

Обучение оптимальному слушанию

Известно, что низкий уровень техники чтения в условиях информационного взрыва препятствует усвоению материала учеником. А неумение слышать – это не только потери информации, но и потери благожелательности в отношениях между собеседниками, потери в доверительности.

Каждый ученик 30 – 40% времени урока воспринимает речь учителя и своих одноклассников. Ученик должен не только слушать, но и слышать, тогда он сможет понять. Но слышать как?

Это не пассивное слушание. Надо учесть, что освоение мира человеком индивидуально, он создает свои “фильтры”, образы при усвоении знаний. Слышать – значит не только воспринимать речь, информацию, а понимать. И понимать не только общее значение высказывания, а и подтекст. В математике в области понимания, речь идет не только об обнаружении проблем, а о включенности в процесс трансформации. Часто хороший ученик имеет большой запас знаний, но мало что понимает. Обучение тогда станет развивающим, когда ученик начнет понимать происходящее в мире и с ним самим. Такой задаче посвящена эта статья.

Вот перечень характеристик ученика, не умеющего слушать:

- 1) неумение создавать четкие образы на основе информации, полученной на слух;
неумение сохранять образы на более продолжительное время; это объединяет то, что человек слышит и анализирует;
- 2) малая вариативность мышления;
ученик в таком случае не умеет выбирать, оценивать, искать оптимальное решение, а выбор зажат между 2-3 предложенными вариантами и ученик по сути берет первый попавшийся;
- 3) неумение предвидеть ситуацию на разных уровнях.

Следствие этого – заторможенность мышления и неадекватное действие.

1. Неумение интуитивно воспринимать информацию, которые дают жесты, мимика.
2. Потери информации из-за неумения быстро и точно определять главную мысль в услышанном. Неправильный выбор объекта главного внимания в задаче приводит к ошибкам в последующих действиях.

3. Неумение видеть и распознавать подтекст. Подтекст в задачах присутствует почти всегда. Он отражает невидимые связи того, что сказано. Непонимание подтекста приводит к искажению фактов.
 4. Услышанное не анализируется. В лучшем случае просто накапливаются факты, а причинно-следственные факторы не устанавливаются.
 5. Не оцениваются варианты возможных последствий услышанного.
- (Маделин Беркли-Ален “Забытое искусство слушать”)

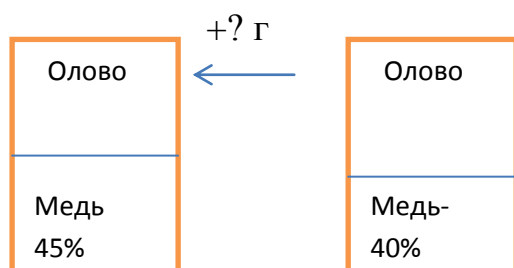
Упражнения.

- I. Создание образов на основе информации, полученной на слух. Учитель читает задачу, ученики должны изобразить объекты и происходящий процесс.

1.Задача

Сплав меди с оловом массой 12 кг содержит 45% меди. Сколько граммов чистого олова надо добавить к сплаву, чтобы получить новый сплав, который содержит 40% меди.

Ожидаемое изображение:



2. Оживление картин (Задание наоборот)

Надо взять картину с изображением действия. Глядя, представить, что изображение на ней стало двигаться и издавать звуки. Представить себе дальнейшее развитие сюжета картины со звуковым сопровождением.

II.Тренировка вариативности мышления.

Вариативность мышления – условие протекания интенсивности слушания. Надо следить за тем, чтобы вариантов последствий было не меньше 4-5. Время выполнения постепенно сокращать.

Упражнение 1. Учитель произносит фразу. Задание – обдумать какие последствия может иметь действие.

Пример 1.

Дается фраза: «Художник взял кисть»

Могут быть последствия (придумывают ученики):

- полотно стало оживать;
- но работа не заладилась;
- и тут же почувствовал вдохновение;
- и погрузился в работу;
- услышал звуки музыки и образы стали появляться будто сами.

Пример 2.

Задача. Разность двух чисел 30. Одно из них в 3 раза больше, чем другое. Найти эти числа.

Последствия :

- пусть меньшее число составляет одну часть, тогда большее число – 3 такие же части. Тогда: $3-1=2$ (части)-составляет разница;

$30:2= 15$ – одна часть; меньшее число;

$15*3=45$ – большее число.

