***«Системно-деятельностный подход в***

***обучении младших школьников на уроках математики»***

*Только то общество способно двигаться вперед, где* ***целью школы является вырастить ученика, способного превзойти своих учителей.***  Поэтому сегодня важно не столько дать ребенку как можно больший багаж знаний, сколько **обеспечить его общекультурное, личностное и познавательное развитие, вооружить таким важным умением, как умение учиться.**

Федеральный Государственный Образовательный стандарт выдвинул новые требования к результатам освоения основных образовательных программ. Начальная школа должна сформировать у ученика не только предметные, но и универсальные способы действий, обеспечивающие возможность продолжения образования в основной школе; развить способность к самоорганизации с целью решения учебных задач; обеспечить индивидуальный прогресс в основных сферах личностного развития.

**Главной целью образования** становится не передача знаний и социального опыта, а развитие личности ученика, его способности самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, иначе говоря **– формирование готовности к саморазвитию,** *обеспечивающей интеграцию личности в национальную и мировую культуру, освоение ее прошлого, настоящего и будущего, вхождение в ее созидание и сотворение.*

Реализация этой цели требует выполнения целого ***комплекса задач,*** среди которых основными являются:

1) ***обучения деятельности -*** умение ставить цели, организовывать свою деятельность для их достижения и оценивать результаты своих действий; *цель – действия – самооценка.*

2) ***формирование личностных качеств –*** ума, воли, чувств и эмоции, нравственных качеств, познавательных мотивов деятельности;

3) ***формирование картины мира,*** адекватной современному уровню знаний и уровню образовательной программ

Современные дидактические принципы, которые способны решить эти задачи:

1) **Принцип деятельности -** включение ребенка в учебно-познавательную деятельность, заключается в том, что ученик, 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** – означает преемственность между всеми ступенями и этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик с учетом возрастных психологических особенностей развития детей.

3) **Принцип целостности** – предполагает формирование учащимися обобщенного системного представления о мире (природе, обществе, самом себе, социокультурном мире и мире деятельности, о роли и месте каждой науки в системе наук).

4) **Принцип минимакса –** заключается в следующем: школа должна предложить ученику возможность освоения содержания образования на максимальном для него уровне (определяемом зоной ближайшего развития возрастной группы) и обеспечить при этом его усвоение на уровне социально безопасного минимума (государственного стандарта знаний).

5) **Принцип психологической комфортности** – предполагает снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в школе и на уроках доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества, развитие диалоговых форм общения.

6) **Принцип вариативности** – предполагает формирование учащимися способностей к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора.

7) **Принцип творчества –** означает максимальную ориентацию на творческое начало в образовательном процессе, приобретение учащимся собственного опыта творческой деятельности.

Сегодня существует обширный перечень разнообразных образовательных технологий. Все они взаимосвязаны друг с другом, т. е заимствуют друг у друга технологические приемы. Я для своей работы выбрала технологию системно - деятельностного обучения, так как мне хотелось, чтобы мои ученики работали на уроках самостоятельно, могли контролировать и анализировать свою работу, «добывать» и осмысливать знания в посильной самостоятельной работе.

В основу разработки новых стандартов положен *системно-деятельностный подход*.

Системно-деятельностный подход нацелен на развитие личности, на формирование гражданской идентичности.

Системно- деятельностный подход основан на деятельностном методе, разработанным доктором педагогических наук, профессором Л. Г. Петерсон.

Я работаю по образовательной системе «Школа 2100» более 10 лет. Сначала я работала по учебникам математики Л. Г. Петерсон, сейчас же работаю по учебникам Т. Е. Демидова и С. А. Козлова. Это связано с тем, что мнение авторов разделилось, и появились две образовательные системы: «Школа 2000» и «Школа 2100».

Основным механизмом реализации целей и задач развивающего обучения является *включение ребенка в учебно-познавательную деятельность* - принцип деятельности. ***Обучение, реализующее принцип деятельности, называют деятельностным подходом*.** Деятельностный подход ломает многие привычные стереотипы подготовки и проведения уроков, меняет саму систему взаимоотношений « учитель – ученик ». Как добиться того, чтобы дети включались в деятельность, а не ждали пока учитель сам, им все расскажет? Учитель должен организовать исследовательскую работу детей, чтобы дети сами «додумались» до решения ключевой проблемы урока и сами объяснили, как надо действовать в новых условиях.

