«Методы, приёмы и средства повышения эффективности образовательной деятельности в начальной школе на уроках математики»

Перемены, происходящие в современном обществе, требуют ускоренного совершенствования образовательного пространства, определения целей образования, учитывающих государственные, социальные и личностные потребности и интересы. Основной из главных задач учителя является организация учебной деятельности таким образом, чтобы у учащихся сформировались потребности в осуществлении творческого преобразования учебного материала с целью овладения новыми знаниями. Для того, чтобы знания учащихся были результатом их собственных поисков, необходимо организовать эти поиски, управлять учащимися, развивать их познавательную деятельность.  Методы обучения – это упорядоченные способы взаимосвязанной деятельности учителя и учащихся, направленные на достижение целей образования.

     Метод – последовательность ресурсообеспеченных, целенаправленных, взаимосвязанных совместных действий учителя и обучающихся, направленных на достижение поставленной цели.

      Методы обучения делят по доминирующим средствам на словесные, наглядные и практические. Затем их группируют, а эта группировка зависит от существенных дидактических задач на:

 1. методы приобретения новых знаний;

 2. методы формирования умений, навыков и применения знаний на практике;

 3. методы проверки и оценки знаний, умений и навыков.

Эту классификацию обычно дополняют способами закрепления осваиваемого материала и способами самостоятельного труда учащихся. Все разнообразие способов обучения делят на три центральные группы:

 1. методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности;

 2. методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности;

 3. методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности.

Приёмы  организации деятельности учащихся в условиях ФГОС;

 - Проведение ролевых и дидактических игр.

- Работа с учебником (учёт вариативной и инвариантной части).

- Применение словарей, справочников, дополнительной литературы, ИКТ – технологий.

- Использование памяток, алгоритмов.

- Организация взаимопомощи.

|  |
| --- |
| - Работа по само- и взаимооцениванию устных и письменных ответов (по заранее определённым критериям). |
| - Проведение рефлексии с применением: вопросов, символов – кружков в листах обратной связи, смайликов, приёма «ладошка» и др. |
| - Дифференциация заданий, разноуровневые  и  индивидуальные задания; .  - Применение творческих заданий, практико-значимых заданий. |

Методы:

- Объяснительно-иллюстративный;

- методы устного изложения: - объяснение; - рассказ; - беседа с опорой на правило; - письменное упражнение;

- Наглядные; - частично-поисковые; -репродуктивный;

- Работа с книгой;

- По логике передачи и восприятия информации: - индуктивные; - дедуктивные;

- Методы стимулирования интереса к учению: - дидактическая игра; - познавательная игра;

- Методы стимулирования ответственности и долга: - поощрения

- деятельностный метод;

- метод проектов;

Самой наилучшей представляется группирование способов учебы, в которой за основные принципы берется характер учебно-познавательной деятельности (либо метод усвоения) учащихся в изучении ими усваиваемого материала. Данная классификация охватывает пять способов:

1. объяснительно-иллюстративный (лекция, рассказ, работа с литературой и т. п.);

2. репродуктивный;

3. проблемного изложения;

4. частично-поисковый (либо эвристический);

5. исследовательский.

Указанные способы разбивают на две группы:

1. репродуктивную (1 и 2 способы), при которой учащийся изучает готовые сведения и воспроизводит уже знакомые ему методы деятельности;

2. продуктивную (4 и 5 способы) различаются тем, что учащийся добывает субъективно новые сведения, с помощью творческой деятельности.

    Проблемное изложение захватывает промежуточное положение, так как оно в одинаковой степени предполагает как овладение предоставленными сведениями, так и элементами творческой деятельности.

Объяснительно-иллюстративный метод. Либо информационно-рецептивный метод - отображает деятельность педагога и воспитанника. Он состоит в том, что обучающий сообщает предоставленные сведения различными способами, а обучаемые воспринимают, осмысливают и закрепляют в памяти данные сведения. Педагог сообщает информацию путем устных слов (рассказ, лекция, объяснение), печатных слов (учебник, дополнительные пособия), наглядных средств (картины, схемы, видеофильмы) практических показов способов деятельности (показ способа решения задачи, способов составления плана, аннотации и т.д.). Обучаемые в этот мо    мент слушают, смотрят, манипулируют объектами и сведениями, читают, следят, сравнивают новые сведения с ранее изученной, и запоминают. Объяснительно-иллюстративный метод - один из наиболее бережливых методов передачи обобщенного и классифицированного опыта человечества.

