

Методика преподавания курса информатики в начальных классах.

Халкечева Л.В.

Информатика в начальной школе — это особый предмет, в ходе изучения которого школьники целенаправленно осваивают приемы и способы работы с информацией. Информатика во 3 классе — это начало изучения достаточно сложной по своей структуре и содержанию учебной дисциплины, которая находится в стадии активного развития. Это определяет сложность ее преподавания. Учитель должен не просто освоить содержание и методику обучения, но постоянно следить за изменениями, которые ежегодно происходят как в самой науке информатике, так и в учебном предмете, отражающем ее в общеобразовательной школе.

Цели обучения:

формирование общих представлений школьников об информационной картине мира, об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности;

знакомство с базовой системой понятий информатики на уровне формирования первичных представлений;

приобретение опыта создания и преобразования текстов, рисунков, различного вида схем, графов и графиков, информационных объектов и моделей и т. д. с помощью компьютера;

развитие умения строить простейшие информационные модели и использовать их при решении учебных и практических задач, в том числе, при изучении других школьных предметов;

получение предметных знаний, умений и навыков, таких как умение создавать с помощью компьютера простейшие тексты и рисунки, умение использовать электронные конструкторы и применить компьютер при тестировании, организации развивающих игр и эстафет, поиске информации в электронных справочниках и энциклопедиях и т. д.;

обеспечение подготовки младших школьников к решению информационных задач, на последующих ступенях общего образования;

воспитание способностей школьника к адаптации в быстро изменяющейся информационной среде как одного из важнейших элементов информационной культуры человека, наряду с формированием общих учебных и общекультурных навыков работы с информацией.

Задачи

научиться решать конкретные информационные задачи определенного класса и уровня сложности;

получить первичные представления об объектах информатики, таких как «информация», «сообщение», «источник информации», «приемник информации», «канал связи», «текст», «знак», «код», «символ», «компьютер», «объект», «модель», «исполнитель», «программа», «пользователь»;

научиться применять полученные в процессе изучения информатики общие учебные умения и навыки, т. е.:

научиться представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания (текста и/или рисунка);

научиться решать элементарные информационные задачи с помощью компьютера;

осознанно использовать в своей учебной деятельности:
устную и письменную речь с целью общения;
письменные сообщения для передачи информации на
большие расстояния;
кодирование как действие по преобразованию формы
представления информации;
навыки использования компьютера при решении
информационных задач;
понимать взаимосвязь первоначальных понятий и
видеть их связь с объектами реальной действительности;
получить первоначальные знания, которые позволят в
дальнейшем воспринимать содержание базового и
профильных курсов информатики;
освоить коммуникативные умения и элементы
информационной культуры, научиться осуществлять сбор,
хранение, обработку и передачу информации;

научиться воспринимать информацию без искажений от учителя, из учебников, обмениваться информацией в общении между собой, научиться пользоваться современными средствами связи (телефон, электронная почта);

научиться описывать объекты реальной действительности, т. е. представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);

получить начальные навыки использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения учебных и практических задач;

научиться представлять информацию в виде текста; видеть ключевые слова в тексте и работать со смыслом текста; представлять одну и ту же информацию в различных формах; получить первичные представления об информационной задаче; об объекте и модели объекта; об этических и правовых нормах, связанных с использованием и получением информации; получить элементарные пользовательские навыки.

Результат

В ходе изучения информатики происходит активное развитие определенных видов мышления:

системного мышления, т. е. способности к рассмотрению объектов и явлений в виде набора более простых элементов, составляющих определенное целое;

алгоритмического мышления, т. е. умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, а также умения решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий;

объектно-ориентированного мышления, т. е. умений работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общих действий, выполняемых над этими предметами;

формального мышления и способности применять логику при решении информационных задач, т. е. выполнение операций над понятиями и простыми суждениями

На уроках информатики учащиеся начальной школы не просто усваивают учебный материал, но учебный материал активно способствует их развитию. Кроме того, по мере продвижения в освоении информатики, учебный материал начинает «работать» на другие дисциплины, так как многие темы носят развивающий и обобщающий характер.

