Хахалева Оксана Владимировна
учитель информатики
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 47» г. Белгорода
Россия, г. Белгород

ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ УМЕНИЙ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

ФГОС устанавливает требования к результатам образования, называя их личностными, метапредметными и предметными. К группе метапредметных результатов относятся универсальные учебные действия (общеучебные умения), межпредметные умения и навыки и надпредметные умения и навыки. В данной статье мы хотим рассмотреть аспект формирования межпредметных умений на уроках информатики как одного из компонентов метапредметных результатов образования по ФГОС.

Поташник М.М. и Левит М.В. под межпредметными понимают «умения, необходимые для обеспечения связей между группами предметов, умения, обслуживающие два (и более) предмета (но не все!) в их взаимодействии»[1, с.56]. Авторы отмечают, что специфичным для межпредметных умений является познавательное действие переноса предметных знаний и умений в новые условия их применения (по-другому, использование знаний в частично новой или полностью новой, незнакомой жизненной реальной ситуации). Такие умения в своей содержательной основе опираются на знания из разных учебных предметов и обобщенные идеи.

«Высшая школа делового администрирования»
Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 70095
www.s-ba.ru

В формировании последних особую значимость приобретает подготовка обучающихся в области информатики и ИКТ.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Систематическое использование межпредметных познавательных задач в форме проблемных вопросов, количественных задач, практических заданий обеспечивает формирование умений учащихся устанавливать и усваивать связи между знаниями из различных предметов. В этом заключена важнейшая развивающая функция обучения информатике.

Осуществление межпредметных связей делает знания практически более значимыми и применимыми. Знания и умения, которые приобретают учащиеся при изучении одних предметов, могут быть использованы при изучении других. Учащиеся должны научиться связывать между собой и обобщать предметные знания математики, физики, химии, истории, экономики, литературы, русского языка и информатики. Это дает возможность применять их в конкретных ситуациях, при рассмотрении частных вопросов, как в учебной, так и во внеурочной деятельности, готовя учеников к будущей жизни.

Информатика как наука и как учебный предмет играет важную роль в процессе формирования универсальных учебных действий. Совокупность формируемых общеучебных умений на уроках информатики может быть перенесена на изучение и других предметов с целью создания целостного информационного пространства знаний учащихся.

«Высшая школа делового администрирования»
Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 70095
www.s-ba.ru

Приведем примеры заданий, которые можно предложить ученикам на уроке информатики при изучении темы «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»:

1) Мяч брошен под углом 30^0 к горизонту с начальной скоростью 10 м/с. Постройте траекторию движения мяча. По графику определите высоту подъема и дальность полета.

2) Пользуясь данными, приведенными в таблице, постройте диаграмму, отражающую сведения о приросте населения в Белгородской области за 1985 - 2000 годы. Какой тип диаграммы следует выбрать, если необходимо сравнить несколько величин в разных точках?

3) Постройте круговую диаграмму, отображающую структуру земельного фонда Белгородской области. Данные приведены в таблице.

4) Страна N производит только два продукта: танки и велосипеды (данные прилагаются в таблице). Постройте по данным таблицы кривую производственных возможностей и ответьте на вопросы. Сколько велосипедов может быть произведено при производстве 4 тыс. танков? Можно ли произвести 3 тысячи танков и 55 тысяч велосипедов?

5) В результате самоизреживания елей в густых посадках число деревьев на 1 га составляло: в 20-летних насаждениях – 6720, в 40-летних – 2380, в 60-летних – 1170, в 80-летних – 755, в столетних – 555, а в 120-летних – 465. Начертить график уменьшения стволов елей в лесу, при увеличении возраста.

6) Найти приближенно корни уравнения $x^3/10+1-\sin x=0$ графическим методом.

Думаю, что приведенные примеры наглядно демонстрируют тот факт, что информатика обладает очень широким диапазоном межпредметных связей, позволяет формировать умения, обслуживающие общие для родственных предметов виды деятельности учащихся, -

«Высшая школа делового администрирования»
Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 70095
www.s-ba.ru

измерительные, конструктивно-технические, измерительно-вычислительные, графические, проекционно-изобразительные и др., специфические умения оперирования конкретным содержанием, лежащим на стыке смежных учебных предметов, позволяет обобщать знания по различным предметам, чтобы видеть физический объект или текст в единстве его многообразных свойств и отношений.

Таким образом, реализация межпредметных связей создает благоприятные условия для формирования общеучебных умений и навыков учащихся, повышает эффективность практической направленности обучения.

Использованные источники:

1. Поташник М.М., Левит М.В.– Новое в работе российских учителей (начало)// Управление современной школой. Завуч. 2014. № 5. С. 49 - 57.
2. Поташник М.М., Левит М.В. Как помочь учителю в освоении ФГОС: пособие для учителей, руководителей школ и органов образования.// Москва: Педагогическое общество России, 2015. 320 с.

«Высшая школа делового администрирования»
Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 70095
www.s-ba.ru