Репродуктивный метод. Данный способ существует для усвоения навыков и умений, через систему поручений создастся деятельность обучаемых по многократному повторению сообщенных им сведений и изображенных методов деятельности. Педагог поручает задачи, а обучающийся их решает - разрешают похожие задачи, составляют планы и т.д. В зависимости от сложности заданий, от способностей учащегося зависит, по продолжительности, сколько раз и с какими интервалами он обязан повторять работу. Определено, что изучение новых слов при изучении иностранного языка требует, чтобы данные слова встретились приблизительно 20 раз в течение назначенного времени. Одним словом, воспроизведение и повторение способа деятельности по образцу являются важнейшим признаком репродуктивного метода.

         Рассмотренные методы обогащают учащихся знаниями, умениями и навыками, формируют у них основные мыслительные операции (анализ, синтез, абстрагирование и т. д.), но не гарантируют развития творческих способностей, не позволяют планомерно и целенаправленно их формировать. Эта цель достигается продуктивными методами.

Продуктивные методы обучения. Метод является основным требованием в высшей школе – то есть, развитие качеств творческой личности. Анализируя основные виды творческой деятельности можно увидеть, что при ее регулярной реализации у человека развиваются качества быстроты ориентировки в меняющихся ситуациях, способности видеть проблему и не бояться ее новизны, своеобразия и плодотворности мышления, изобретательности, интуиции и т.п. Спрос на эти качества довольно велик в настоящее время и очевидно будет повышаться в будущем.     Обстоятельством функционирования плодотворных методов является присутствие проблемы. При решении проблем выделяют четыре главных стадии:

 1. основание проблемной ситуации;

 2. разбор проблемного обстоятельства, формулировка проблемы и представление ее в виде одной либо нескольких проблемных задач;

 3. решение проблемной задачи с помощью выдвижения предположений и последовательных проверок;

 4. проверка решения проблемы.

Проблемная ситуация - это психическое состояние интеллектуальных трудностей, которое вызвано двумя факторами: первый фактор - острым желанием разрешить какой-либо вопрос, второй фактор - неосуществимостью сделать это при помощи наличного резерва сведений либо благодаря известным методам действия, и формирующее необходимость в усвоении новых сведений или поиске новых методов действий.

Анализ проблемной ситуации - значительная стадия независимой познавательной деятельности. На данной стадии происходит определение того, что знакомо и незнакомо, связь между ними, характер неведомого и его отношение к известному. Все это дает разрешение сформулировать проблему и изобразить ее в виде цепочки проблемных задач. Не случайно говорят: "Правильно сформулировать проблему - значит наполовину ее решить". Далее нужно последовательно работать с каждой проблемной задачей по- отдельности. Выдвигаются догадки и гипотезы о вероятном решении проблемной задачи. Из большого числа предположений и гипотез выдвигаются несколько хорошо аргументированных предположений. После этого проблемные задачи решаются с помощью последовательной проверки выдвинутых гипотез.

      Проверка правильности решения проблемы включает в себя сравнение цели, условий задачи и обретенного итога. Значительный смысл имеет разбор всего пути проблемного поиска. Нужно возвратиться обратно и снова взглянуть, есть ли другие более четкие и ясные формулировки проблемы, более рациональные методы ее решения. Также существенным является проведением анализа ошибок и осмысление сути и причины неверных гипотез и догадок. Это позволяет проверить верность решения определенной проблемы и обрести ценный осмысленный опыт и знания, - все это есть главным приобретением обучаемого.