**Деятельностный подход** состоит из трех этапов:

1. *Постановка учебной задачи*
2. *Учебный действия*
3. *Действия самоконтроля и самооценки*

Любая деятельность характеризуется, прежде всего наличием *цели,* личностно значимой для человека, осуществляющего эту деятельность, и побуждается различными потребностями и интересами ( мотивами ). Точно так же учебная деятельность может возникнуть лишь там и тогда, когда цель обучения личностно значима для учащегося, «присвоена» им. Поэтому первым необходимым элементом учебной деятельности является учебная задача.

*Учебная задача –* это цель, личностно значимая для ученика, которая мотивирует изучение нового материала.Учебная задача ставится перед учащимися в форме проблемной ситуации. Она, с одной стороны, способствует осознанию целесообразности введения нового понятия, а с другой – активизирует и делает осмысленным сам процесс учебных действий. При постановке учебной задачи необходимо выполнение следующих требований:

1) учебная задача должна быть личностно значима, для учащихся и ориентировать их поиск нового способа действия;

2) учебная задача должна содержать новизну, которая может быть разрешена в результате творческого применения известных способов действия.

Чтобы возник познавательный интерес, надо столкнуть учащихся с «преодолимой трудностью», то есть предложить им такое задание, которые они не могут решить известными методами, а вынуждены изобрести, «открыть» новый способ действия.

Учитель подводит их к этому открытию, предлагая систему специальных вопросов и заданий. Отвечая на них, учащиеся выполняют предметные и мыслительные действия, которые называют учебными действиями.

Таким образом, *учебные действия –* это предметные и мыслительные действия учеников, направленные на разрешение учебной задачи и «открытие» нового знания.

Д*ействия самоконтроля и самооценки,* когда ребенок *сам оценивает* результаты своей деятельности и осознает свое продвижение вперед.

На этом этапе чрезвычайно важно создать для каждого ребенка *ситуацию успеха,* которая становится стимулом для дальнейшего продвижения его по пути познания.

В системно деятельностном подходе существуют четыре вида уроков.

**Типология уроков в дидактической системе деятельностного метода**

Уроки деятельностной направленности по целеполаганию можно распределить на четыре группы:

*- уроки «открытия» нового знания;*

*- уроки общеметодологической направленности;*

*- уроки рефлексии;*

*- уроки развивающего контроля.*

**1. Урок «открытия» нового знания.**

*Деятельностная цель:* формирование способности учащихся к новому способу действия.

*Образовательная цель:* расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов.

**2. Урок общеметодологической направленности.**

*Деятельностная цель:* формирование способности учащихся к новому способу действия, связанному с построением структуры изученных понятий и алгоритмов.

О*бразовательная цель:* выявление теоретических основ построения содержательно-методических линий.

**3. Урок рефлексии.**

*Деятельностная цель:* формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирование собственных затруднений в деятельности, выявление их причин, построение и реализация проекта выхода из затруднения и т.д.).

*Образовательная цель:* коррекция и тренинг изученных понятий, алгоритмов и т.д*.*

**4. Урок развивающего контроля.**

*Деятельностная цель:* формирование способности учащихся к осуществлению контрольной функции.

*Образовательная цель:* контроль и самоконтроль изученных понятий и алгоритмов.

Разбиение учебного процесса на уроки разных типов в соответствии с ведущими целями не должно разрушать его непрерывности, а значит, необходимо обеспечить инвариантность технологии обучения. Поэтому **при построении технологии организации уроков разных типов должен сохраняться деятельностный метод обучения и обеспечиваться соответствующая ему система дидактических принципов как основа для построения структуры и условий взаимодействия между учителем и учеником.**

**Мне хотелось бы остановиться и подробно рассказать об уроках «открытия нового знания»**

**Структура уроков ведения нового знания в рамках системно деятельностного подхода имеет следующий вид:**

*1) Организационный момент, общий план урока.*

*2) Постановка учебной задачи.*

*3) «Открытие» детьми нового знания.*

*4) Первичное закрепление.*

*5) Самостоятельная работа с проверкой в классе.*

*6) Повторение и закрепление ранее изученного материала.*

*7) Итог урока.*

Приведенная структура урока, может видоизменяться, но четыре этапа урока обязательны при ведении новых знаний. Поэтому подробно остановимся на этих этапах.

Давайте рассмотрим урок математики во 2 классе. Тема урока: «Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд»

Опишем подробно каждый из этапов работы над понятием в этой технологии.

**I. Организационный момент (Мотивирование к учебной деятельности) -** 1 – 2 мин.

*Цель*: включение обучающихся в деятельность на личностно-значимом уровне.