В начальной школе дети с удовольствием выполняют несложные проекты в группе и часто в процессе их выполнения совершенно самостоятельно интуитивно осваивают дополнительные приемы и операции. Этому способствуют психологические особенности восприятия, памяти и поведения ребенка 8-10 лет. Часто младшему школьнику достаточно один раз посмотреть «как это делается», и он без особых усилий воспроизводит данные действия.

Особенности проведения уроков учителем информатики

Первое важное условие: учитель должен сам этого захотеть и письменно выразить соответствующее желание.

Второе важное условие: у учителя информатики первые два-три года должен быть консультант — учитель начальных классов или завуч школы, владеющий содержанием и методикой обучения в начальной школе.

Третье важное условие: учитель информатики должен пройти курсы повышения квалификации в области возрастной психологии обучения в начальной школе и, тем самым, получить право преподавать информатику в начальных классах.

Развитие мышления в младшем школьном возрасте.

В младшем школьном возрасте происходит интенсивное развитие интеллекта. Развитие мышления превращает восприятие и память в регулируемые, произвольные процессы.

Понятийное мышление

Особую роль в формировании у учащихся младших классов представлений и понятий играет работа над выделением признаков, предметов, объектов.

Важно не только научить детей отличать в объекте яркие, внешние признаки (которые сами бросаются в глаза), но и находить существенные признаки, без которых объект не может быть подведен под данное понятие, которые выражают его сущность, отличают его от других объектов.

Критерием овладения понятием является умение правильно использовать его в речи. Третьеклассники должны уметь соотносить объемы понятий, устанавливать иерархию понятий, отношение понятий.

Мыслительные операции

Формирование понятийного мышления идет через развитие мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации.

Анализ — мыслительная операция, представляющая собой мысленное расчленение целого на его составные части, отдельные признаки.

Синтез — умственная (мыслительная) операция, обратная анализу, представляет собой мысленное объединение частей предмета, отдельных признаков, притом признаков существенных, в единое целое.

Сравнение — мыслительная операция, представляющая собой установление сходства или различия предметов по существенным или несущественным признакам.

Классификация — распределение объектов по классам по некоторому признаку.

Обобщение — объединение существенных и несущественных признаков, связей, отношений, предметов и явлений.

Развитие внимания

В начале обучения в школе у ребенка ведущим видом внимания является *непроизвольное внимание*. Ребенка привлекает все яркое, необычное, новое. Управлять своим вниманием ребенок еще не умеет, не может заставить себя сосредоточиться на неинтересном, трудном. В процессе обучения у детей начинает формироваться *произвольное внимание*, это активное внимание, оно регулируется волевым усилием. Высшей степенью произвольности внимания является способность ученика руководствоваться самостоятельно поставленными целями.

Развитие памяти

Под влиянием обучения память у детей в младшем школьном возрасте развивается в двух направлениях: усиливается роль и удельный вес словесно логического, смыслового запоминания (по сравнению с наглядно-образным); ребенок овладевает возможностью сознательно управлять своей памятью и регулировать ее проявления (запоминание, воспроизведение, припоминание).

Таким образом, в процессе обучения имеет место следующая динамика развития памяти:

запоминание становится осмысленным, произвольным в силу формирования самоконтроля. Дети овладевают приемами запоминания (от многократного прочитывания всего материала к чередованию прочитывания с воспроизведением), делением текста на смысловые части, соотнесением, сопоставлением частей текста; первоначально младшие школьники легче запоминают наглядный материал. Постепенно в процессе обучения возрастает роль словесно-логического запоминания. При запоминании словесного материала дети лучше запоминают слова, обозначающие названия предметов, чем слова, обозначающие абстрактные объекты (понятия).

Организация учебной деятельности

В связи с постоянным обновлением знаний в области информатики, эффективным методом обучения стандартным видам деятельности можно считать поэтапное формирование умственных действий учащихся в процессе обучения.

Выделяется пять основных шагов:

рассказать;

показать;

сделать вместе;

понаблюдать;

предоставить самостоятельность.