**14-я Республиканская научно-практическая конференция «УДЕ – идея века».**

Учитель математики

МКОУ «Комсомольская гимназия имени Баатра Басангова»

Дорджиева Раиса Пандыковна .2016 г.

**Технология УДЕ – приоритетная методика применения при введении ФГОС**.

Федеральный Государственный Образовательный стандарт выдвинул новые требования к результатам освоения основных образовательных программ. Обучение математики должно сформировать у ученика не только предметные, но и универсальные способы действий; развить способность к самоорганизации с целью решения учебных задач; обеспечить индивидуальный прогресс в основных сферах личностного развития.

В соответствии с новыми стандартами, нужно, прежде всего, усилить мотивацию ребенка к познанию окружающего мира, продемонстрировать ему, что школьные занятия – это не получение отвлеченных от жизни знаний, а наоборот – необходимая подготовка к жизни, ее узнавание, поиск полезной информации и навыки ее применения в реальной жизни. Ученик должен стать живым участником образовательного процесса.

Новизна современного урока математики заключается в организации индивидуальных и групповых форм работы. Постепенно преодолевается авторитарный стиль общения между учителем и учеником.

Требования, предъявляемые к современному уроку математики:

 - хорошо организованный урок в хорошо оборудованном кабинете должен иметь хорошее начало и хорошее окончание;

 - учитель должен спланировать свою деятельность и деятельность учащихся;

 - урок должен быть проблемным и развивающим; учитель сам нацеливается на сотрудничество с учениками и умеет направлять учеников на сотрудничество с учителем и одноклассниками;

 - учитель организует проблемные и поисковые ситуации, активизирует деятельность учащихся;

 - вывод делают сами учащиеся;

 - минимум репродукции и максимум творчества и сотворчества;

 - в центре внимания урока – дети;

 - учет уровня и возможности учащихся, в котором учтены такие аспекты, как стремление учащихся, настроение детей;

 - планирование обратной связи;

 - урок должен быть добрым.

 Реализация технологии деятельностного метода в практическом преподавании обеспечивается следующей **системой дидактических принципов:**

1. Принцип деятельности – заключается в том, что ученик на моих уроках получает знания не в готовом виде, а добывает их сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности, понимает и принимает систему ее норм, активно участвует в их совершенствовании, что способствует активному успешному формированию его общекультурных и деятельностных способностей, общеучебных умений.
2. **Принцип непрерывности** – имеет огромное значение, это преемственность между всеми ступенями и этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик с учетом возрастных психологических особенностей развития детей. Основным приемом является построение учебного содержания как системы задач, каждая следующая из которых может быть выведена из предыдущих на основании обобщения предыдущего опыта.

 3) Используя принцип ***целостности*** – стараюсь формировать у учащихся представления о мире (природе, обществе, самом себе, социокультурном мире и мире деятельности). Реализуя данный принцип на своих уроках, предлагаю сама и предлагаю сочинить ученикам разнообразные сюжетные задания

4) Принцип ***минимакса*** – даю обучающимся возможность освоения содержания образования на максимальном для них уровне, развивающем высокие цели и сложные задачи, и обеспечиваю при этом его усвоение на уровне социально безопасного минимума (государственного стандарта знаний), в классе есть новая мебель, жалюзи, компьютер, проектор, экран, дидактический материал , что помогает в работе и способствует лучшему усвоению учебного материала обучающимися.

5) Принцип ***психологической комфортности***. На уроках необходимо снимать стрессообразующие факторы учебного процесса, создавая в школе и на уроках доброжелательную атмосферу, которая ориентирована на сотрудничество, развитие диалоговых форм общения. Использую рефлексию, хвалю за успехи, настраиваю обучающихся на то, что у них все получится, смогут преодолеть трудности и справятся с заданием. Итоги рефлексии, проводимой на заключительных этапах уроков, показывают, что ученикам удается становиться активными деятелями в процессе освоения учебного содержания, а реализация данного принципа способствует нормальному психофизиологическому развитию обучающихся.

6) Принцип ***вариативности*** формирует у учащихся способность к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора через систему

7) Принцип ***творчества*** ориентирует на творческое начало в образовательном процессе, приобретение учащимся собственного опыта творческой деятельности. Ученикам предлагается провести работу над минипроектами разнообразной тематики, сочинить сказку, составить эталон, сочинить оригинальный текст задачи и т.д.