Данный этап процесса обучения предполагает осознанное вхождение учащегося в учебную деятельность на уроке. С этой целью учитель настраивает детей на работу, создает мотивацию к учебной деятельности. У ребенка появляется желание работать – включиться в учебную деятельность.  **«Хочу, потому что смогу»**

*Приёмы  работы:*

* учитель в начале урока высказывает добрые пожелания детям, настраивает их на работу, на важные математические «открытия»;
* предлагает детям показать себя, как они умеют работать, подумать, что пригодится для успешной работы;
* проговаривает с ними план урока (потренируемся в решении примеров, познакомимся с новым вычислительным приемом, напишем самостоятельную работу, повторим решение составных задач)
* работа над девизом, эпиграфом (“С малой удачи начинается большой успех” );
* самопроверка домашнего задания по образцу.

**II. Постановка учебной задачи.**

*Цель:* повторение изученного материала, необходимого для “открытия нового знания”, обсуждение затруднения (“Почему возникли затруднения?”, “Чего мы ещё не знаем?”) проговаривание цели урока в виде вопроса, на который предстоит ответить, или в виде темы урока.

Любой процесс познания начинается с импульса, дающего толчок к работе всех сфер человека в логико-эмоциональном единстве. Необходимо удивление, идущее от невозможности сиюминутного обеспечения того или иного явления. Необходим восторг, эмоциональный всплеск, идущий от сопричастности к этому явлению. Одним словом,1) необходима мотивация, побуждающая ученика к вступлению в деятельность.

Этап постановки учебной задачи – это этап мотивации и целеполагания деятельности. 2)Учащиеся выполняют задания, актуализирующие их знания. В список заданий включается проблемный вопрос, создающий «коллизию», то есть проблемную ситуацию, личностно значимую для ученика и формирующую у него *потребность* освоения того или иного понятия. (Не знаю, что происходит. Не знаю, как происходит. Но могу узнать – мне это интересно!). 3).Четко формируется ***цель*** урока.

*Подъэтапы:*

1. Первое задание, которое мы даем ученикам - это решение примеров на вычитание с переходом через разряд в пределах 20.

15 – 7= 8 16 – 8 = 8

14 – 7 = 7 11 – 4 = 7

17 – 9 = 8 15 – 8 = 7

Дети устно называют ответы. Учитель записывает их на доске.

- Разбейте примеры на группы. ( По значению разности – 8 или 7; примеры, в которых вычитаемое равно разности и не равно разности; вычитаемое равно 8 и не равно 8).

- Что общего у всех примеров?(Одинаковый прием вычисления – вычитание с переходом через разряд).

- Какие примеры на вычитание вы еще умеете решать? (На вычитание двузначных чисел).

1. Решение примеров на вычитание двузначных чисел без перехода через разряд.

- Посмотрим, кто лучше умеет решать эти примеры! Что интересного в разностях:

\*9 –64 =

7\* - 54 =

\*5 – 44 =

3\* - 34 =

\*1 – 24 =

Примеры лучше расположить один под другим. Дети должны заметить, что в уменьшаемом одна цифра неизвестна; неизвестные десятки и единицы чередуются; все известные цифры в уменьшаемом – нечетные, идут в порядке убывания; в вычитаемом количество десятков уменьшается на 1, а количество единиц не изменяется.

- Разгадайте уменьшаемое, если известно, что разность между цифрами, обозначающими десятки и единицы, равна 3. (В первом примере – 6 д., 12 д. взять нельзя, так как в разряд можно поставить только одну цифру; во втором – 4 ед., так как 10 ед., не подходят; в третьем – 8 д., 2 д., взять нельзя, так как уменьшаемое должно быть больше вычитаемого; аналогично в четвертом; в пятом – 4 д.)

Учитель раскрывает закрытые цифры и просит детей решить примеры.

69 –64 =

74 - 54 =

85 – 44 =

36 - 34 =

41 – 24 =

В двух примерах дети проговаривают вслух алгоритм решения: 69 – 64 = . Из 9 ед. вычитаем 4 ед. получаем 5 ед. Из 6 д. вычитаем 6 д., получаем 0 д. Ответ 5.

Следующие примеры дети решают самостоятельно.

41 – 24 = ? (При решении этого примера дети испытывают затруднение)

3). Постановка проблемы. Целеполагание.

- Цель нашего урока – изобрести прием вычитания, который поможет нам решить этот пример и подобные ему примеры.

