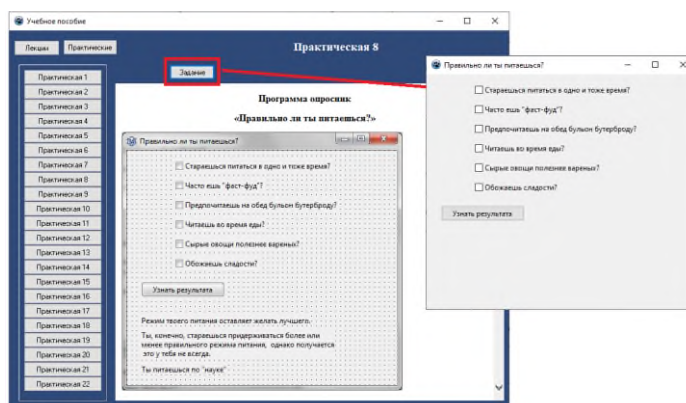


Рисунок 3 - При нажатии на кнопку открывается программа-демонстрация для данной практической работы.

Практический метод обучения может быть реализован посредством практических работ. В курсе предусмотрены практические работы, которые направлены на выработку умения применять знания на практике. Практическая работа проводится после изучения теоретического материала и написания нескольких простых программ с использованием изученного компонента. В практической работе так же есть демонстрационная программа заготовка. В учебном пособии нет кода программы, учащиеся должны его сами разработать. В методическом пособии есть код программы, как один из возможных вариантов решения поставленной задачи.

В конце учебного года учащиеся выполняют проект, предполагающий создание приложения, направленного на решение какой-либо учебной задачи. В ходе работы над проектом учащиеся применяют полученные знания на практике, учатся пользоваться дополнительными источниками информации.

При работе над проектами задания формулируются с использованием гностического метода обучения, основанного на частично-поисковом подходе. Частично-поисковый метод подразумевает постановку учителем какого-либо вопроса, в нашем случае написание учебной программы, и поиск учащимися ответа на него. Таким образом, учащиеся не получают «готовый» программный код, а самостоятельно разрабатывают интерфейс программы с учетом поставленной задачи, реализуют придуманный алгоритм в программном коде, используя полученные знания.

Таким образом используется сочетание наглядного (привлечение демонстрационных примеров), практического (проведение практической работы) и гностического (проектная деятельность) методов более эффективно используется учебное время и стимулируется познавательная активность учащихся в процессе обучения.

В процессе изучения курса, учащиеся получают не только теоретические, но и практические навыки по разработке алгоритмов, работе в визуальной среде программирования, познакомятся с технологией ООП. Работа над проектом по созданию приложения позволит учащимся проявлять свой творческий потенциал и реализовывать свои идеи в выбранной области знаний. Это дает возможность применять полученные навыки программирования на практике при разработке приложений, созданных в среде Lazarus. Такой подход способствует развитию мотивации для дальнейшего изучения визуального программирования и выбора профессии программиста.

#### Список литературы:

1. Педагогика. / Под ред. Ю.К. Бабанского. — М.: Просвещение, 1983.
2. Коменский Я.А. Великая дидактика. // Избр. пед. соч. — М., 1982. — Т.1, с. 384