*МБОУ «Тальжинская ООШ»*

***Технологии развивающего обучения на***

***уроках математики в условиях ФГОС***

Учитель математики

*МБОУ «Тальжинская ООШ»*

Любченко Л.И.

2014-2015

Учебный труд, как и всякий другой, интересен тогда, когда он разнообразен. Однообразные способы действий очень быстро вызывают скуку.

     Особенность федеральных государственных образовательных стандартов общего образования - их деятельностный характер, который ставит главной задачей развитие личности ученика. Современное образование отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков; формулировки ФГОС указывают на реальные виды деятельности.

 Поставленная задача требует внедрение в современную школу системно-деятельностного подхода к организации образовательного процесса, который, в свою очередь, связан с принципиальными изменениями деятельности учителя, реализующего новый стандарт.

    В этих условиях традиционная школа, реализующая классическую модель образования, стала непродуктивной. *Передо мной, как и перед моими коллегами, возникла проблема – превратить традиционное обучение, направленное на накопление знаний, умений, навыков, в  процесс развития личности ребенка.  С 2013-2014 учебного года школа работает в условиях ФГОС и в основной школе.*

   Уход от традиционного урока через использование в процессе обучения новых технологий позволяет устранить однообразие образовательной среды и монотонность учебного процесса, создаст условия для смены видов деятельности обучающихся.

 В условиях реализации требований ФГОС наиболее актуальными становятся **технологии:**

  Информационно – коммуникационная технология; технология развития критического мышления; проектная технология; технология развивающего обучения; здоровьесберегающие технологии;  технология проблемного обучения; игровые технологии;    модульная технология;   технология мастерских;   кейс – технология; технология интегрированного обучения; педагогика сотрудничества; технологии уровневой дифференциации; групповые технологии.; традиционные технологии (классно-урочная система).

  Под развивающим обучением понимается новый, активно - деятельностный тип обучения, идущий на смену объяснительно - иллюстративному типу.

Развивающее обучение:

- учитывает и использует закономерности развития, приспосабливается к уровню и особенностям индивидуума;

- опережает, стимулирует, направляет и ускоряет развитие наследственных данных личности;

- расценивает ребенка как полноценного субъекта деятельности;

- направлено на развитие всей целостной совокупности качеств личности.

Существенным признаком развивающего обучения является то, что оно создает зону ближайшего развития, вызывает, побуждает, приводит в движение внутренние процессы психических новообразований.

Определить внешние границы зоны ближайшего развития, отличить ее от актуальной и недоступной зоны - задача, которая решается пока только на интуитивном уровне, зависящем от опыта и мастерства учителя.

Развитие Л.B. Занков понимает как появление новообразований в психике ребенка, не заданных напрямую обучением, а возникающих в результате внутренних, глубинных интеграционных процессов.

Общее развитие есть появление таких новообразований во всех сферах психики - ума, воли, чувств ученика, когда каждое новообразование становится плодом взаимодействия всех этих сфер и продвигает личность в целом. В процессе обучения возникают не знания, умения и навыки, а их психологический эквивалент - когнитивные (познавательные) структуры. Именно когнитивные структуры развиваются с возрастом в процессе обучения, т.к. это относительно стабильные, компактные, обобщенно-смысловые представления знаний, способов их получения и использования, хранящиеся в долговременной памяти. Вовлекая ученика в учебную деятельность, ориентированную на его потенциальные возможности, учитель должен знать, какими способами деятельности он овладел в ходе предыдущего обучения, каковы психологические особенности этого процесса и степень осмысления учащимися собственной деятельности.

Для выявления и отслеживания уровня общего развития школьника Л.B. Занков предложил следующие показатели:

- наблюдательность - исходное основание для развития многих важных психических функций;

- отвлеченное мышление - анализ, синтез, абстрагирование, обобщение;

- практические действия - умение создать материальный объект.

Технология развивающего обучения Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова.

Цель:

- формировать теоретическое сознание и мышление;

- передать детям не столько знания, сколько способы умственных действий - СУДы;

- воспроизвести в учебной деятельности детей логику научного познания.

Ученые исходят из того, что развивающий характер обучения связан прежде всего с тем, что его содержание построено на основе теоретических знаний. Основу системы теоретических знаний составляют содержательные обобщения - это постижение предмета не через его наглядное, внешнее сходство с другими, а через его скрытые конкретные взаимосвязи.

Особенность методики составляет целенаправленная учебная деятельность (ЦУД) - особая форма активности обучаемого, направленная на изменение самого себя как субъекта учения. ЦУД не тождественна активности. В данном случае активизируется поиск обобщенных способов действий, отыскание закономерностей, принципов. Организовать ЦУД - основная и наиболее сложная методическая задача преподавателя. Она решается с помощью различных методов и методических приемов: проблемного изложения, метода учебных задач, коллективных и групповых методов, новых методов оценивания результатов и др.

