**Методы интеграции информатики с другими дисциплинами в школьном курсе**

Информационная революция и развитие научно-технического прогресса предъявляет иные требования к уровню образованности сегодняшних учащихся. Человечество входит в единое информационное пространство. Традиционный подход к интегрированию информатики с другими дисциплинами школьного курса малоэффективен, так как часто представляет собой «навешивание ЭВМ» на старые информационные системы и методы актуализации информации, не изменяя структур (не создавая новые и не ликвидируя старые), не развивая их.

В данной статье рассматриваются некоторые методологические аспекты курса информатики и их использование для усиления межпредметных связей, способствующих восприятию целостной, системной картины информационных процессов в обществе, в природе, в познании. Системно мыслящий и действующий человек, как правило, прогнозирует и считается с результатами своей и чужой деятельности, соизмеряет свои желания и возможности, развивает интеллект, вырабатывает верное мировоззрение и правильное поведение в различных средах.

Использование вычислительной техники в школах, повышающийся уровень «компьютерной образованности» и заинтересованности учителей других профилей обучения дает возможность широко внедрять интеграцию информатики со всеми предметами без исключения.

На уроках информатики ученики осваивают приемы работы на персональных компьютерах, изучают множество прикладных программ, осуществляют поиск различной информации в сети Internet, учатся программировать. Все приобретенные детьми знания, умения и навыки можно учитывать при планировании и проведении интегрированных уроков. Одним из часто используемых методов является метод проектов.

Деятельность в данном направлении проводится в рамках программы изучения того или иного программного продукта или нескольких тем. Тему проекта задает учитель-предметник, вместе с учениками выстраивает сценарий, по которому будет развиваться действие. В процессе работы над темой преподаватель методически подводит учащихся к проблеме, при решении которой возникает необходимость в новых навыках, новых понятиях и т.д. Учитель может подсказать новые источники информации, а может просто направить мысль ученика в нужном направлении для самостоятельного поиска, например, в сети Internet. Таким образом, преподаватель не навязывает новую тему, а преподносит ее по мере требования учащихся. Подведение итогов работы над проектами организуется на уроке в виде представления и защиты с использованием мультимедийного проектора.

Учителями информатики совместно с учителями математики, истории была проведена работа по созданию интегрированных проектов.

В 5-6 классах были предложены следующие темы:

«Речные цивилизации».

«Слалом».

«Мифы Древней Греции».

«Быстрая ли у тебя реакция».

Проекты были выполнены в интегрированной среде ЛогоМиры. В ЛогоМирах ребенок рисует пейзажи, сопровождает их письменными и устными текстами, населяет самыми разными персонажами, задавая для них математические законы поведения.

Что же может сделать учитель, да еще в гуманитарном классе, в контексте гуманитаризации математического образования сейчас? Его основная задача заключается в создании условий, побуждающих ученика к активной творческой деятельности и обеспечивающих его участие в ней. Пытаясь развивать мышление одновременно с интересом. В качестве дополнительного материала рассматривались:

В девятом классе:

Золотое сечение и его использование в живописи, скульптуре, архитектуре.

Понятие равносоставленности, паркеты.

Симметрия природных кристаллов.

Перспектива, ее использование в живописи на примере творчества Эшера.

В первом полугодии десятого класса:

Кривые как траектории движения точек.

Золотая (логарифмическая) спираль.

В начале второго полугодия учащимся было предложено подумать о теме творческого проекта в общем контексте «математика и гармония». По согласованию учителей математики и информатики данный проект необходимо было выполнить в виде презентации в приложении MS PowerPoint к концу третьей четверти. Представление проектов проходило в два этапа. Результаты превзошли все ожидания. Ребята очень активно работали над проектами, собирали и обрабатывали информацию, с интересом принимали участие в презентации.

Исходя из опыта использования метода проектов, можно условно выделить три группы проектов:

Проекты, создаваемые на уроках с целью изучения определенных тем курса информатики. К работе над проектом привлекаются все учащиеся. Каждый ученик (или двое, если работают вместе за компьютером) создаёт свой вариант проекта. Проект создается под контролем преподавателя. Например, при создании проекта «Слалом» вначале создаётся антураж, затем моделируется движение лыжника, реакция на нажатие клавиш и т.д. Взаимосвязь с другими предметами осуществляется здесь посредством использования тем, интересных для учащихся, с целью их мотивации. Работа над проектом может быть достаточно длительной, прерываться для закрепления отдельных умений и навыков. Например, при работе над проектом «Слалом» целесообразно решить ряд задач, связанных с управлением клавишами, а затем продолжить создание проекта.

Проекты, создаваемые на уроках с целью обобщения, повторения, систематизации изученного материала. К таким проектам относятся, например, «Речные цивилизации» и «Мифы Древней Греции». Здесь учащиеся самостоятельно подбирают материал, пишут сценарий, создают и защищают проект. Роль учителя сводится к консультации, помощи в подборе материала, устранении возникающих затруднений. К работе над данным типом проектов необходимо широко привлекать учителей-предметников. В результате работы могут быть созданы ценные учебные пособия, дети применят имеющиеся знания в других условиях, получат дополнительный стимул к дальнейшему изучению предметов.

Проекты, создаваемые группами и отдельными учащимися на уроках и во внеурочное время «по заказу» преподавателей. К данным проектам целесообразно привлекать учащихся, опережающих прохождение программы, быстрее справляющихся с заданиями на уроке. Обычно у них остаётся достаточно времени, которое можно посвятить работе над проектом. Здесь учащиеся могут проявить свою индивидуальность. Данные проекты, безусловно, являются наиболее интересными и оригинальными.

Работа над проектами зачастую не останавливается и после защиты. Многие проекты могут служить основой для более крупных разработок.

**Список литературы**

Intel ® «Обучение для будущего» (при поддержке Microsoft ); Учеб. пособие, -М.: «Русская Редакция», 2003.- 368с.

Информатика, 5-6 класс. Начальный курс, 2-е изд., переработанное / Под ред. Н.В.Макаровой. СПб.: Питер, 2003. –160 c .

Казиев В.М. Системно-алгебраический подход к основам информатики, ИНФО, N 4, 1996.

Уоттенберг Ф. Программирование для персонального компьютера Эппл: Пер. с англ. – М.: Мир, 1988. – 372с.