*Методы постановки учебной проблемы:*

* побуждающий от проблемной ситуации диалог,
* подводящий к теме диалог,
* подводящий  без проблемы диалог,
* мотивирующий  приём  “яркое пятно” – сказки, легенды, фрагменты из художественной  литературы,  случаи из истории, науки, культуры, повседневной жизни, шутки и др.

**III. «Открытие» детьми нового знания.**

*Цель:* «открытие» нового знания, решение задачи и обсуждение проекта ее решения.

Следующий этап работы над понятием – решения проблемы, которая осуществляется *самими учащимися* в ходе дискуссии, обсуждения, диалога. Учитель предлагает систему вопросов и заданий, подводящих детей к «открытию» нового знания. В завершение обсуждения он подводит итог, знакомя с общепринятой терминологией и общепринятыми алгоритмами действий.

Данный этап включает учеников в активную работу, в которой нет незаинтересованных, ибо диалог учителя с классом – это диалог учителя с каждым учеником, ориентация на степень и скорость усвоения искомого понятия и корректировка количества и качества заданий, которые помогут обеспечить решение проблемы. Диалогическая форма поиска истины – важнейший аспект деятельностного метода.

- Выложите модель примера. Дети выкладывают модель примера на парте, а учитель на доске.

- Что мы знаем, как вычесть двузначные числа? (Из десятков вычесть десятки, из единиц – единицы.)

- Почему у нас возникло затруднение, мы не можем вычесть? ( В уменьшаемом не хватает единиц.)

- Разве у нас уменьшаемое меньше вычитаемого? ( Нет, уменьшаемое больше.)

- Где же спрятались единицы ? ( В десятке).

- Что надо делать ? (1 дес. заменить 10 единицами) ОТКРЫТИЕ!

- Сколько теперь у на с ед. ? (11 ед.)

- Молодцы! Решите пример.

Дети заменяют треугольник десяток на треугольник с 10 единицам.

- 11ед. – 4 ед. = 7 ед., 3 д. – 2 д.= 1 д. Всего получилось1 д. и 7 ед. или 17.

- Значит 41 – 24 = 17.

Итог: наш новый прием который предложил нам ….., заключается в следующем: раздробить десяток и взять из недостающие единицы.

- Наш пример можно записать и так:

10

-41

24

17

- А как вы думаете, о чем всегда надо помнить, при использовании этого приема, где возможна ошибка? ( Число десятков уменьшается на 1.)

*Способы:* диалог, групповая или парная работа.

*Методы:* побуждающий к гипотезам диалог, подводящий к открытию знания диалог, подводящий без проблемы диалог.

ФИЗКУЛЬМИНУТКА

**IV**. **Первичное закрепление.**

*Цель:* проговаривание нового знания,   запись в виде опорного сигнала.

Первичное закрепление осуществляется через *комментирование* каждой искомой ситуации, проговаривание вслух установленных алгоритмов действия (что делаю и почему, что идет за чем, что должно получится).

На этапе внешней речи происходит усиление эффекта усвоения материала, так как ученик не только подкрепляет письменную речь, но и озвучивает речь внутреннюю, посредством которой ведется поисковая работа в его знании.

Эффективность первичного закрепления зависит от полноты предъявления существенных признаков, варьирование несущественных и многократности проигрывания учебного материла в самостоятельных действиях учащихся.

1). - 32 – 15 =

- Из 2 ед. нельзя вычесть 5 ед. Дробим десяток. Из 12 ед. вычитаем 5 ед., а из оставшихся 2 д. вычитаем 1 д. Получаем 1 д. и 7 ед., то есть 17.

- Дети рисуют графические модели примеров и одновременно комментируют вслух (обычно 2 – 3 примера).

2). Проговаривается четко решение примеров в столбик.

-81 -82 -83 -84 -85 -86

29 29 29 29 29 29

**Пишу:** единицы под единицами, десятки под десятками.

**Вычитаю единицы:** из 1 ед. нельзя вычесть 9 ед. Занимаю 1д. и ставлю точку. 11 – 9 = 2 ед. Пишу под единицами.

**Вычитаю десятки:** 7 – 2 = 5 д.

**Ответ:** 52

Дети решают и комментируют примеры до тех пор, пока не заметят закономерность (обычно 2 – 3 примера). На основании установленной закономерности в оставшихся примерах они записывают ответ, не решая их.

*Способы:* фронтальная работа, работа в парах;

*Средства:* комментирование, обозначение знаковыми символами, выполнение продуктивных заданий.

