« Типы учебных заданий, связанные с умениями работы с математическим текстом»

В  школьном курсе не отводится специального времени для овладения методами и приемами учебной работы, поэтому возникает необходимость обучать этому учащихся непосредственно на уроках, одновременно отвечая на вопросы: зачем изучать математику? что изучать в ней? как изучать? как научиться рационально изучать? как учить? Одним из приемов учебной работы является работа с учебником.

Психологи утверждают, что неспособных учеников нет. А есть дети, которые могут учиться и которые не могут учиться. Учителя имеют ясное представление о результатах усвоения школьниками пройденного материала, а каким трудом получен результат и усвоен материал – остается скрытым. Неумение учиться не обязательно приводит к неуспеваемости ученика, и поэтому не всегда обращает на себя внимание учителя. Чаще оно бывает причиной того, что школьники учатся ниже своих возможностей, Либо достигают успеха ценой тяжелого труда. Очень важно научить их разумно учиться. Зачастую учащиеся учатся этому стихийно, неуправляемо, лишь подражая взрослым или своим сверстникам, заимствуя не всегда рациональные способы и приемы учения, а иногда примитивные и даже вредные (вроде зубрежки). В особом положении находится математика. Она является наиболее трудоемким учебным предметом, требующим от учащихся повседневной, кропотливой и значительной по объему самостоятельной работы.

Поэтому задача учителя состоит в том, чтобы научить детей учиться, сформировать у них учебные навыки, в том числе приемы работы с учебником. И что удивительно, не так просто убедить учащихся, что учебник – это их помощник, что учебник является как справочником, в котором ученик может найти материал и уточнить то, что он забыл или недостаточно усвоил, так и источником новых знаний. В течение многих лет работаю над этой проблемой. Эффективных результатов работы с учебником можно добиться только при хорошей ее организации.

В своей работе использую следующие приёмы:

1. Обдумать заголовок ( т.е. ответить на вопросы: о чём пойдёт речь? Что мне предстоит узнать? Что я уже об этом знаю?).
2. Прочитать содержание пункта.
3. Выделить все непонятные слова и выражения, выяснить их значение ( в учебнике, справочнике и т. д.)
4. Задать по ходу чтения вопросы и ответить на них.
5. Выделить основные понятия (выписать, подчеркнуть).
6. Выделить основные свойства этих понятий (правила, теоремы, формулы)
7. Изучить определения понятий.
8. Изучить свойства понятий.
9. Разобрать и понять иллюстрации (чертёж, схему, рисунок)
10. Разобрать примеры в тексте и придумать свои.
11. Провести самостоятельно обоснование свойств понятий (вывод формулы или правила, доказательство теоремы).
12. Составить схемы, чертежи, рисунки, таблицы и т. д., используя свои обозначения.
13. Запомнить материал, используя приёмы запоминания (пересказ по плану, чертежу или схеме, пересказ трудных мест, мнемонические правила)
14. Ответить на конкретные вопросы в тексте.
15. Если не всё понятно, отметить неясное и обратиться за помощью к учителю или товарищу.
16. Составить родословную понятия (теоремы , правила)
17. Определить , какие понятия используются в доказательстве изучаемой теоремы, дать им различные определения , сформулировать следствия из них.
18. Составить вопросы по тексту с возможными вариантами ответов (вопросы понятия и вопросы суждения) (приложение №1)
19. Найти в тексте указания на решение основных задач темы и возможные ошибки в усвоении и применении материала.
20. Найти дополнительный материал по теме в энциклопедии, справочнике.
21. Собрать текст (или его варианты) из отдельных частей, проверить его правильность.
22. Восстановить несохранившиеся отрывки текста.
23. Составить собственный текст по теме.
24. Привести примеры, контрпримеры к понятию, теореме, правилу.
25. Прочитать словами данную символическую информацию ( рисунок, чертёж, график, формулу, схему)
26. Перекодировать известную словесную информацию (определение понятия, теорему, правило) в виде схемы, рисунка, чертежа, графика, символической записи, блок-схемы, диаграммы, таблицы, опорного сигнала или конспекта, наглядного пособия, другой произвольной иллюстрации.

Приложение №1

Карточки для работы с понятиями:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КАРТОЧКА 1  **( вопрос-понятие)**  1. Что называется … ?  2. Что считается… ?  3. Что понимается под… ?  4. Что представляет…?  5. Что выражает…?  6. Что является…?  7. Что такое…?  8. Каковы свойства…?  9. Каковы виды…?  10. В чём заключается сущность…? | КАРТОЧКА 2  **( вопрос-суждение)**  1. Как доказать, что….?  2 Чем объяснить, что…?  3. В каком случае…?  4. Когда…?  5. Каким образом…?  6. Вследствие чего…?  7. Почему…? | КАРТОЧКА 3  **( сравнение)**  1. По сравнению с…  2. Так же, как и…  3. Как…, так и…  4.Сравнивая… , можно сказать  5.Кроме… ещё…  6. Помимо…  7. Больше чем…  8. Не только… , а и …  9. Наряду с…  10. Если…, то…  11. В отличие от… |