

Развитие самоконтроля на уроках математики

Выполнила учитель математики
МАОУ «СОШ №120» г. Перми
Сальникова Ольга Витальевна

Формирование универсальных учебных действий

- Регулятивные универсальные учебные действия
- Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации...

■ Чему учить?
Регулятивные УУД

- целеполагание
- планирование
- прогнозирование
- контроль**
- коррекция
- оценка
- саморегуляция

Как учить?

- найти информацию в предложенных источниках
- взаимоконтроль**
- взаимный диктант
- диспут
- заучивать материал наизусть в классе
- выполнить задание «Ищу ошибки»
- контрольный опрос на определенную тему...

Что ожидать?

- -Составлять план выполнения проекта
- -совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки
- -в ходе представления проекта уметь давать оценку его результатам

Виды контроля

- . Контроль усвоения знаний и способов деятельности в трех видах:
- 1) **входной** для информации об уровне готовности учащихся к работе и, при необходимости ,коррекции этого уровня;
- 2) **текущий и промежуточный** – после каждого учебного элемента с целью выявления пробелов усвоения материала и развития учащихся (как правило, мягкий, по цепочке- **контроль, взаимоконтроль, самоконтроль**), заканчивающийся коррекцией усвоения;
- 3) **итоговый**- для оценки уровня усвоения.

О контроле

- Оценка уровня усвоения знаний и способов деятельности: наряду с традиционными контрольными работами (в том числе, разноуровневого характера) проводится тестирование, используются более гибкие рейтинговые шкалы оценки.

О результатах

- Для достижения успешности в овладении учебными умениями принято давать множество тренировочных заданий по каждой теме. В результате такой работы ученики могут решать типовые задачи и имеют теоретические сведения. Как только они попадают в нестандартную ситуацию, в которой мало знать алгоритм решения данного типа задач, а необходимо ещё овладеть общими способами решения, картина резко меняется. Поэтому **основная проблема: как достичь успешности в обучении и как научить применять свои знания в особой ситуации, т.е. добиться, чтобы ученики овладели общими способами решения математических задач.**

- Ещё одно умение, которому необходимо учить школьников- умение самостоятельно оценивать свои действия и результаты. Здесь может помочь тестирование - эффективная и удобная форма работы как для учеников, так и для учителя.
- Но любая организация контроля и самоконтроля связана с определенными трудностями: возникает вопрос об объективности оценивания учениками себя и своих товарищей. Чтобы преодолеть эти затруднения, можно провести выборочный контроль учащихся или проверить соответствие критерия самой оценке.

- Что касается организации работы, то ее результатом должно быть продуктивное взаимодействие между учениками сформированные в достаточной степени умения контроля и самоконтроля.
- Основная трудность работы учителя заключается в том, что необходимо научить всех без исключения учеников предметным знаниям и умениям, по возможности реализовать предназначение математики, связанное с развитием формальной логики у учащихся.

- На одном из последних этапов урока, можно провести коррекцию полученных знаний учащимися на уроке. Коррекцию можно провести с помощью мини- теста, математического диктанта, самостоятельной работы (от 3-7 заданий). Учащиеся ,сидящие рядом- за одной партой, обмениваются своими заданиями, и оценивают друг друга , например, с помощью «ключа». Можно предложить учащимся такие задания, как разгадывание математического кроссворда, ребуса, викторину «кодированное слово» и т.д. Затем учителю необходимо выяснить у учащихся результаты их работы. Как правило , не все ученики получают оценку «пять», поэтому необходимо выяснить ,у кого и где возникла проблема ,т. е. необходима коррекция .

Тест со взаимопроверкой

Вариант 1

- 1) В равенстве $25+13=38$,
Число 13 является....
- а) слагаемым; б) суммой;
- в) чем-то ещё.
- 2) Сумма чисел 75 и 38 равна...
- а) 103 б) 113 в) 112
- 3) Для того, чтобы получилось
число 70, к числу 26 надо
прибавить....
- а) 54 б) 44 в) 43
- 4) Свойство сложения, выраженное
Равенством $(3+4)+5=3+(4+5)$,
Является...
- а) переместительным,
- б) сочетательным,
- в) другим.
- 5) Чтобы сумма увеличилась
на 70, надо одно слагаемое
увеличить на 30, а другое -
на....
- а) 70 б) 40 в) 30.

Вариант 2

- 1) В равенстве $31+12=43$
число 43 является....
- а) слагаемым; б) суммой;
- в) чем-то ещё.
- 2) Сумма чисел $26+89=...$
- а) 105 б) 107 в) 115
- 3) Для того, чтобы получи-
лось число 90. к числу 36
надо прибавить...
- а) 54 б) 64 в) 44
- 4) Свойство сложения,
выраженное равенством
 $4+11=11+4$, является...
- а) переместительным,
- б) сочетательным,
- в) другим.
- 5) Чтобы сумма увеличилась
на 80, надо одно слагаемое
увеличить на 20, а другое?
на...
- а) 20 б) 80 в) 60.