Уроки открытия нового знания предполагают обязательное построение проекта выхода из проблемной ситуации, составление алгоритма нового действия или нового эталона.

Поставлена целевая ориентация:

- достижение целостности знаний как главное условие развития и саморазвития интеллекта учащихся;

- создание информационно более совершенной последовательности разделов и тем школьных предметов, обеспечивающее их единство и целостность.

Для этого для себя учителю необходимо поставить ряд вопросов: *какие методы и средства обучения выбрать; какой учебный материал отобрать и как подвергнуть его дидактической обработке; как организовать собственную деятельность и деятельность учащихся; как сделать, чтобы взаимодействие всех этих компонентов привело к определенной системе знаний и ценностных ориентаций.*

Очевидно, что в зависимости от ситуации надо применять различные средства, методы, приемы. К таким приёмам изучения, преподавания, а также усвоения учебного материала надо отнести технологию укрупнения дидактических единиц П.М.Эрдниева, который позволяет качественно преобразовать все элементы системы обучения.

 В современных условиях, когда наука и образование шагают семимильными шагами, очень важно для учителя за короткое время урока не просто дать огромное количество материала, но и научить ребенка мыслить глобально, научить его самостоятельно добывать информацию, смотреть на один и тот же объект или процесс с разных точек зрения и, наконец, связывать воедино несвязуемые на первый взгляд вещи. Всему этому и многому другому способствует использование на уроках естественно-математического цикла технологии УДЕ (укрупнение дидактических единиц) профессора П.М. Эрдниева. Технология УДЕ - хороший помощник учителю в реализации ФГОС второго поколения.

Методика укрупнения дидактических еди­ниц (УДЕ) ос­нована на подаче учебного материала блоками, одновременном изучении взаимосвязанных тем, действий, явлений.

На уроке по системе УДЕ «проникновение в сущность изучаемого, в богатство его связей со всеми родственными знаниями происходит путем выращивания куста ассоциаций древа знаний вокруг основного ствола».

Теоретические основы методики УДЕ ухо­дят корнями еще в дореволюционную дидак­тику и базируются на сопоставлении, сравне­нии, противопоставлении явлений, фактов.

«Хороший педагог, - говорил К. Д. Ушинский, - прежде чем сообщить какое-нибудь сведение учащимся, обдумает, какие ассоциа­ции по противоположности или сходству мо­жет оно составить со сведениями, уже укоре­нившимися в головах учеников, и, обратив внимание учащихся на сходство или различие нового сведения со старым, прочно вплетет новое звено в цепь старых и потом нарочно по­дымет старые звенья вместе с новыми и тем самым укрепит прочно новые ассоциации».

Одна из основных целей технологии - со­здание действенных и эффективных условий для развития познавательных способностей детей, их интеллекта и творческого начала, расширение математического кругозора.

 Принципы технологии УДЕ базируются на соответствующих им закономерностях и реализуются через определённую систему правил:

1. Всё, что учащиеся в учебной деятельности способны выполнить без помощи извне, они должны выполнять самостоятельно;

2. Учащиеся должны учиться самостоятельно, составлять и формулировать обратные задачи, решать их, тем самым формировать процесс работы с задачей, вырабатывать навык самопроверки;

3. В учебный процесс должны включаться задания не только по решению задач, но и самостоятельного их составления по указанной формуле, аналогичные, усложненные;

4. Учитель должен систематически использовать возможность самоорганизации учащихся.

Процесс реализации принципов наглядности, систематичности и последовательности, наряду с другими дидактическими принципами, в технологии УДЕ приводит к повышению эффективности, экономичности, системности знаний, умений и навыков учащихся, общему развитию и росту творческому потенциалу личности.

 «Открывать новое, неизвестное могут и должны сами учащиеся, требуется только соответствующим образом вести обучение. Если учитель находит методические приемы, которые стимулируют учащихся на творчество в математике, то это и есть решение части проблемы развития инициативы и самостоятельности учащихся при обучении. Обучение должно проводится в таком направлении, чтобы учащиеся умели искать пути в неизвестное, овладевали способами самостоятельного расширения знаний. Учитель должен воспитывать у учащихся привычку сравнивать предметы и их признаки, проводить аналогии и придумывать там, где это возможно, иные варианты задачи, её продолжение, видоизменять задачи.» - писал П.М.Эрдниев в своих монографиях.