        Для создания проблемной ситуации я использую различные методы и приёмы:   
- новый учебный материал представляю в противоречии с предыдущей темой и предлагаю найти способ его разрешения.  
- излагаю различные точки зрения на один и тот же вопрос, привлекаю к высказываниям личного мнения учащихся и предлагаю в практической деятельности выбрать правильное решение.  
-предлагаю классу рассмотреть определённые явления с позиций имеющихся знаний, побуждая к сравнению, обобщению, сопоставлению фактов, умению делать выводы в создавшейся ситуации.  
-ставлю конкретные вопросы, требующие обобщения, логики рассуждения, обоснования.  
-даю проблемные теоретические и практические задания исследовательского характера (для учащихся с продуктивным мышлением).  
-даю задания с заведомо допущенными ошибками по исходным данным.

       Деятельностный метод позволяет вести поиск истины в форме диалога. Дети включаются в активную работу, каждый хочет высказаться, не бывает равнодушных. А я выслушиваю все мнения с большим интересом. Обсуждая в диалоге вопросы, дети сами решают проблему, делают выводы. Я только немного направляю их, подвожу к открытию нового знания. После обсуждения подвожу итог, знакомлю с правильной терминологией, вместе с ребятами составляем алгоритм действий.

     Очень важным при организации практической работы я считала и считаю научить ребят работать в парах, группах, научить выслушивать мнение других, высказывать своё, а также делать выводы. Работа в паре имеет большое значение для формирования всех видов универсальных учебных действий: личностных, регулятивных, познавательных , коммуникативных.

      Важным среди методов формирования компетентностей являются индивидуализация и дифференциация, деятельностный  подход и самостоятельная работа обучаемых на основе информационных технологий.

     Интерактивные методы исключают доминирование как одного выступающего, так и одного мнения над другим. В ходе диалогового обучения учащиеся учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми. Для этого на уроках применяются исследовательские проекты, ролевые игры, идет работа с  различными источниками информации, используются творческие работы.

Отсюда следуют цели использования ИКТ:

- переход от объяснительно-иллюстративного способа обучения к деятельностному;

- активизация познавательной сферы обучающихся;

- повышение положительной мотивации обучения;

- использование как средства самообразования;

- повышение уровня знаний;

- осуществление проектной деятельности младших школьников.

Прием обучения – это элемент метода, его составная часть, разовое действие, отдельный шаг в реализации метода или модификация метода в том случае, когда метод небольшой по объему или простой по структуре.  
          Приемы – это отдельные операции, умственные или практические действия учителя или учащихся, которые дополняют форму усвоения материала, предлагаемую данным методом.

Приём – конкретный способ деятельности по достижению конкретной задачи.

Приемы обучения подразделяются:

1.         Приемы формирования и активизации отдельных операций мышления, внимания, памяти, восприятия, воображения;

2.         Приемы, способствующие созданию проблемных, поисковых ситуаций в мыслительной деятельности школьников.

3.         Приемы, активизирующие переживания, чувства учащихся, связанные с изучением учебного материала;

4.         Приемы контроля, самоконтроля, самообучения школьников;

5.         Приемы управления в учебном процессе коллективными и личными взаимоотношениями учащихся.

Одни и те же приемы могут быть включены в различные методы обучения.

     Одним из важных этапов на уроке считаю этап мотивации учащихся к деятельности на уроке. Может быть, это самый главный этап урока. Дети должны удивиться, пойти вперёд, а, столкнувшись с проблемным вопросом, с проблемной ситуацией, захотеть решить проблему, исследовать вопрос, найти решение. Мотивация может быть в начале урока и на любом этапе урока. Есть разные приёмы мотивации. В 1-ом классе я использую, конечно же, игры и игровые ситуации.

     С первого класса обучаю детей планированию работы на уроке, определению последовательности нашей работы. Как учитель я только предлагаю, по какому плану может пойти урок. Учу детей анализировать предложенный учебный материал, выбирать те задания, которые будут способствовать достижению поставленной цели, определять их место на уроке.

Так, проходя закрепление изученного по теме «Числа от 1 до 10.

- Рассмотрите слайд. Назовите тему урока. Определите последовательность нашей работы. Выберите те задания, которые будут способствовать достижению поставленной цели.

    Для младшего школьного возраста характерны яркость и непосредственность восприятия, легкость вхождения в образы. Дети свободно вовлекаются в любую деятельность, особенно в игровую.

