Автор – Карпова Марина Юрьевна, студентка 4 курса специальности 44.03.05 «Начальное и дополнительное образование» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Вятский государственный университет», г. Киров

Руководитель – Чернядьева Елена Николаевна, преподаватель Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Вятский государственный университет», г. Киров

**Технология развивающего обучения на уроках математики.**

*«Цель обучения ребенка состоит в том, чтобы сделать его спосо6ным развиваться дальше без помощи учителя»*

*К.Д. Ушинский*

Современная система образования предоставляет сегодня учителю огромную возможность выбора среди множества современных методик выбрать ту, что позволит по-новому взглянуть на обыденные вещи, поможет вооружить учащихся не только знаниями, но и развить их познавательную самостоятельность.

Технология развивающего обучения является одной из ведущих в процессе реализации требований образовательного стандарта.

Активизация познавательной деятельности учащихся – одно из наиболее существенных требований, которые обеспечивают качество обучения. Цель развивающего обучения состоит в сформированности у учащихся обобщенных интеллектуальных умений, таких, как: умение анализировать сложившуюся ситуацию и делать выводы; устанавливать связи данного объекта с другими, выделять в них существенные признаки и отделять их от несущественных; сравнивать математические объекты, классифицировать, обобщать наблюдаемые явления, переносить известные способы деятельности в другие условия. Все это необходимо для того, чтобы подготовить учащихся к самостоятельной деятельности в нестандартных условиях.

Термин «развивающее обучение» ввел в научный обиход В.В. Давыдов. Его центральная идея – активно-деятельностный подход. В отличие от традиционного объяснительно-иллюстративного подхода такой метод предполагает активное включение в образовательную деятельность мышления ребенка, а не просто механическое использование возможностей его памяти. Теория развивающего обучения являлась центральной темой в исследованиях И.Г Песталоцци, А. Дистервега, К.Д. Ушинского. В 1930-е годы Л.С. Выготский сформулировал подход, согласно которому образование должно осуществляться с опережением развития ребенка. Работы Выготского получили свое дальнейшее развитие в психологической теории деятельности, которую разрабатывали А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин и др. В 1950-60-е годы Л.В. Занков создал систему интенсивного всестороннего развития для учащихся начальных классов, в которой теория развивающего обучения получила практическую реализацию. Теория, сформулированная Д.Б. Элькониным и В.В. Давыдовым в 1960-е годы. В предложенной ими технологии развивающего обучения главная роль отводилась формированию сугубо интеллектуальных способней ребенка.

На уровне начальной школы освоение учебной деятельности становится одной из главных задач развивающего обучения. В процессе обучения у учащихся должна создаваться определенная система знаний, должен отрабатываться определенный стиль мышления, прогрессивная технология деятельности по получению и использованию знаний.

В процессе развивающего обучения качественно меняется тип мышления от конкретно-образного к абстрактно - логическому, в дальнейшем - к теоретическому.

Специфический результат внедрения элементов развивающего обучения состоит в свободном развитии каждого ученика как субъекта учения и как личности. Свободное развитие это такое, что не подчинено заранее заданной норме.

Сейчас мы рассмотрим отличия развивающего обучения от классического учебного плана. Можно выделить следующие характерные черты:

- в центре педагогического процесса находится сам ребенок, определяя успешность обучения;

- педагог должен строить программу так, чтобы способствовать развитию активного мышления у учащихся;

- обучение ориентировано на решение и организацию познавательных задач;

- стимулирование детей к активному приобретению знаний, поиску истины на основе дидактического подхода;

- специальный набор методик и инструментов обучения;

- основное внимание уделяется формированию навыков мышления, а не механическому запоминанию набора фактов.

Можно сделать вывод о том, что развивающее обучение и воспитание направлены на развитие самостоятельности и независимости школьников, его взаимодействие с естественной средой обитания. В это взаимодействие включены все элементы деятельности: планирование, целеполагание, организация, реализация, оценка итогов. Каждый из перечисленных этапов важен для становления личности. Активно-деятельностный подход приходит на смену объяснительно-иллюстративному и становится центральным звеном в развивающем обучении.

В развивающем обучении целью является развитие у ребенка набора навыков и способностей, соответствующего нынешнему времени, организация актуальных форм воспроизводящей деятельности. Педагогическая практика, как отмечает Выготский, должна быть обращена в будущее, а не ориентироваться на устаревшие практики. В развивающем обучении ключевой особенностью выступает принцип творческого развития личности. Обучающийся не должен ограничиваться механическим копированием и усвоением чужого опыта, должен формировать свой собственный. Творческая деятельность позволяет ребенку раскрыть свои способности в той мере и в том качестве, которые соответствуют возрасту.

Другим важнейшим элементом развивающего обучения является принцип совместной деятельности и общения. Ребёнок не может быть изолирован от педагога и должен получать от него необходимую помощь. Это позволяет быстрее и полнее овладеть знаниями. Также взаимодействие учителя и обучающегося направлено на реализацию индивидуального подхода, который необходим для полноценного раскрытия потенциала каждого ребенка.

Принцип ведущей деятельности заключается в том, что на каждом возрастном этапе у ребенка превалируют разные виды деятельности, посредством которых происходит познание окружающей действительности. Таковыми являются игра, обучение, труд, общение и др. В результате создаются условия для побуждения ребенка к активному обучению, формированию у него подлинного интереса к образовательному процессу, способности к целеполаганию. Здесь также важен индивидуальный подход к каждому учащемуся и взаимодействие последнего с учителем.

Принцип амплификации подразумевает предоставление ребенку максимально широкого перечня видов деятельности, в которых он может проявить свои задатки и найти ту форму активности, в которой ему удастся наиболее полно проявить себя.