- Самоконтроль является составной частью любого вида деятельности человека и направлен на предупреждение или обнаружение уже совершенных им ошибок. С помощью самоконтроля человек осознаёт правильность своих действий, в учебе, игре, труде.

Приемы самоконтроля

- При изучении математики пользуются разнообразными приемами самоконтроля, которые можно классифицировать следующим образом:
- --- сверка с образцом (или ответом);
- --- повторное решение задачи;
- --- решение обратной задачи;
- --- проверка полученных результатов по условию задачи;
- --- решение задачи различными способами;
- --- моделирование;
- --- примерная оценка искомых результатов (прикидка);
- --- проверка на частном случае;
- --- испытание получаемых результатов по косвенным параметрам

- При выполнении самостоятельных работ в качестве самоконтроля учащиеся, как правило, пользуются лишь ответами к решаемым задачам, в то время как на контрольных работах этой возможности они лишаются. Задания подобраны таким образом, что они способствуют обучению школьников основным приемам самоконтроля, что поможет учащимся выбирать наиболее удобные приемы для проведения контролирующих действий в каждом конкретном случае. Необходимо учить учащихся не только находить, но и обосновывать правильность решений задач, которые ставятся перед ними в повседневной жизни.

- Анализируя сущность различных приемов самоконтроля, можно заметить, что при получении результата в ходе решения задачи и при наличии образца (или ответа) путем их сверки устанавливается приемлемость найденного результата. Если же образец (или ответ) не задан, то используя другие приемы самоконтроля (повторное решение задачи, проверка на частном случае и т.д.), в конечном счете составляют образец и с его помощью осуществляют проверку. Другими словами, ключевым звеном в проведении контролирующих действий является сверка с готовым, либо составленным образцом. Процесс развития самоконтроля школьников базируется на переходе от готовых образцов к составленным и их сочетаниям, при постепенном проведении контролирующих действий.



Структура процесса формирования самоконтроля учащихся при обучении математике

приложение

- Приложение (по теме «Решение уравнений»).
- 1. 1) В записи : $2x + \dots = 8,5$ вместо пропуска поставить такое число, чтобы корнем полученного уравнения было $3,5$. Проверку выполнить решением полученного уравнения.
- 2) Составить какое-либо уравнение, корнем которого является число $-4,7$. Решением составленного уравнения выполнить проверку. (Самоконтроль осуществляется проверкой по условию задачи).

Примеры самоконтроля

- 2. 1 вариант: 1) если задуманное число умножить на 5, а из полученного произведения вычесть $1\frac{3}{7}$, то получится $13\frac{2}{7}$. Обозначив через x задуманное число, составить уравнение по данному условию.
- 2) Первое число больше второго в 3 раза, а сумма этих чисел равна $2,8$. Обозначив через x второе число, составить уравнение по данному условию.
- 3) Составить какое-нибудь уравнение корнем которого является число $3,5$.
- 4) Сделать запись $5,3 - y = \dots$. Написать в правой части равенства такое число, чтобы корнем полученного уравнения было число $-1,7$.
- 5) Проверить, является ли $\frac{1}{2}$ корнем уравнения $y:7 - 0,06 = 0$.
- 11 вариант----аналогично.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
 - Волович М.Б. Как успешно изучать математику. Математика «1 сентября» 1997 №3,6,8,10,12,14
- 3.Лында А.С. Дидактические основы формирования самоконтроля в процессе самостоятельной учебной работы учащихся: М. Высшая школа, 1979 г.
- 4.Манвелов С.Г. Задания по математике на развитие самоконтроля учащихся. М.Просвещение, 1997 г.
- 5.Манвелов С.Г. Развитие самостоятельности учащихся через формирование навыков самоконтроля (самостоятельная работа учащихся в процессе обучения математики). Сост. Кабалевский Ю.Д. М. Просвещение, 1998
- 6.Мельникова Н., Лудина Г., Лепихова Н. Геометрия (дидактическое материалы для 7-9х классов общеобразовательных учреждений): М. 1998 г.
- 7.Никифоров Г.С. Самоконтроль человека. Л. Изд-во ЛГУ, 1989 г.
- 8.Рыжик В.И. Формирование потребности в самоконтроле при обучении математике. Математика в школе №3, 1980 г.
- 9.Чуканцев С.М. Где ошибки? Книжное издательство, 1976 г.
- Эрдниев П.М. Развитие навыков самоконтроля при обучении математике. М. Учпедгиз. 1957 г.