Устная работа на уроках математики.

(выступление на ШМО математиков 01.11.2017)

Устная работа на уроках помогают лучшему усвоению предмета, развивают у учащихся

внимание, наблюдательность, сообразительность, инициативу, укрепляют волю, повышают

дисциплину, позволяют экономить время, пробуждают интерес к предмету. Систематическое

проведение устной работы повышает результативность обучения.

Устные упражнения помогают учителю добиться оптимального решения педагогических задач на всех этапах обучения.

Общеизвестно, что устная работа должна присутствовать на каждом этапе урока, способствуя в совокупности с другими формами организации учебной деятельности, достижению определённых дидактических целей.

Среди которых:

1) актуализация знаний учащихся. В этом случае в ходе устной работы повторяется весь необходимый для усвоения нового знания материал;

2) создание проблемной ситуации. Возрастание проблемности задач в устной работе может привести к постановке такой задачи, для решения которой у учащихся не хватает знаний. Наличие проблемной задачи – необходимое условие создания познавательной мотивации, осознания учащимися целей урока и формулирования ими его темы;

3) закрепление изученного материала. Устное воспроизведение приобретенных знаний, умений и навыков учащимися является одним из способов получения учителем «обратной» связи: всё ли усвоено?

На каком уровне? Не требуется ли коррекция знаний?

4) заучивание материала. Неоднократное повторение изученного материала в ходе устной работы способствует его заучиванию и доведению знаний учащихся до уровня автоматического навыка;

5) обобщение и систематизация знаний. Устные задания должны предлагаться учащимся в определённой системе, что способствует установлению связей между изученным и новым материалом, между различными типами задач в рамках одной темы;

6) повторение пройденного материала. С целью предупреждения забывания в устную работу включаются задания по пройденному материалу;

7) коррекция знаний учащихся. С этой целью устная работа должна содержать задания, в которых учащиеся делают ошибки. Лучше если учитель будет работать на опережение и включать в устную работу задания на предупреждение типичных ошибок учащихся;

8) оценка знаний, умений и навыков учащихся. Решение устной задачи после правильного выполнения письменной должно стать одним из условий дифференциации оценки ответа учащегося. Такие устные задачи служат не только критерием объективности выставления учителем оценки, но и поддерживают внимание учащихся всего класса на протяжении урока.

Разные по трудности и проблемности устные задачи – средство для создания учителем ситуаций успеха, решения психолого-педагогических проблем, учета интересов конкретного учащегося. В ходе выполнения устной работы активизируется мыслительная

деятельность учащихся, развивается память, речь, внимание, способность воспринимать сказанное на слух, быстрота реакции. Воспитательная роль устной работы заключается в формировании умений внимательно слушать товарищей и учителя, аргументировать свой ответ, находить ошибки и опровергать ложные высказывания. Устная работа дисциплинирует, учит школьников терпению и тактичному поведению.

Цели применения устных упражнений могут быть различными в зависимости от того, в какой части урока (начало, середина или конец) они используются. В начале урока устная работа может быть направлена на усиление активности деятельности учащихся, проверку домашнего задания или повторение пройденного материала, а также для проверки уровня овладения учениками пройденного ранее материала, т. е. на актуализацию и мотивацию знаний. В середине урока устные упражнения могут использоваться для лучшего усвоения нового материала, а в конце – на закрепление нового материала или как проверочная работа. Устная работа может быть использована на уроке для разминки, позволить

учителю правильно распределить нагрузку детей, дать им отдохнуть. Устные упражнения могут быть направлены не только на использование вычислительных навыков, но и на повторение пройденного материала. Для этого целесообразно использовать эти упражнения в начале урока перед объяснением

новой темы и включать в них не только вопросы последних уроков, но и активизировать опорные знания, полученные неделю, месяц или год назад

. Формы устной работы на уроках

Устная работа на уроках может проводится в различных формах.

1 Разминка проводится при помощи фронтальной работы, которая вовлекает в деятельность весь класс, развивает быстроту реакции, умение слушать и слыть вопрос, четко и конкретно мыслить. Разминка проводится на этапе проверки домашнего задания или первичного усвоения, когда вопросы очень просты и требуют однозначный, быстрый ответ, проверяющий знание и умение услышать вопрос и обострить внимание детей. Разминку можно составить из вопросов по теоретическому материалу и примеров. Такой прием называется числовой диктант. При использовании этого приема дети по заданию учителя выполняют устно какое-либо действие, а в тетрадь записывают только ответ. Этот прием дает возможность проводить не только устный счет, но и повторить пройденный теоретический материал и

оценить уровень его понимания за короткое время. И что очень важно - результаты работы учитель и ученики видят сразу же, а это, в свою очередь, позволяет ученикам увидеть пробелы в своих знаниях, а учителю скорректировать по необходимости ход урока. Если при разминке работает весь класс целиком, то при диктанте каждый ученик работает индивидуально; также можно использовать работу в парах для проверки диктанта.

2 Еще одной формой устной работы является тест. В тесте приводится список устных вопросов и

примеров и приводится несколько вариантов ответов. Тест в отличие от диктанта может проводиться с использованием карточек, что позволит избежать списывания при выборе ответа, но тогда необходимо использование нескольких вариантов. Такой прием удобен для проверки знаний учащихся.