- пусть меньшее число x , тогда большее $3x$,

$$3x-x=30$$

$$2x=30$$

$x=15$ - меньшее число,

$15*3=45$ - большее число.

III. Тренировка выявления причинно-следственных отношений

Упражнение 1.

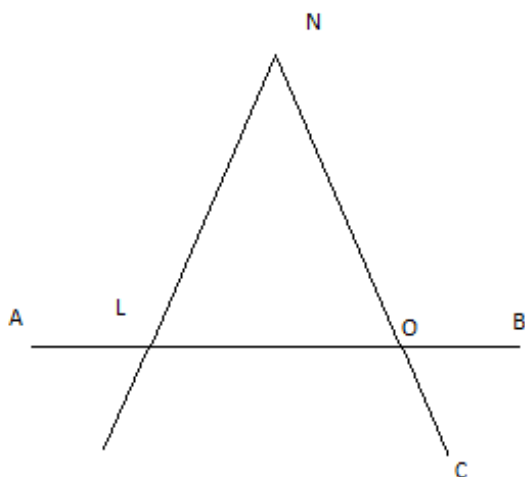
Учитель диктует фразу, а ученик должен рядом написать следствие. Затем следствие становится причиной и ученик снова пишет следствие и т.д.

Пример 1.

Краска разлилась по полу \longrightarrow теряется время на то, чтобы ее стереть \longrightarrow я не успею сдать работу вовремя \longrightarrow рискую, что моя работа не будет участвовать в конкурсе

Пример 2.

Дано: $\angle ALN = 130^\circ$, $\angle BOC = 50^\circ$. Доказать, что треугольник LNO равнобедренный.



Доказательство:

1). $\angle ALN = 130^\circ \rightarrow \angle NLO = 50^\circ$

2). $\angle BOC = 50^\circ \rightarrow \angle NOL = 50^\circ$

(как вертикальные)

Из 1), 2) следует треугольник LNO- равнобедренный, т.к. углы при основании равны.

Упражнение 2.

Изменение причинно-следственных отношений в обратном направлении.

Учитель произносит фразу, ученик должен назвать причину этого события.

Пример 1.

Событие - Корабль накренился на борт

Причина- Корабль ударился о риф

Событие- Корабль ударился о риф

Причина-Капитан не заметил риф

Событие- Капитан не заметил риф

Причина- Был сильный туман.

Темп выполнения задания должен возрастать.

Пример 2. (См. Упражнение 1. Пример 2)

1. Событие- $\angle NLO = 50^\circ$

Причина- $\angle ALN = 130^\circ$, а углы ALN , NLO - смежные, их сумма 180° .

2. Событие – $\angle NOL = 50^\circ$

Причина- $\angle NOL = \angle BOC$ - как вертикальные

3. Событие – треугольник LNO - равнобедренный

Причина – углы NLO , NOL равны.

Упражнение 3.

Перебор вариантов при решении задач, примеров тренирует вариативность мышления.

Пример 1. Дана таблица (пользуется ею только учитель)

Берутся два числа по вертикали рядом.

Учитель: Какие действия произвести с 32, чтобы получить 2?

Ученик: $32:16$ или $32-30$.

Учитель: Уже дано 2, как получить 60?

Ученик: 2*30 или 2+58 и т. д.

32 13 49

2 39 7

60 3 14

63 21 42

7 26 21

9 13 7

63 52 8

21 104 64

84 27 37

50 3 28

17 39 11

5 56 81

25 8 9

Пример 2.

Даны числа: 11;4;7.

Надо получить :

1) 49

2) 8

3) 22 ,

используя действия +, -, *, :

Ожидаемый ответ ученика: 1) - * (т.е. $(11 - 4) * 7 = 49$)

2) + -

3) + +

Таблица для устных заданий: (И.З. Посталовский , Таблицы для автоматизации устного
счета)

Задание	Результат	Ответ
11; 4; 7	49; 8; 22	-* ; + - ; ++;
13; 2; 4	22; 60; 30	*- ; + *; * +;
15; 7; 3	24; 25; 5	- *; + +; - - ;
6; 8; 3	17; 11; 45	++; + - ; *- ;
9; 5; 6	24; 10; 8	-* ; - + ; + -;
18; 2; 3	17; 27; 23	+ - ; : * ; ++;
7; 3; 2	2; 20; 6	- - ; + *; - +;
24; 3; 4	12; 32; 23	: +; : * ; + -;
20; 5; 3	12; 22; 7	:* ; + - ; : +;
32; 2; 5	6; 25; 35	- : ; - - ; -+;

IV.Тренировка антиципационного восприятия.