Проблемное изложение знаний предполагает не только сообщение обучаемым выводов науки, но по возможности проведение их по пути открытия, заставляя следить за диалектическим движением мысли к истине и делая соучастниками научного поиска.

Учебная задача в технологии развивающего обучения похожа на проблемную ситуацию, но решение ее состоит не в нахождении конкретного выхода, а в отыскании общего способа действия, принципа решения целого класса аналогичных задач. Учебная задача решается путем выполнения определенных действий:

- принятие от преподавателя или самостоятельная постановка учебной задачи;

- преобразование условий задачи с целью обнаружения всеобщего отношения изучаемого объекта;

- моделирование выделенного отношения в предметной, графической и буквенной формах;

- преобразование модели отношения для изучения его свойств в «чистом виде»;

- построение системы частных задач, решаемых общим способом;

- контроль за выполнением предыдущих действий;

- оценка усвоения общего способа как результат решения данной учебной задачи.

Решить задачу теоретически - значит решить ее не только для данного частного случая, но и для всех однородных случаев. При этом большую роль играет моделирование в предметной, графической или знаковой форме способа решения задачи. В учебной модели изображается некоторое всеобщее отношение, найденное и выделенное в процессе преобразования условий задачи, фиксирующее внутренние характеристики объекта и наблюдаемые непосредственно. Таким образом, учебная модель выступает как продукт мыслительного анализа, сама являясь особым средством мыслительной деятельности человека.

Технология развивающего обучения предполагает совершенно иной характер оценки учебной деятельности. Качество и объем выполненной учеником работы оценивается с точки зрения субъективных возможностей ученика. Иными словами, оценка отражает персональное развитие учащегося, совершенство его учебной деятельности. Если учащийся работает на пределе своих возможностей, он заслуживает высшей оценки, даже если с точки зрения возможностей другого учащегося это весьма посредственный результат.

Задача преподавателя - не вывести всех на некий, заданный уровень знаний, умений, навыков, а вывести личность каждого ученика в режим развития, пробудить в ученике инстинкт познания, самосовершенствования.

 *Когда действия учеников мотивированы*, есть возможность применить полученные на уроках математики знания в своей бытовой или трудовой деятельности, качество усвоения математического материала возрастает.

 Развитию познавательных интересов,  способствует такая организация обучения, при которой ученик вовлекается в процесс самостоятельного поиска и открытия новых знаний, поэтому в своей практике использую активные методы обучения. Это система методов, которая направлена главным образом не на изложение  готовых знаний, их запоминание и воспроизведение, а на самостоятельное овладение учащимися знаниями и умениями в процессе активной мыслительной и практической деятельности.

Основными подходами к активизации познавательной деятельности я считаю следующие:

1. Для появления интереса к  предмету необходимо понимание нужности, важности, целесообразности изучения данного предмета в целом и отдельных его разделов.

2. Чем больше новый материал связан с усвоенными ранее знаниями, тем он интереснее для учащихся.

3. Ни слишком лёгкий, ни слишком трудный материал не вызывает интереса. Обучение должно быть трудным, но посильным.

4. Чем чаще проверяется и оценивается работа школьника, тем интереснее ему работать.

5. Яркость, эмоциональность учебного материала, взволнованность самого учителя с огромной силой воздействуют на школьника, на его отношение к предмету.

6. Познавательный интерес – это один из важнейших для нас мотивов учения школьников. Его действие очень сильно.

 УМК А.Г. Мерзляк, по которому я работаю в 5-х, 6-х классах, в учебнике предусмотрена уровневая дифференциация, позволяющая формировать у школьников интерес к математике. В своей работе по активизации познавательной деятельности я использую следующие технологии:

- организационный момент (устный счет),  помогает быстро настроить детей на работу, сосредоточить их внимание;

**-**игровые технологии – это одна из форм активного обучения. Игра, создает дух соревнования, дух творчества  помогает на уроке вызвать интерес, желание работать;

**-**карточка-консультант, помогает учащимся освоить ранее непонятный материал и  воспринять новые темы;

**-**взаимообучение и взаимоконтроль (уроки общения), каждый ученик изучает новый материал с соседом по парте. Ученики читают учебник (тему), сами отвечают на вопросы, решают задачи, примеры, проверяя друг друга;

- проблемное обучение, деятельность, которая носит исследовательский характер;

- разнообразные приемы устной работы (устный счет);

- использование различных форм ИКТ.

Игра – разновидность общественной практики. В ней моделируется жизненные ситуации, закрепляются свойства, качества,  умения, необходимые личности для выполнения социальных, профессиональных и творческих функций

В процессе игры у детей вырабатывается привычка сосредоточиться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлёкшись, дети не замечают, что учатся, познают, работают самостоятельно, пополняют запас представлений. Даже самые пассивные из детей включаются в игру с огромным желанием, прилагают все усилия, чтобы не подвести товарищей по игре. Во время игры дети, как правило, очень внимательны, сосредоточены и дисциплинированы.