Если цель урока - изложение новой темы, то в домашнем задании к этому уроку следует дать

повторить материал. В этом случае учитель проводит устные вычисления по материалу, заданному для повторения. После изложения новой темы уместно предложить устные задания на выработку умений и навыков по этой теме.

Если цель урока - повторение и выработка умений и навыков по ранее изученной теме, то к устным упражнениям в классе готовится не только учитель, но и учащиеся, которые дома повторяют по учебнику конкретные, указанные учителем, правила и учатся ими пользоваться на разнообразных примерах.

Устные вычисления проводятся не только в начале урока, в специально отведенное для них время,но и в середине урока, а также в тех случаях, когда при сложных письменных вычислениях обнаруживается, что отдельные их этапы можно выполнить устно.

Следует разделять два вида устного счёта. Первый – это тот, при котором учитель не только

называет число, с которым надо оперировать, но и демонстрирует их учащимся каким-либо образом( записывает на доске, указывает по таблице или с помощью карточек). Подкрепив слуховые восприятия учащихся зрительными, ряд фактически делает ненужным удерживание данных чисел в уме, чем существенно облегчает процесс вычислений.

Однако именно запоминание чисел, над которыми производятся действия, -важный момент устного счёта. Тот, кто не может удержать в памяти чисел, в практической работе оказывается плохим вычислителем. Поэтому в школе нельзя недооценивать второй вид устного счёта, когда числа воспринимаются только на слух. Учащиеся при этом ничего не записывают и никакими наглядными пособиями не пользуются. Естественно, второй вид устного счета сложнее первого. Но он и эффективнее в методическом смысле- при том условии. что этим видом счёта удается увлечь всех учащихся. Последнее обстоятельство очень важно, поскольку при устной работе трудно контролировать каждого ученика. Хорошо бы сделать так, чтобы устный счёт для среднего звена воспринимался бы учащимися как интересная игра. Тогда они сами внимательно следят за ответами друг друга, а учитель становится не

столько контролёром, сколько лидером, придумывающим всё новые и новые интересные задания.

Опишу кратко уже известные нам формы устного счёта.

Формы использования устных упражнений в учебном процессе самые разные.

В старших классах полезен фронтальный опрос после изучения наиболее значимой части раздела программы.

Умелое применение устных упражнений оказывает большую помощь при закреплении и повторении пройденного материала.

Большой эффект в обучении математики дают следующие задания. После изучения каждого

математического факта( введение нового понятия, ознакомление с его свойствами, со свойствами математических действий) предложить учащимся привести минимум три примера, подтверждающих изученное. Такие упражнения помогают учащимся быстрее уяснить главное в данной теме, учат применять полученные знания. Составление упражнений и задач самими учащимися, приведение ими собственных примеров дает наибольший эффект в сравнении с другими формами работы. Важно, что при этом каждый ученик работает самостоятельно и творчески.

При обучении математики имеет большое значение процесс развития мышления школьников.

Знания ученика будут прочными, если они не механически заучены. а являются продуктом

собственных размышлений и закрепились в результате его творческой деятельности над учебным материалом. По любому разделу математики можно сконструировать такие упражнения, выполнение которых действительно содержало бы элементы творчества.

Очень важно научить учащихся составлять задачи. Время, отведенное на составление,

конструирование различных упражнений, не следует жалеть, оно окупится прочными знаниями и навыками учащихся. Составление упражнений и задач, разбор неудач в смысле некорректности постановки, избытка условий, недостатка их, противоречивости, неоднозначности решения

воспитывают интерес к задачам, увлекают учащихся. Составляя задачу, учащиеся проникают в сущность связей её компонентов. Полезно предлагать школьникам составлять упражнения и задачи, аналогичные данным.

Опыт работы показывает, что устные упражнения при умелом их использовании играют

немаловажную роль в повышении эффективности урока. Здесь имеют значение, какие упражнения подбираются для каждого конкретного урока, в какой момент они предлагаются и т. д. Учитель, знающий класс, индивидуальные особенности учащихся, может подобрать оптимальный темп, оптимальное содержание, формы, методы и средства проведения урока. Всё на уроке должно быть подчинено его целям.

Устные упражнения должны проводиться в быстром темпе. Если речь идёт об отработке навыков, но если они используются в целях закрепления только что изученного, то нецелесообразно торопить учащихся. Чем осознаннее будут их действия в начале формирования навыка, тем глубже и прочнее будет его усвоение. После прочтения задания учителю следует сделать паузу, и только после этого спрашивать учащихся. Форма ответа зависит от цели задания. В случае ошибочных ответов надо учитывать, что устные упражнения выполняются всеми учащимися, и прерывать их длительными объяснениями одному ученику вряд ли целесообразно, в то же время оставить ошибку без внимания

нельзя. Ученик, сделавший ошибку, должен исправить её или выполнить аналогичное задание, иногда при этом требуется индивидуальная работа. При выполнении устных упражнений учителю не следует часто спрашивать ответ у сильных учеников. Это ослабляет инициативу и находчивость средних и слабых школьников. Сильным ученикам можно рекомендовать написать ответ и показать его учителю.

Не следует сразу же подтверждать правильность полученного ответа, надо стремиться выяснить, нет ли других ответов, хоть и неправильных. Устные задачи должны быть по возможности связаны с практическими, жизненными вопросами, отличаться легкостью построения, ясностью и конкретностью содержания.