Антиципация – предугадывание.

Учитель начинает предложение, ученик должен закончить его

Учитель: Он бросил его на...

Ученик: произвол судьбы

Учитель: Все свои силы он бросил на...

Ученик: защиту города

Примеры:

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 1. Взять на... | работу, заметку |
| 2. Взять под... | защиту, охрану |
| 3. Взять за ... | правило |
| 4. Бросить в... | бой |
| 5. Бросить на... | произвол судьбы; защиту |
| 6. Вызвать на... | дуэль |
| 7. Войти в... | доверие; моду |
| 8. Выпасть из... | памяти, поля зрения |
| 9. Исчезнуть из... | вида |
| 10.Отнестись с... | доверием |

V. Тренировка внимания при слушании

Упражнение 1.

Включается музыка, учитель читает задание. Ученики должны отвлечься от музыки и сосредоточиться на слушании учителя. Ставится задача –

пересказать задание, прочитанное учителем. С каждым таким заданием усиливается звук музыки, затем заменяется современной с голосами.

Упражнение 2.

Учитель зачитывает математические термины. Выбрать относящиеся к геометрии:

Сложение, уравнение, *отрезок*, умножение, дробь, *угол*, переместительный закон, *параллелепипед*, проценты.

Упражнение 3.

Учитель зачитывает текст. Ученики должны найти смысловую ошибку.

“Скворцы прилетели ранней *осенью*. А их домики на деревьях были еще заняты воробьями. В домиках они *зимовали*. А теперь им придется отдать квартиры их настоящим хозяевам. “ Не падайте духом , - сказал *молодой седой* воробей.- уже *лето*, а летом мы, воробьи, везде можем найти место, где жить”

VI.Выделение главного и его оценка.

Учитель читает задачу или текст. Ученики должны определить в нем главное, которое может состоять из нескольких пунктов.

“Зазвонил телефон. *Нина* подняла трубку и услышала голос мальчишки. Он говорил быстро и без перерыва: “ А когда открывается ваш зоопарк? А слон еще живой? А что он ест? А где верблюд? ”...*Маша* напрасно пыталась перебить мальчишку, но он задавал все новые и новые вопросы. Девочка рассмеялась и положила трубку.”

Главное :

- мальчишка ошибся номером

Оценка текста:

- ошибка в имени девочки

Задача:

Сплав меди с оловом массой 12 кг содержит 45% меди. Сколько граммов чистого олова надо добавить к сплаву, чтобы получить новый сплав, который содержит 40% меди.

Главное :

- есть сплав меди и олова;
- надо добавить олово и сколько граммов?;

Оценка:

- масса начального сплава известна, % меди известен;
- в получившемся сплаве меди 40%, но масса меди не менялась!!
- значит, можно узнать сколько меди было сначала, столько же меди на выходе и ее там по условию 40 % → узнаем массу нового сплава, а затем – сколько олова добавили.

VII.Определение подтекста.

См. предыдущую задачу.

Подтекст: Масса меди не менялась, легко узнать сколько меди было сначала. Столько же в новом сплаве. И узнавая целое по его проценту, найдем массу нового сплава. Затем будет известно сколько олова добавили.

VIII.Динамизация слушания

Учитель на быстрой скорости (доступной к восприятию) читает задачу.

Ученик старается повторить главные объекты, процесс, что надо узнать.

См. предыдущую задачу.

Ученик:

Речь идет о данном сплаве меди и олова. Надо добавлять олово, чтобы получить новый сплав. Сколько граммов олова надо добавить?

Эти упражнения надо проводить месяца 1,5 – 2, используя 4-5 минут урока.

Они помогают не только обнаруживать проблемы, а включаться в процесс трансформации. Обучение станет развивающим, когда ученик будет понимать происходящее вокруг и с ним самим.

Используемая литература:

1. Маделин Беркли-Ален “Забытое искусство слушать”
2. И.З. Посталовский “Тренировочные таблицы для автоматизации устного счета”