Для привлечения внимания учащихся к поставленному заданию применяю карточки-консультанты. Опыт показывает, что применение таких карточек в течение 3-4х недель помогает им освоить ранее непонятный материал и  воспринять новые темы.

Основным элементом образовательного процесса был и остается урок. Необходимо, чтобы на уроке дети вели самостоятельный поиск решений задач и примеров. Поэтому, объяснение нового материала часто начинаю с задачи (создание проблемной ситуации), в ходе решения которой учащиеся сами приходят к необходимому выводу.  На уроках применяю коллективную, групповую формы деятельности учащихся и работу в парах. Коллективная работа на уроках осуществляется, как правило, в виде дискуссии и коллективного поиска способов решения. Так, при составлении математической модели задачи учащиеся самостоятельно обнаруживают связь между элементами задачи и составляют уравнение, приводящее к решению.

                Практически все уроки  строю как разноуровневые, учитывая степень продвижения учащихся по теме. Класс делю на две группы, в соответствии с уровнем усвоения материала по данной теме. В группу № I входят учащиеся, которые справляются с заданиями по теме на 60-100%. В группу № II входят учащиеся, которые справляются с заданиями по теме на 30-60% . В ходе работы осуществляю мониторинг по усвоению учащимися каждой темы, что позволяет мне корректировать обратную связь с учащимися.

Учебная деятельность ученика на уроках включает в себя  планирование, реализацию цели, анализ результатов, что способствует формированию у ученика общеучебных умений и навыков.

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

Для проведения уроков с применением технологии развивающего обучения необходимо:

-  Создание ситуации успеха для каждого ребенка,

-   Самостоятельный поиск учащимися решений и ответов,

-   Дифференцированный подход;

-   Разноуровневость заданий и требований.

 Учебно-методический комплект А.Г.Мерзляк позволяет практически реализовывать принципы развивающего обучения на каждом уроке, в 5-6 классах.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, на пример решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

В учебнике много интересного исторического материала в рубрике «Когда сделаны уроки», что позволяет развивать познавательную активность обучающихся. Среди заданий есть как простые и средней сложности, так и сложные задачи, задачи высокой сложности. Каждый параграф заканчивается особой задачей «Задачи от мудрой совы», для её решения следует проявить изобретательность и смекалку. Кроме учебника в комплект входят рабочие тетради, которые содержат различные виды заданий на усвоение и закрепление нового материала, задания развивающего характера, дополнительные задания, которые позволяют проводить дифференцированное обучение, задачи для взаимоконтроля для работы в парах и работе в группах. Пособие с дидактическими материалами позволяет использовать материал для отработки навыков решения основных типов задач, задания для контрольных работ, математические диктанты по темам курса. В приложение к учебнику сборник «Проверь себя в тестовой форме», где кроме тестов к каждой главе, есть задания с использованием компьютера, которые позволяют использовать калькулятор для вычисления, набирать и оформлять несложные тесты в текстовом редакторе, составлять таблицы, пользоваться сетью Интернет, рисовать геометрические фигуры все эти задания позволяют обепечить технологии развивающего обучения. В пятых и шестых классах проходит пропедевтический курс «Наглядная геометрия» с использованием технологий развивающего обучения. При продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии с линиями развития средствами предмета: **Личностными результатами** изучения предмета «Математика» в виде учебных курса 5**–**6 класс – «Математика»

– независимость и критичность мышления;

– воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

– система заданий учебников;

– представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;

– использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

***Метапредметными*** результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД*:** – самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, *составляют* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); в диалоге с учителем *совершенствовать*самостоятельно выработанные критерии оценки.

***Познавательные УУД:5*–*6-й классы***

– *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты явления;*осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания); ***Коммуникативные УУД:***

***5*–6*-й классы***– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

– в дискуссии *уметь* *выдвинуть*контраргументы;

– учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать*ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

 Уже второй учебный год, 5-6 класс, собираю материалы внутренней оценочной деятельности по сформированности универсальных учебных действий. На каждого из обучающихся 5-х, и 6-х классов сформирован оценочный лист по метапредметным результатам: регулятивные, познавательные, коммуникативные. На каждый определена система оценки, по которой учитель, работающий в классе, оценивает учебные действия каждого обучающегося по четвертям. К концу года я, как классный руководитель провожу отслеживание по системе оценки и определяем изменения метапредметных результатов. (Папка с материалами внутренней оценочной деятельности по сформированности универсальных учебных действий показана при выступлении).

С начальной школы, хотя ФГОС у этих обучающихся начался только с пятого класса, у каждого есть портфолии достяжении, в которых отслеживается мониторинг развития ребенка.

Развивающее обучение – это обучение, ориентированное на закономерности развития личности, в котором развивающий эффект является не побочным, а прямым результатом. Оно рассматривает ребёнка как личность, живущую сегодня, и создаёт максимум благоприятных условий для её развития. Ведущие идеи: развивать самостоятельность мышления, способность к самообразованию и саморазвитию.