**V. Самостоятельная работа с проверкой в классе ( по эталону).**

*Цель:* каждый должен для себя сделать вывод о том, что он уже умеет.

Письменно выполняется небольшая по объёму самостоятельная работа (2-3 типовые задания).

*Методы:* самоконтроль, самопроверка.

Задача пятого этапа – самоконтроль и самооценка. Самоконтроль побуждает учащихся ответственно относиться к выполняемой работе, учит адекватно оценивать результаты своих действий.

В процессе самоконтроля действие не сопровождается громкой речью, а переходит во внутренний план. Ученик проговаривает алгоритм действия « про себя», как бы ведя диалог с предполагаемым оппонентом.

Важно чтобы на этом этапе для каждого ученика была создана ситуация *успеха* (я могу, у меня получается) и у него возникло желание закрепить удачный результат.

Учитель предлагает детям списать с доски в столбик примеры на новый вычислительный прием: 98 – 19; 64 – 12; 76 – 18; 89 – 14; 54 – 17.

Дети записывают в тетради нужные примеры, а затем проверяют правильность своих записей по готовому образцу:

- 98 -76 - 54 -32

19 18 17 16

Затем они самостоятельно решают записанные примеры. Через 2 – 3 минуты учитель показывает правильные ответы. Дети их сами проверяют, отмечают правильно решенные примеры плюсом, исправляют допущенные ошибки.

- Найдите закономерность. (Цифры в уменьшаемых записаны по порядку от 9 до 4, вычитаемые сами идут в порядке уменьшения).

- Напишите свой пример, который продолжал бы эту закономерность.

Перечисленные выше этапы работы над понятием лучше проходить на одном уроке, не разрывая их во времени. Обычно на это уходит до 20 – 25 минут урока. Оставшиеся время посвящается, с одной стороны, закреплению знаний, умений и навыков, накопленных ранее, и их интеграции с новым материалом, а с другой – опережающей подготовке к следующим темам. Здесь же в индивидуальном порядке дорабатываются ошибки по новой теме, которые могли возникнуть на этапе самоконтроля: положительная *самооценка* важна для каждого ученика, поэтому надо сделать все возможное, чтобы откорректировать ситуацию на том же уроке.

**VI.  Повторение и закрепление ранее изученного материала.**

**(Включение нового знания в систему знаний и повторение) -**7-8 минут.

*Цель:* отработать знания, умения и навыки по прошлым темам, доработать ошибки по новой теме, дать опережающие знания к следующим темам.

Сначала детям предлагаются задания, которые содержат новый алгоритм, новое понятие.

Затем предлагаются задания, в которых новое знание используется  вместе с изученными ранее.

На данном этапе учащиеся в форме коммуникации (фронтально, в группах, в парах) решают типовые задания на новый способ действий с проговариванием алгоритма решения вслух

**VII. Итог урока. (Рефлексия учебной деятельности на уроке)**– 2-3 минуты.

*Цель:* осознании обучающимися  своей учебной деятельности, самооценка результатов своей деятельности и всего класса.

Вопросы:

* Какую задачу ставили на уроке?
* Удалось решить поставленную задачу?
* Каким способом?
* Какие получили результаты?
* Что нужно сделать ещё?
* Где можно применить новые знания?
* Что на уроке у вас хорошо получилось?
* Над чем ещё надо поработать?

- Какие примеры учились решать?

- Можете ли теперь решать пример, который вызвал трудности в начале урока?

- Придумайте и решите такой пример на новый прием.

На данном этапе организуется рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности. В завершение соотносятся ее цель и результаты, фиксируется степень их соответствия, и намечаются дальнейшие цели деятельности.

Описанная технология обучения – ***деятельностный метод –*** может применяться при изучении любого предмета. Д***еятельностный метод отвечает необходимым требованиям ФГОС,***  ***он обеспечивает включение детей в деятельность:***

*1) целеполагание и мотивация* осуществляются на этапе постановки учебной задачи;

*2) учебные действия детей –* на этапе «открытия» нового знания;

*3) действия самоконтроля и самооценки –* на этапе самостоятельной работы, которую дети проверяют здесь же в классе.

Китайская мудрость гласит: “Я слышу – я забываю, я вижу – я запоминаю, я делаю – я усваиваю”. В системно-деятельностном подходе категория «деятельности» занимает одно из ключевых мест, а деятельность сама рассматривается как своего рода система.  
Для того, чтобы знания учащихся были результатом их собственных поисков, необходимо организовать эти поиски, управлять учащимися, развивать их познавательную деятельность.