В процессе исследования, можно ход учебной работы слабых и сильных учащихся образно представить двумя принципиально различными графиками. Если сильный может продвигаться прямо от одной трудности к другой, высшей, то слабому мы обязаны для достижения тех же конечных целей предоставлять возможность продвигаться медленно. Слабому необходимо между чередующими друг друга трудными заданиями давать время от времени более легкие задания, с которыми он успешно справляется. Это позволяет и слабому ученику ощутить чувство успеха, помогает адекватно оценить себя, вселяет веру в себя.

Считаю, что все вышесказанное заставляет сделать вывод о необходимости индивидуализации обучения.

При этом необходимо ориентироваться на:

* внутренние механизмы познавательных процессов учащихся;
* умственные потребности и познавательные интересы;
* развитие самоответственной мотивации

Рассмотрим примеры заданий на уроках математики в начальной школе с использованием технологии развивающего обучения.

1. *Устные упражнения* содержат огромные потенциальные возможности для развития мышления, активизации познавательной деятельности учащихся. Устные упражнения позволяют индивидуализировать работу.

Например, вместо обычных заданий вида: найти значение 3+5, 6 + 2, 2+6, 4 + 4, 7 + 1, 8 + 0 предложить различные творческие задания. Например, назови выражения, значение которых равно 8. Дети называют выражения сами: 3+5, 6 + 2, 2+6, 4 + 4, 7 + 1, 8 + 0 и т. д.

Обсуждая эти выражения, дети могут вспомнить такие математические выводы, как: выражение 7+1 свидетельствует о том, что последующее число больше предыдущего на единицу; с выражением 6+2, 2+6 вспомнить переместительное свойство сложения.

Можно использовать и такого рода задание: 12, 15, 18 - что это? «Просто ряд чисел», - ответят ученики или: «Эти числа можно назвать двузначными, т. к. для записи потребовалось две цифры». Эти числа могут быть значениями суммы. Учитель предлагает назвать всевозможные выражения данных сумм. Представить, что эти числа - значения произведений. И опять назовется много выражений.

Таким образом, формирование вычислительных навыков происходит не путем нагромождения однородных повторений, а в теснейшей связи с работой мысли ребенка, с усвоением теоретических знаний.

1. *Использование дидактических игр.*

Создание игровой атмосферы на уроке развивает познавательный интерес и активность учащихся, снимает усталость, позволяет удерживать внимание.

Игра «Теремок»

Её используют при закреплении с учащимися знания таблицы умножения. На доске висит таблица, на которой изображен Теремок. Окошечки в нем закрыты карточками с примерами. Если ребенок правильно решил пример, то окошечко открывается, и дети видят, кто живет в Теремке.

Игра «Поймай рыбку!»

На таблице с изображением озера в прорезях на ниточках - рыбки. Ученик за ниточку вытягивает рыбку. Если пример решен неправильно, то рыбка отпускается опять в озеро.

1. *Установление связи изучаемого материала с окружающей детей действительностью* является одним из путей активизации познавательной деятельности учащихся на уроке. Многие задачи содержат познавательные вопросы, требующие не только выполнения простейших арифметических действий, но и проявления элементарных исследовательских качеств.

Например, доярка надоила от 6 коров по 12л молока от каждой. Поместится ли это молоко в два бидона ёмкостью по 32л каждый? Для ответа учащиеся под руководством учителя должны произвести сопоставление найденных ими (а не данных в условии задачи) двух величин: количества полученного молока от всех коров и общей емкости бидонов.

1. *Нетрадиционные задания по математике в системе развивающего обучения.*

Задания с использованием сравнений. Для активизации познавательной деятельности учащихся при формировании вычислительных навыков используется метод наблюдений. В процессе наблюдения, учащиеся сравнивают, анализируют, делают выводы.

1. *Проблемный метод.*

Задачи с несформулированным вопросом. В этих задачах нарочито не формулируется вопрос, но этот вопрос логически вытекает из данных в задаче математических отношений. Учащиеся упражняются в осмысливании логики данных в задаче отношений и зависимостей. Задача решается после того, как ученик сформулирует вопрос (иногда к задаче можно поставить несколько вопросов). В скобках указывается пропущенный вопрос. Например: «Саша прошел 16 км со скоростью 2 км/ч. (Какое время он затратил на путь?)»

Задачи с недостающими данными. В задачах этого типа отсутствуют некоторые данные, вследствие чего дать точный ответ на вопрос задачи не представляется возможным. Школьник должен проанализировать задачу и доказать, почему нельзя дать точного ответа на вопрос задачи, чего не хватает, что надо добавить. «Две лодки отошли одновременно навстречу друг другу от двух пристаней. Одна лодка проходила в час 15 км, а другая – 10 км. Найти расстояние между пристанями.» (Не указано, через какое время лодки встретились)

Суммируя все сказанное, можно отметить, что, обогащая программный материал по математике заданиями развивающего характера, позволяет учителю более активно формировать математическое мышление учащихся, поднимая его на качественно новый уровень; создавать серьезные предпосылки для усвоения учащимися более сложных математических понятий в дальнейшем общении; способствовать формированию творческого и самостоятельного подхода к познанию и изучению предмета.

В результате использования элементов технологии развивающего обучения развивается мышление учащихся, дети вовлекаются в общий путь учения, вызывающий у них радостное чувство успеха, движения вперед, развития.

**Список литературы**

1. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. – Москва: ИНТОР, 1996. – 544 с.

2. Захарова А.М. Развивающее обучение математике в начальной школе – Москва: Пеленг, 1994. – 63 с.

3. Лавриненко Т.А. Задания развивающего характера по математике – Саратов: Лицей, 2001. – 192 с.

4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. – Москва: Народное образование, 1998. – 256 с.