

Приводить типы с помощью операторов `dynamic_cast`, `const_cast`, `reinterpret_cast` и `static_cast` предпочтительнее. Во-первых, их гораздо легче найти в коде, что упрощает процесс поиска ошибки. Во-вторых, более узко специализированное назначение каждого оператора дает возможность компиляторам диагностировать ошибки их использования.

УДК 372.8

Новик И.О.

ПРИМЕНЕНИЕ ОПОРНЫХ КОНСПЕКТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ

БНТУ, Минск

Научный руководитель: Зуенок А.Ю.

Система образования, на которую возложена обязанность подготовки подрастающего поколения к жизни в информационно перегруженной среде, вынуждена пересматривать образовательные задачи, с учетом потребностей общества. Для изучения информатики, где необходимо изучить и усвоить большие объемы учебного материала уделяется малое количество часов. Так появилась идея изучать материал блоками, которые включали бы целые темы, как когда-то предложил опорные конспекты математик Шаталов «обучение без трек». Суть педагогической системы В. Ф. Шаталова выражается в том, чтобы обучающийся представлял, понимал, помнил и применял свои знания в нестандартных условиях.

Система опорных конспектов интересна тем, что позволяет удачно сочетать новые подходы обучения в традиционной системе. Неотъемлемой частью данной системы является рефлексия, что повышает уровень понимания и осмысления изучаемого материала. Опорные конспекты позволяют варьировать темпы прохождения материала и его структуру, в соответствии

с индивидуальными особенностями, что позволяет выбирать индивидуальную траекторию обучения.

Опорный конспект – это построенная по специальным принципам модель содержания учебного материала, в которой сжато, отображены основные смысловые вехи изучаемой темы. Опорный конспект включает обозначения и ключевые слова, позволяющие быстро и адекватно воспринять и усвоить значительный объем информации.

Назначение опорного конспекта: наглядное представление учебного материала в целом и по частям; понимание структуры изучаемого материала выделение главного, основного в излагаемом материале; комплексное представление изучаемого материала при его повторении; развитие творческих способностей.

Обозначения – условные знаки (слова, буквы, цифры, другие символы), используемые для передачи информации о фактах, явлениях, процессах.

Ключевые слова – понятия, составляющие смысловую основу содержания опорного конспекта. Текст опорного конспекта – совокупность обозначений и ключевых слов, составляющих опорный конспект.

Основные признаки опорного конспекта, отличающие его от обычного конспекта: лаконичность, структурность, унификация, автономность, привычные ассоциации и стереотипы, простота. Лаконичность ограничивает содержание в опорном конспекте печатных знаков. Под печатным знаком понимается точка, цифра, стрелка, буква, но не слово, которое уже представляет собой опорный сигнал. В конспекте находит отражение лишь самое главное в этой теме.

Структурность предполагает использование приема укрупнения дидактических единиц знания. Материал излагается цельными блоками (связками) и содержит 4-5 связок. Структура их расположения должна быть удобной и для запоминания, и для воспроизведения, и для проверки.

Унификация, то есть использование единой символики по одному предмету.

Бывает удобно ввести определенные знаки-символы для обозначения ключевых или часто повторяющихся слов.

Автономность обеспечивает возможность воспроизводить каждый блок в отдельности, мало затрагивая другие блоки. В то же время все блоки между собой связаны логически.

Привычные ассоциации и стереотипы. При составлении опорного конспекта следует подбирать привычные для обучающихся ключевые слова, предложения и схемы.

Простота требует избегать вычурных шрифтов, сложных чертежей и оборотов речи.

На учебных занятиях по информатике опорный конспект хорошо вписывается в общую картину учебного процесса. Компактность опорного конспекта весьма органична на экране монитора, его легко изучать практически, не применяя скроллинг по тексту. Опорные конспекты удобно создавать и изменять в современных текстовых процессорах. С ними можно работать, применяя самые передовые информационные технологии. А главное, компьютер даёт возможность организовать информацию, преподносимую ученику как гипертекст и создать, таким образом, электронный опорный конспект. Важной особенностью электронного опорного конспекта, кроме применения гипертекстовых технологий, является возможность глобального поиска требуемой информации. Что позволяет создавать сборники опорных конспектов по темам и практически мгновенно перемещаться к требуемой информации. Сборники электронных конспектов, находясь на цифровых носителях информации, очень компактны и всегда могут быть с обучающимися и в школе и дома.

В процессе работы по опорным конспектам, схемам необходимо учитывать этапы обучения, степень подготовленности обучающихся к их восприятию, их способность записать,

проговорить информацию, а позже самостоятельно её составить в виде схемы. Работа по опорным конспектам должна проводиться в течение всех уроков изучения темы, что помогает более глубокому пониманию и постепенному запоминанию необходимого теоретического материала, а не «зазубриванию» его.

Постоянная работа по опорным конспектам приводит к тому, что на определенном этапе даже «слабые» обучающиеся могут учиться самостоятельно, пользуясь опорой, логично и связно изложить изученный материал.

Подача материала крупным блоком и объединение его в целостную систему освобождает время для закрепления новых знаний и развития умений, что дает возможность увеличить объем практической работы на учебном занятии. Динамика работы по опорным конспектам, схемам позволяет убедиться, что уже в течение первого года затраты времени на изучение нового материала уменьшаются, а на тренировочные работы, закрепление и систематизацию могут увеличиться.

Используя опорные конспекты на учебных занятиях по информатике, обучающиеся легко запоминают материал объемной темы, которая включает в себя несколько параграфов учебника. Особо необходимо выделить значение опорных конспектов для «слабых» обучающихся. Такие обучающиеся часто теряются, замыкаются в себе и в конечном итоге теряют всякий интерес к предмету. Опорный конспект в таком случае действительно становится опорой для такого ученика. Он позволяет без помощи преподавателя вспомнить и воспроизвести материал не только отдельного элемента, но и всей темы в целом. Постепенно пропадает скованность, появляется интерес к получению знаний. По мере работы с опорными конспектами обучающиеся выходят на новый уровень: они начинают самостоятельно составлять опорные конспекты и предлагать оригинальные значки и символы для отдельных тем. Естественно, такая работа невозможна без вдумчивого изучения учебного

материала, без умения выделять главное в тексте или рассказе преподавателя. Работа преподавателя по данной методике позволяет решить проблему совместимости в одном классе обучающихся с различными темпераментами, способствует эффективному обучению информатики. Опорные конспекты влияют на развитие самообучения, саморазвития и как результат это сформированность информационной компетентности у обучающихся.

УДК-338.12

Панков Н.Н.

**К ВОПРОСУ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОСНОВ
УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

БНТУ, Минск

В качестве экономических основ комплексного управления инвестиционной деятельности в Республике Беларусь принадлежит государственному регулированию и контролю деятельности предприятия.

Риски инвестиционных проектов предприятия вызывают либо нестабильное внешнее окружение предприятия, либо существующая у менеджеров предприятия позиция по отношению принятия риска. Государственное регулирование и контроль позволяют преодолеть указанную внешнюю нестабильность и повысить ответственность руководителей за свои инвестиционные решения, то есть значительно усилить процессы управления рисками инвестиционных проектов на предприятии.

Сегодня государственное регулирование и контроль есть важнейшее условие развития инвестиционной деятельности промышленного предприятия.