

Открытый урок. 9 класс. 13 декабря 2013 года.

Тема урока: Алгоритмическая структура «Выбор».

Длительность: 45 минут.

Цели урока:

- практическое знакомство с алгоритмической структурой «выбор»;
- закрепление навыков работы со структурой «ветвление»;
- рассмотрение различий между данными структурами: «выбор» и «ветвление»;
- закрепление умений и навыков работы в среде объектно-ориентированного программирования Visual Basic.

Задачи урока:

обучающие:

- установить связь изученного ранее материала с изучением нового;
- закрепить понятия алгоритмических структур «ветвление» и «выбор»;
- сформировать и закрепить практические навыки и умения работы со структурами «ветвление» и «выбор» в среде объектно-ориентированного программирования Visual Basic,

развивающие:

- формирование у учащихся алгоритмического и логического мышления;
- развитие познавательного интереса к предмету;
- развитие навыков работы в среде, умения планировать свою деятельность,

воспитательные:

- воспитание ответственности за выполняемую работу, аккуратного последовательного выполнения действий, связанных с созданием проекта;
- формирование навыков индивидуальной и групповой работы, принятия совместных решений.

Место урока

в учебном плане:

Данный урок является очередным в системе уроков по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования». Он является уроком, на котором закрепляются теоретические понятия базовых алгоритмических структур «ветвление» и «выбор», рассматриваются различия в их применении, происходит знакомство с практическим представлением этих структур на новом для учащихся языке программирования – Visual Basic. На предыдущих уроках прошло повторение понятия «алгоритм» и его свойств, изучены новые темы: «Основы объектно-ориентированного программирования на языке VB (знакомство с этапами разработки проектов с помощью среды программирования VB, с понятиями: «объекты», «свойства», «методы», «событийные процедуры», «графический интерфейс», «переменные»,

«арифметические, строковые и логические выражения», с математическими, строковыми, логическими функциями, функциями ввода и вывода данных). Далее будет изучена алгоритмическая структура «Цикл» и знакомство с графическими возможностями языка Visual Basic.

Дидактические основания урока:

Метод обучения: метод проектов.

Тип урока: комбинированный.

Формы учебной

работы учащихся: фронтальная работа, индивидуальная работа учащихся с карточками и за компьютерами, работа в парах.

Обоснование

методов и форм:

Вышеперечисленные методы и формы:

- помогают активизировать и развивать внимание учащихся;
- повышают эффективность их труда;
- создают обстановку сотрудничества, взаимопомощи, ответственности за качество своего труда, заинтересованность в результате своей работы;
- служат формированию таких качеств личности, как творческий подход к решению задач, чёткость и организованность в труде, умение контролировать свою деятельность, оценивать её.

Средства обучения: учебник Н.Д. Угринович «Информатика. Базовый курс» 9 кл., Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011 г.

Раздаточный материал:

- индивидуальные карточки с логическими задачами;
- персональные компьютеры с установленной средой объектно-ориентированного программирования Visual Basic;
- тесты для домашнего задания (дифференцированное задание).

План урока:

- I. Организационный момент (2 минуты).
- II. Актуализация опорных знаний. Умственная гимнастика. (10 минут).
- III. Изучение нового материала. Знакомство с требованиями проекта (10 минут).
- IV. Применение полученных знаний (практическая работа за компьютерами) (20 минут).
- V. Подведение итогов урока. Домашнее задание. (3 минуты).

Ход урока:

I. Организационный момент.

Учитель *приветствует учеников, отмечает в журнале отсутствующих, проверяет готовность учащихся к уроку, организует доброжелательный настрой учащихся, объявляет тему и цели урока.*

II. Актуализация опорных знаний. Умственная гимнастика.

Учитель *с помощью фронтального опроса (Перечислите этапы разработки проекта в среде программирования VB.) и работы у доски (нарисовать на доске блок-схемы алгоритмических конструкций «ветвление» и «выбор» и записать на алгоритмическом языке – вызываются 2 учащихся) проверяет сформированность знаний учащихся по обсуждаемым темам.*
Параллельно с работой учащихся у доски проводится индивидуальная работа с карточками (логические задачи) с последующим общим пояснением.

III. Изучение нового материала. Знакомство с требованиями проекта.

Учитель *Итак, теперь мы можем приступить к практическому применению алгоритмических структур «ветвление» и «выбор» при разработке проекта.*
Работать будем парами и индивидуально. Мы будем продолжать доработку проекта «Регистрация» проектом «Тест», в котором должны последовательно реализоваться следующие операции:
1) задать (вывести на экран) вопрос и запросить ответ;
2) запомнить введенную с клавиатуры последовательность символов;
3) сравнить ответ, введенный с клавиатуры, с правильным ответом и в зависимости от результата сравнения вывести сообщение: либо «Правильно», либо «Неправильно».
- В языке VB с помощью какой функции можно задать вопрос и запросить ответ?

Ответ: InputBox()

Учитель: *Запомнить ответ пользователя можно путём присваивания переменной Otvet значения. Какого типа будет эта переменная?*

Ответ: Символьная.

Учитель: *Где мы будем использовать структуру «ветвление»?*

Ответ: *При проверке правильности ответа и печати оценочных сообщений.*

Учитель: Неправильные ответы мы будем подсчитывать с помощью счётчика $N = N + 1$. При разработке проекта «Отметка» мы будем использовать структуру «выбор». Почему?

Ответ: Потому, что отметок уже не две, а четыре и зависят они от количества ошибок:

- 0 – «отлично»
- 1 – «хорошо»
- 2 – «удовлетворительно»
- 3 – «плохо»

IV. Применение полученных знаний (практическая работа за компьютерами).

Учитель: Работа происходит в парах, то есть за конечный продукт вы несёте ответственность вдвоём, но на первом этапе вы будете работать индивидуально, распределив роли по двум проектам. Один делает проект «Тест», другой – проект «Отметка» на разных компьютерах. Затем вы обмениваетесь рабочими местами и добавляете свой проект в другой. Отладку проектов согласуете по ходу работы, производите коррекцию совместно. На этом уроке вы должны продемонстрировать индивидуальные части работы. На следующем – закончить работу над общим проектом. То есть вам предстоит при разработке проекта думать о том, что программа должна быть понятна не только вам, но и другому пользователю.

V. Подведение итогов урока. Домашнее задание.

Итоги нашего сегодняшнего урока промежуточные, то есть самостоятельной индивидуальной работы (в режиме взаимопроверки, то есть пары обмениваются компьютерами и производят пробный запуск программ).

- Это ещё не окончательный результат, так что у вас есть время на теоретическую отладку программы до следующего урока.

Домашнее задание: 2.6.2 – 2.6.3. повторять; карточки с тестами по теме «Разветвлённый алгоритм» (дифференцированные задания).