

Методика преподавания информатики в условиях реализации ФГОС.

Одной из основных целей общего образования - формирование представления об окружающей действительности. Осуществление межпредметных связей способствует формированию у обучающихся цельного представления о явлениях природы и взаимосвязи между ними, поэтому делает знания более значимыми и применимыми.

Межпредметные связи являются важным результатом, условием комплексного подхода в воспитании и обучении учеников. Знание только одного предмета не дает возможности хорошего творческого обучения. Каждый учитель знает, что от организации активности в обучении во многом зависит успех урока. Необходимо способствовать созданию интереса, который ведет учеников к активной деятельности. Благодаря применению на практике знаний из других областей науки, их навыки конкретизируются, становятся более жизненными (Я.А.Каменский, К.Д.Ушинский, А.И.Герцен, Н.Г.Чернышевский).

Межпредметные связи - это педагогическая категория для обозначения синтезирующих, интегративных отношений между объектами, явлениями и процессами реальной действительности. Нашедших свое отражение в содержании, формах и методах учебно-воспитательного процесса, выполняющих образовательную, развивающую и воспитывающую функции в их ограниченном единстве.

С помощью многосторонних межпредметных связей также закладывается фундамент для комплексного видения, решения и подхода сложных проблем реальной действительности. Именно по этой причине межпредметные связи являются важным результатом и условием комплексного подхода в обучении и воспитании учеников.

Виды межпредметных связей:

- косвенная теоретическая связь (используются аналогии, примеры из других областей);
- практическая связь (задачи из других школьных предметов, решение которых осуществляется с помощью методов и средств информатики).

Умения, приобретаемые на уроках информатики и ИКТ, могут носить явно выраженный прикладной характер, в то же время содержание и решение задач требует еще знаний по другим учебным предметам. Основная цель прикладной направленности курса информатики это формирование готовности выпускников школы к профессиональной деятельности, в условиях стремительной информатизации общества.

Использование межпредметных связей это одна из наиболее сложных методических задач учителя. Она требует знаний содержания программ и учебников по другим предметам. Реализация межпредметных связей в практике предполагает сотрудничество учителя с учителями математики, химии, физики, географии и так далее, посещения открытых уроков, совместного планирования уроков и т.д. Учитель, с учетом общешкольного плана учебно-методической работы, разрабатывает индивидуальный план реализации межпредметных связей.

Результаты использования межпредметных связей:

- развитие научного стиля мышления учеников;
- широкое применение учениками естественнонаучного метода познания;
- комплексный подход к учебным предметам;
- повышение и развитие интереса у учеников к предметам естественно-математического цикла;
- формирование у учеников общие понятия физики, информатики, математики; обобщённые умения и навыки: вычислительные, графические, измерительные, моделирования, наблюдения, экспериментирования,— которые вырабатываются согласованно;
- формирует убеждения учеников, что они могут изучать более сложные темы в сравнении с теми, которые предлагаются в учебнике;
- позволяет использовать авторские компьютерные программы учеников
- расширяет кругозор учеников,
- приобщает учеников к научно-исследовательской деятельности, обеспечивая единство учебно-воспитательного процесса.

Таким образом, межпредметная связь это современный принцип обучения, который влияет на выбор и структуру учебного материала целого ряда предметов, усиливая системность знаний учеников, активизирует методы обучения, ориентирует на применение комплекса организации обучения, обеспечивая единство учебно-воспитательного процесса.

В своей работе я стараюсь реализовать межпредметные связи информатики с другими учебными предметами в форме задач метапредметного характера, что позволит обучающимся не только овладеть знаниями и умениями в тех областях, к которым у них есть интерес и склонности, а также научит обучающихся самостоятельно приобретать знания, мыслить, уметь ориентироваться в современном обществе, быть востребованными и успешными.

Ярким примером межпредметных связей является УМК Босовой за 5-9 класс.

Очень естественно осуществляется связь информатики и истории, при изучении тем «Носители информации», «Хранение информации». При изучении файловой системы ребята в качестве примера рассматривают иерархическую структуру династии Рюриковичей. Табличные информационные модели

представляем в виде таблиц истории образования городов Золотого кольца России. На уроке обобщения по теме «Хранение и обработка БД» (8 класс) при выполнении практической работы наряду с описанием типов полей, простых и сложных запросов предлагаю создать по теме «Великая Отечественная Война 1941-1945 гг.» базу данных «Полководцы» (ФИО, биография, награды, сражения, фото). Для решения логических задач берем задания из олимпиадных материалов по математике. Ученики находят решение математических задач в табличном редакторе Excel. Система КОМПАС специально предназначена для обучения компьютерному черчению в школах. Я использую данную систему не только на уроках информатики, но и на факультативных занятиях по математике в 5 классе. При изучении темы «Прямоугольник», «Ломанная», «Прямоугольный параллелепипед» дети параллельно знакомились с САПР, учились строить чертежи геометрических фигур, наносили размеры. При изучении темы информатики «Обработка числовой информации в электронных таблицах» опираемся на алгебраические примеры из 9 класса — свойства квадратичных, парабола, степенных функций, гипербола. Задачи алгоритмизации и программирования, привязываю к примерам задач из алгебры. Например: «Решение квадратных уравнений с помощью языка программирования Pascal» и т.д.

В профильных 10-11-ых классах на уроке информатики обучающиеся изучают язык программирования Паскаль. Для отработки навыков написания программ используются задачи из курса физики, математики, химии и экономики.

При изучении темы «Моделирование» в 10 классе учащиеся создают модели процессов влияния физической нагрузки на функциональные возможности сердца; создают модели своих биоритмов и биоритмов известных людей в разные моменты их жизни.

Использование межпредметных связей на уроках информатики показывает, что повышается познавательный интерес обучающихся, а как следствие — познавательная и творческая активность учеников.

Таким образом, можно сделать вывод, что межпредметные связи – важнейший принцип обучения в школе. Их использование способствует целостному восприятию мира, формированию основных учебных компетенций, способствующих развитию умения обнаруживать скрытые зависимости и связи, переносить ранее усвоенный материал на новый, а так же позволяет активизировать уже существующий интерес ученика к предмету или способствует развитию такого интереса.

Список литературы:

- ФГОС основного общего образования: ключевые особенности и механизмы введения. - URL: http://1874.my1.ru/FGOC/27.3.12_fedenko_upravlenie_vvedeniem_seminar_isio_.pdf (дата обращения: 15.02.2016);

- Федеральный государственный образовательный стандарт: официальный сайт. - URL:<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2661> (дата обращения: 15.02.2016)
- Государственные образовательные стандарты общего образования. - <http://www.edu.ru/db/portal/obschee/> (дата обращения: 15.02.2016)
- Губанова О. М., Родионов М.А. Современный Урок информатики в условиях ФГОС // Вестник ПензГУ . 2015. №1 (9). С.18-21.