    Одно из эффективных средств развития интереса к учебному предмету – дидактическая игра:

* помогает снять чувство усталости;
* раскрывает способности детей, их индивидуальность;
* усиливает непроизвольное запоминание.

    Поэтому игровой метод – самый актуальный для учителя начальной школы, особенно при работе с 1-м и 2-м классами. Первый год обучения является стартовым и крайне важным для формирования универсальных учебных действий, т.к. именно в этот год у детей происходит плавный переход от игровой деятельности к учебной.

      Для уроков математики - игры на отработку состава числа “Домики”, “Собери елочку”, часто использую работу с тренажерами.

     Повышение качества знаний учащихся немыслимо без хорошо отработанных навыков. Тренажер - это тренировочные однотипные упражнения, подобранные по одной теме, и направленные на отработку навыков доведённых до автоматизма. Работу с тренажерами можно включать на различных этапах урока: - во время устного счета (на уроках математики);

- при закреплении нового материала; - при поведении самостоятельной, проверочной работы; - при игровых моментах соревновательного характера и т.д.

      Для формирования регулятивных УУД часто и с большой результативностью использую приём «Мозговой штурм». Этот приём использую при каком-то затруднении, когда дети высказывают любые свои мнения, что помогает найти выход. Почти ни один урок без этого приёма не обходится.  
    Приём «актуальность» я называла ранее просто возникновением проблемной ситуации. Применение этого приёма связано с пониманием практической значимости знаний, возможностью использовать эти знания в жизни. Например, в 1-ом классе на уроке математики дети при тренировке в решении примеров на сложение без перехода через десяток затрудняются решить пример на сложение однозначных чисел с переходом через десяток.  
- Почему вы не можете решить этот пример? - Чем же мы сегодня будем заниматься? Этот приём позволяет формировать познавательные УУД. Подобные инновационные приёмы помогают формировать УУД учащихся. И их достаточно много, выбор есть.

«УГАДАЙ» Дети узнают, из каких двух слагаемых состоит число, например число 7. Выигрывает тот, кто больше предложит вариантов.

«СОСТАВИМ ПОЕЗД» Эта игра наглядно показывает, что каждое следующее число образуется путем прибавления единицы к предыдущему числу, а каждое предыдущее получается путем вычитания единицы из последующего. На основе использования этой игры можно предложить сосчитать число вагонов слева направо и справа налево, и учащиеся делают вывод, что считать можно в любом направлении, но при этом важно не пропустить ни одного вагона и не сосчитать его дважды.

     Таким образом, включение в урок приемов, которые делают процесс обучения интересным и занимательным, создаёт у детей бодрое рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала. Разнообразные игровые действия, в ходе которых решается та или иная умственная задача, поддерживают и усиливают интерес детей к учебному предмету.

В заключении хочется отметить, что большую роль для формирования интереса к изучению математики играет личность учителя, причем наиболее важной чертой в этом является его увлечённость предметом и преподаванием, желание учителя поверить в возможности ученика. Интерес к нестандартным задачам у учителя способствует развитию такого же интереса и у его учеников. Учитель и ученики извлекают интересные задачи отовсюду, решают, делятся друг с другом наиболее интересными, систематизируют.

В.А.Сухомлинский писал: «Без игры не может быть полноценного умственного развития. Игра - это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребёнка вливается живительный поток представлений, понятий. Игра - это искра, зажигающая огонёк пытливости и любознательности».

Литература

1. Аргинская И.И. Методическое пособие к урокам математики в начальной школе. М.: Центр общего развития, 2000. 108с.
2. Бантова М.А. Система формирования вычислительных навыков//Начальная школа. 1995. №11. с. 38-43.
3. Истомина Н.Б. Активизация учащихся на уроках математики в начальной школе. Пособие для учителя. М.: Просвещение, 1985.

1. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: Народное образование, 1998. 256с.
2. Бобровская Т.П. Урок математики в системе развивающего обучения. //Начальная школа. 2010. №12 С.25.
3. Карпова Е.В. Дидактические игры в начальный период обучения. Ярославль: Академия развития, 1997. 237с.