**Развитие логического мышления у обучающихся на уроках информатике в начальной школе.**

Мы живем в 21 веке- веке информационных технологий. В связи с этим появляются новые и усовершенствуются уже существующие профессии. Большинство из них требуют не просто каких-либо умений или механических действий, но и развитого интеллекта, т.е. развитого логического мышления, способностей к анализу и синтезу.

Следовательно, меняется содержание обучения, и каждое такое изменение требует от педагога новых методик, влияющих на эффективность усвоения нового объема знаний и самостоятельность приобретения знаний через критическое осмысление предмета.

Логическое мышление – основа школьного образования, залог успешного понимания технических и гуманитарных дисциплин. Дети с развитым мышлением могут давать логические объяснения выполняемым действиям, способны переходить с одной точки зрения на другую, становятся более объективными в своих оценках.

По мнению О.К. Тихомирова, «логическое мышление, не развитое в определенные природой сроки, может таковым и остаться». Поэтому, для подготовки детей к жизни необходимо как можно раньше развивать логические структуры мышления: способность к синтезу и анализу, формировать алгоритмический стиль мышления.

Значительное место вопросу развития у младших школьников логического мышления уделял в своих работах известнейший отечественный педагог В. Сухомлинский. Суть его размышлений сводится к изучению и анализу процесса решения детьми логических задач, при этом он опытным путем выявлял особенности мышления детей.

Актуальность изучения проблемы развития логического мышления на уроках информатики заключается в том, что информационные технологии, предъявляющие высокие требования к интеллекту работников, занимают лидирующее положение на международном рынке труда. И если навыки работы с конкретным техническим устройством можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то развивать уровень мышления, уже будучи взрослым, достаточно трудно.

Поэтому для того, чтобы подготовить детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление.

Реальные предпосылки для развития логического мышления даёт информатика. Умение логически мыслить, планировать действия, выделять систему понятий, использовать компьютерные технологии - способствует ясности мышления в любой предметной области.

Изучение курса информатики предполагает выработку у учащихся логического мышления и решению задачи с использованием алгоритмического и эвристического подходов, с применением вычислительной техники в качестве средства автоматизации работы с информацией.

Данная тема, на наш взгляд, является очень актуальной сегодня. Развивать логическое мышление необходимо, т.к. мир меняется, меняются запросы и требования к человеку и его интеллекту, возрастает потребность в развитие логического мышления. Эта тема также очень важна для современных учителей. Ведь именно от учителя зависит степень развития логического мышления, желание ученика и его заинтересованность в саморазвитии.

Каждый учитель должен развивать логическое мышление учащихся. Формирование логического мышления – важнейшая составная часть педагогического процесса. Помочь учащимся в полной мере проявить свои способности развить инициативу, самостоятельность, творческий потенциал – одна из основных задач современной школы. Умение мыслить логически, выполнять умозаключение без опоры на наглядность, сопоставлять суждения по определенным правилам необходимое условие успешного усвоения учебного материала. Главная цель работы по развитию логического мышления состоит в том, чтобы дети научились делать выводы из тех суждений, которые им предлагаются в качестве исходных.

Логическое мышление- это мыслительный процесс, при котором человек использует логические понятия и конструкции.

Мыслительными операциями, обеспечивающими процесс логического мышления являются анализ, синтез, сравнение, абстракция, конкретизация, обобщение.

Развитие логического мышления зависит от сформированности и развития основных операций мышления. К основным операциям относят анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификацию, абстрагирование, конкретизацию. Особенности логического мышления проявляются и в самом протекании мыслительного процесса, и в каждой его отдельной операции (анализе, синтезе, сравнении, классификации, обобщении).

Для формирования логического мышления младших школьников характерен переход от наглядно-образного типа мышления к логическому мышлению, а также значительное развитие в способности умозаключения, освоение некоторых мыслительные операции.

Для формирования логического мышления подростков характерно освоение и совершенствование на логическом уровне всех мыслительных операций, которые становятся формально-логическими, также способность анализировать абстрактные идеи, искать ошибки и логические противоречия в абстрактных суждениях.

Можно выделить следующие организационные ресурсы информатики для развития логического мышления учащихся: проведение нестандартных уроков: урок-игра, урок- экспедиция с использованием разных заданий, создание игровых и проблемных ситуаций на уроке и во внеурочное время,

Также можно выделить следующие методические ресурсы информатики для развития логического мышления учащихся: практические уроки с использованием компьютера, работа с использованием программных средств: Логомиры, Роботландия, Мир информатики, Приключения смешариков на уроке информатики, Колобок, Страна Фантазия и др. с использованием интерактивной доски. Использование на уроках в начальных классах следующих типов заданий: «закрытые» задачи, т.е. имеющие точные решения; задачи с неполным условием; с избыточными условиями; открытые задачи, допускающие варианты условия, разные пути решения, набор вероятных ответов; творческие задания. Для формирования логического мышления в среднем звене можно применить тесты, которые можно разделить на три основные группы: словесные, символико-графические и комбинированные и логические задачи.

Далее было проведено исследование логического мышления на уровне образовательного учреждения по содержанию работы учителя по развитию логического мышления у учащихся на уроках информатики.

Нами были подобраны 3 диагностические методики, которые выявляли уровень развития логического мышления обучающихся. После проведения методик на 2 «А» и 2 «Б» классе мы пришли к выводу, что данные диагностик в обоих классах практически одинаковые, следовательно, мы приняли решение о том, что 2 «А» класс может быть контрольной группой, а 2 «Б» класс- экспериментальной.

На этапе реализации формирующего этапа исследования нами была разработана программа работы с учащимися 2 «Б» класса на уроках информатики по развитию уровня развития логического мышления посредством развития таких мыслительных операций, как анализ, синтез, обобщение, классификация, абстрагирование.

Задания были составлены в соответствии со следующими критериями- цель задания – развитие мыслительных операций; учет возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; целесообразное использование задания на том или ином этапе урока; задание не только способствует развитию логического мышления посредством развития мыслительных операций, но и отвечает цели урока.

Задания применялись на разных этапах урока и имели систематический характер.

На этапе контрольного исследования нами проводилась повторная диагностика 2 «А» и 2 «Б» класса по всем трем методикам с целью выявления уровня логического мышления.

По результатам трех методик была замечена следующая тенденция: у обучающихся 2 «А» класса наблюдается положительная, но незначительная динамика в повышении уровня развития логического мышления, в то время как у обучающихся 2 «Б» класса наблюдается значительное повышение уровня развития логического мышления.

Таким образом, мы пришли к выводу о том, что систематическое использование заданий, упражнений на уроках информатики, способствующие формированию способностей к анализу, синтезу, обобщению, классификации, абстрагированию приводит к повышению уровня развития логического мышления.

Следовательно, наша гипотеза подтвердилась в ходе эмпирического исследования.

На основании данной работы, нами были составлены следующие рекомендации:

1. Младший школьный возраст имеет большое значение для развития таких мыслительных операций: анализа, синтеза, обобщения, классификации, абстрагирования. Их систематическое развитие приводит к повышению уровня развития логического мышления.
2. Данные мыслительные операции необходимо развивать на каждом уроке, но в большей степени развития этому способствуют уроки информатики.
3. Упражнения на развитие мыслительных операций необходимо давать систематически, на разных этапах урока: как для повторения, так и для закрепления или в качестве физкультминутки.
4. Упражнения могут также даваться в виде игры и иметь разный уровень сложности, т.е. упражнения и игры должны быть составлены с учетом индивидуальных особенностей обучающихся и в соответствии с программным содержанием предмета.