

УДК 371.3

ПРИМЕНЕНИЕ В ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ ЧАСТИЧНО-ПОИСКОВОГО МЕТОДА

Василевская В. А., Гурская Д. А.

*Научный руководитель: ст. преподаватель Зуёнок А. Ю.
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Методы обучения – это способы совместной деятельности учителя и учащихся, направленные на достижение ими образовательных целей.

В структуре метода обучения выделяют целевую составляющую, деятельную составляющую и средства обучения. Методы обучения выполняют важные функции процесса обучения: мотивационную, организующую, обучающую, развивающую и воспитывающую. Эти функции взаимосвязаны. Выбор метода обучения определяется следующими факторами: дидактическими целями; содержанием обучения; уровнем развития учащихся и сформированности учебных навыков; опытом и уровнем подготовки учителя.

Изучение информатики имеет определенные преимущества по сравнению с другими дисциплинами с точки зрения возможностей формирования личностных качеств учащихся по целому ряду причин:

- 1) информатика носит метапредметный характер и при выполнении учебных заданий, особенно проектного типа в области компьютерного моделирования, требует привлечения знаний из других предметных областей;
- 2) существующая в настоящее время высокая мотивация учащихся к изучению информатики и дальнейшему выбору профессии в этой области;
- 3) высокая динамичность предметной области информатики и ИКТ, стимулирующая к выработке навыков самообучения;

4) доступность предмета учебной деятельности (компьютеров, программного обеспечения), адекватного предмету производственной деятельности;

5) возможность создавать практически значимые продукты в процессе учебной деятельности.

В педагогической науке разработаны различные классификации методов обучения. По степени самостоятельности и активности мышления учащихся выделяют две группы методов обучения – репродуктивные и продуктивные.

Репродуктивный метод на основе принципа «Делай как я!» успешно реализуется при обучении основам алгоритмизации и программирования, использованию функционального наполнения программных средств.

Методы продуктивного обучения. К ним относят: проблемное изложение, частично-поисковый (эвристический), исследовательский, метод ошибок, метод проектов и др. Особенностью продуктивных методов является наличие учебной проблемы как поисковой задачи, для решения которой учащемуся необходимы новые знания для получения нового образовательного продукта (креативного результата).

Как известно, проблемное обучение может быть реализовано тремя путями: проблемным изложением материала, использованием частично-поискового и исследовательского методов. Применение каждого из них способствует активизации познавательной деятельности учащихся, развитию у них творческого мышления.

В ходе почти каждого урока информатики, имеется возможность обращаться к частично-поисковому методу. Цель этого метода – постепенное приближение учащихся к самостоятельному решению проблем.

Частично-поисковый метод предполагает выполнение учащимися отдельных шагов решения поставленной учебной проблемы, отдельных этапов исследования путем самостоятельного активного поиска. При этом подключать учеников к поиску можно на разных этапах урока, используя различные методические приемы.

Понимая огромную роль гипотезы в научных исследованиях, мы часто недооцениваем значение и место ученических гипотез при обучении. Между тем необходимо делать предположение, обосновывать свои высказывания делает учащегося активным участником процесса познания, а, следовательно, знания его становятся более глубокими и прочными.

Если при традиционной форме построения урока привлечь учеников к высказыванию гипотез удастся не всегда, то при проблемном обучении обращение к этому приему вполне естественно. Так как само создание проблемных ситуаций и постановка учебной проблемы стимулируют учащегося к ответственному поиску, к выдвижению предположений, догадок.

Методика проведения урока при этом может быть различной. Например, после постановки учебной проблемы ученикам предлагается дать свое решение и тут же экспериментально проверить его правильность. Так поступать целесообразно тогда, когда учащиеся имеют некоторые представления об изучаемом вопросе.

Проведение уроков с использованием частично-поискового метода требует определенного педагогического мастерства. Учитель должен в случае необходимости сообщить учащимся неизвестные им данные, умело подвести ребят к обоснованию гипотез. Отнюдь не всегда следует поощрять “интуицию” учеников. Иногда нужно показать, что несостоятельность высказанной гипотезы основывается на незнании учебного материала, подчас следует поощрить одного ученика, направить ход мыслей другого. И, наконец, необходимо отметить, что при выборе того или иного метода обучения необходим предварительный анализ знаний учащихся и учет конкретной педагогической ситуации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Общедидактические методы обучения информатике [Электронный ресурс] // Copyright DanK – 2013. – Режим до-

ступа: <https://www.sites.google.com/site/methteachinfo/lec/lec-9>. – Дата доступа: 20.10.2021.

2. Применение в обучении частично-поискового метода [Электронный ресурс] // psihdocs.ru. – 2019. – Режим доступа: <https://psihdocs.ru/aktivizaciya-poznavatelenoj-deyatelenosti-uchashihsya-na-uroka-v2.html?page=2>. – Дата доступа: 20.10.2021.

3. Формы и методы обучения информатике [Электронный ресурс] // Инфоурок – 2018. – Режим доступа: <https://infourok.ru/formi-i-metodi-obucheniya-informatike-2781380.html>. – Дата доступа: 19.10.2021.

УДК 004

СЕТЕВАЯ МОДЕЛЬ ДАННЫХ

Василевская В. А., Гурская Д. А.

Научный руководитель: ст. преподаватель Астанчик Н. И.

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Сетевая модель данных – это логическая модель данных, представляющая данные сетевыми структурами типов записей и связанные отношениями мощности один-к-одному или один-ко-многим.

Сетевые базы данных основываются на математике графов, точнее, сетевую модель данных можно представить в виде ориентированного графа. Направленный граф состоит из узлов и ребер. Узлы направленного графа – это объекты сетевой базы данных, а ребра такого графа показывают связи между объектами сетевой модели данных, причем ребра показывают не только саму связь, но и тип связи (связь один к одному или связь один ко многим).

Сетевая модель имеет более простую структуру, нежели реляционная модель. Структура сетевых баз данных состоит