Из этих слов по моему можно сделать вывод, что дидактические принципы системно- деятельностного подхода в обучении и методики УДЕ имеют одинаковое направление и применение. Поэтому, я считаю, что технология УДЕ и стандарт имеют много общего в своей сути.

 Укрупненная дидактическая единица обладает качествами системности и целостности, устойчивостью к сохранению во времени и быстрым проявлением в памяти.

УДЕ – это локальная система понятий, объединенных на основе их смысловых логических связей, образующих целостно усваиваемую единицу информации.

Понятие укрупнения единицы усвоения достаточно общно, оно вбирает следующие взаимосвязанные конкретные подходы к обучению:

1) совместное и одновременное изучение взаимосвязанных действий, операций, функций, теорем и т.п. (в частности, взаимно обратных);

2) обеспечение единство процессов составления и решения задач (уравнений и неравенств);

3) рассмотрение во взаимопереходах определенных и неопределенных заданий (в частности, деформированных упражнений);

4)обращение структуры упражнения, что создает условия для противопоставления исходного и преобразованного задания;

5)выявление сложной природы математического знания, достижения системности знаний;

6)реализация принципа дополнительности в системе упражнений (понимание достигается в результате межкодовых переходов между образным и логическим в мышлении, между его сознательным и подсознательными компонентами).

Применение указанных методов действительно оказывается более результативным по сравнению с «измельчением без меры» учебного материала при этом создаются условия для проявления фундаментальных закономерностей мышления, а именно:

1. закона **единства** и борьбы противоположностей;
2. перемежающегося **противопоставления** контрастных раздражителей;
3. принципа **обратных связей**, системности и цикличности процессов, обратимости операций;
4. перехода к **сверхсимволам**, то есть оперирование более длинными последовательностями символов.

Фактором, обеспечивающим высокое качество укрупненного знания, может выступить общий графический образ, общность символов для группы формул, наличие одних и тех же слов или словосочетаний в сравниваемых высказываниях, в цепи доказательств и т.п.

Например:

 Переместительные законы

 сложения и умножения

  

 3 + 4 = 4 + 3 

 + = + · = ·

a · b = b · a

a + b = b + a



a · b = b · a

Укрупненное введение новых знаний позволяет:

- применять обобщение в текущей учебной работе на каждом уроке;

- устанавливать больше логических связей в материале;

- выделять главное и существенное в большой дозе материала;

- понимать значение материала в общей системе ЗУН;

- выявлять больше межпредметных связей;

- более эмоционально подать материал;

- сделать более эффективным закрепление материала.

Сравнивая дидактические принципы технологии системно - деятельностного подхода с принципами технологии УДЕ прихожу к выводу, что принципы деятельности, непрерывности, целостности, вариативности и творчества также присутствуют в технологии УДЕ.

 Например, ученик придумывает обратную задачу (деятельность, творчество и самостоятельное мышление присутствуют). Изучая в сравнении взаимно – обратные понятия: сложение и вычитание, умножение и деление, взаимно- обратные функции и т.д., метод противопоставления (УДЕ) и принцип вариативности деятельностного подхода к обучению формируют у учащихся способность к систематическому перебору вариантов.

Технология УДЕ дает возможность учителю по – новому взглянуть на процесс обучения , способствует повышению качества знаний, благотворно влияет на развитие творческой личности, самостоятельности и инициативы детей.

В системно – деятельностном подходе: воспитание ученика- исследователя – это процесс, который открывает широкие возможности для развития активной и творческой личности, способной вести самостоятельный поиск, делать собственные открытия, решать возникающие проблемы, принимать решения и нести ответственность за них. Общность технологии УДЕ и системно – деятельностного подхода даст хороший результат в обучении самостоятельной, творчески мыслящей личности.

 **Литература**

1.Эрдниев П.М. Укрупнение дидактических единиц как технология о6учения.(часть 1,2). М: «Просвещение», 1992 г.

2.Эрдниев П.М., Эрдниев Б.П. Теория и методика обучения математике в начальной школе. М.: Педагогика, 1988.

3.Эрдниев П.М., Эрдниев Б.П. Укрупнение дидактических единиц в обучении математике. М., 1986.

4.Бастаева В.Б., Корнякова Т. А., 2011. УДЕ в Малодербетовской гимназии им. Б.Б. Бадмаева. .