**Жидяева Елена Геннадьевна**

учитель математики КГУ «Верх-Березовская средняя школа отдела образования по Глубоковскому району управления образования Восточно-Казахстанской области»

**Развитие грамотности чтения учащихся на уроках математики**

Для успешного обучения, учащихся необходим базовый навык: чтение. Это то, чему учатся вначале, а затем посредством чего изучаются остальные школьные предметы.

Чтение – это воздух, пропитывающий весь процесс обучения. И сама эта способность: читательская грамотность, в процессе обучения совершенствуется и развивается постоянно.

На сегодняшний день не редкость, что дети мало читают. Это способствует низкому уровню необходимых навыков для обучения математики.

В 5 классе учителю математики приходится развивать недостаточность навыка чтения у учащихся. Учить их давать полные ответы на вопросы. Самим грамотно формулировать вопросы товарищам. Повышать скорость сканированного и аналитического чтения, посредством минуток чтения. Развивать разговорную речь, разучиванием правил, формул. Применять различные стратегии оценивания, чтобы дети обучались комментировать письменные и устные работы на уроке. Делать выводы, использовать математические понятия и термины.

Рассмотрим урок, как единицу образовательного процесса. И текстовую информацию в нем.

Выделяются три базовых элемента: цели урока, содержание учебного материала, методы его изучения. На диаграмме видно, как учитель может воздействовать педагогическими средствами, чтобы строить урок. А также мы видим, почему в процессе урока происходит развитие знаний и умений учащегося.

Таким образом, можно увидеть, что текстовая информация заключена в содержании урока. Это:

* текст параграфа,
* информация на слайдах,
* видео лекция,
* карта, схема, формулы, таблица и т.д.

Чтобы эффективно развивать грамотность чтения учащихся педагогу необходимо, используя подходы обновленного содержания образования и так строить учебный процесс урока, чтобы:

* учащиеся сами ставили цели урока (отвечая на вопросы, осмысливая зачем и для чего это изучать)
* работали над содержанием учебного материала (текстовой информации) по дескрипторам, нормам, критериям (от восприятия, ориентации, выявления информации, до ее интерпретации, анализа и синтеза по ней)
* приобретали навыки работы с текстовой информацией в разнообразных формах работы (групповая, парная, индивидуальная)
* учились оценивать текстовую информацию

Так даже проверяя знание правил математических действий с обыкновенными дробями (5 класс) можно заменить, что не все дети имеют развитую способность к заучиванию длинных определений. Поэтому приходится использовать опоры-подсказки, тесты: вставь пропущенное слово, задания продолжи предложение и т.п. для развития данного навыка (***фрагмент урока*** Актуализация знаний, Теоретический зачет по правилам)

При решении математических задач вырабатывается восприятие, извлечение и обработка текстовой информации. (***фрагмент урока*** Коллективный разбор задачи)

При доказательстве теорем по геометрии учащиеся формулируют свои идеи, точке зрения на основе текста параграфа, рисунка (***фрагмент урока*** Работа в группах)

При работе над текстом по изучению нового учебного материала развивается навык структурирования информации, выделения главного (***фрагмент урока*** Работа в парах)

Грамотность чтения – имеет широкий смысл. Современное представление об умении грамотно читать, подразумевает, что выпускник основой школы должен понимать тексты, уметь размышлять над их содержанием, оценивать их смысл и значение, излагать свои мысли о прочитанном.

Кроме того, тексты могут содержать различные информационные составляющие: диаграммы, таблицы, формулы, карты. Форма текста также может быть разной: научная статья, поэтическое эссе, учебный параграф, тестовое задание, отрывок художественного произведения и т.д.

При оценивании читательской грамотности учащихся в международном исследовании PISA, учитываются пять аспектов восприятия текстовой информации:

1. Ориентация в тексте и понимание его целостного смысла;
2. Выявление информации;
3. Интерпретация текста;
4. Рефлексия на содержание текста;
5. Рефлексия на форму текста.

Для оценивания умения ориентации в содержании текста и понимании его целостного смысла, в PISA используются задания:

* Придумать заголовок к тексту;
* Сформулировать тезис, выражающий общий смысл текста;
* Объяснить порядок инструкций или ход решения задачи.

Для исследования умения находить информацию в тексте, применяют задания:

* Составление вопросов к тексту;
* Ответы на вопросы по тексту.

Умение интерпретировать текст проверяют задания:

* Сделать выводы по тексту;
* Доказать или опровергнуть тезисы, выдвигаемые в тексте.

Рефлексия по тексту предполагает умение связывать информацию из текста со знаниями из других источников, со своими представлениями и умение выражать свою точку зрения.

Рефлексия на форму текста – это умение человека оценить не только информацию, полученную из текста, но и ее оформление, качество его исполнения.

Чтение – это воздух, пропитывающий весь процесс обучения. И сама эта способность: читательская грамотность, в процессе обучения совершенствуется и развивается постоянно.

Естественно, существуют различные уровни читательской грамотности. Если их расположить в сравнении с пирамидой Блума, то получится следующее.

Когда на уроке математики происходить решение задачи, то ум учащихся выполняет три фазы чтения:

1. Первичное чтение задачи - ***расшифровка текста*** (раскрытие смысла)
2. Повторное прочтение и запись условия задачи – ***извлечение смысла***, интерпретация текста.
3. Решение задачи – ***присвоение добытых знаний***, создание собственного смысла.

Таким образом, при решении задачи, проходят три стадии пирамиды Блума: знание, понимание, применение.

Проведём сопоставление оценивания грамотности чтения международным исследованием PISA и видами учебных заданий по пирамиде Блума на уроках математики.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Аспекты восприятия текста по PISA | Уровни мыслительной деятельности по Блуму | Виды заданий для работы с текстовой информацией | Виды заданий для работы с текстовой информацией на уроках математики |
| Ориентация в тексте и понимание его целостного смысла | ***Знание*** | * Выбрать из текста или придумать к нему заголовок
* Сформулировать тезис к тексту
* Установление соответствия/не соответствия утверждения тексту
* Установление истинности/ложности информации по тексту
* Объяснить назначение таблицы, графика, формулы, карты и т.д.
* Выбор правильного ответа из предложенных вариантов
* Сформулировать, выбрать общую, доминирующую идею текста
 | * Чтение с пометками
* Чтение задачи в группе
* Чтение задачи по очереди
* Задачи на Масштаб, построение диаграмм
* Задачи на табличный способ задания функции, статистические задачи
* Чтение схем, кластеров, интеллект-карт по теме
* Написание опорных конспектов
 |
| ***Понимание*** | * Нахождение соответствия между названиями, пунктами плана, вопросами, картинками, знаками, схемами, частями текста
* Объяснить порядок инструкций, правил из текста
* Нахождение соответствующих тексту слов, выражений, предложений, иллюстраций и т.д.
* Соотнесение понятий из разных текстов
* Заполнение пропусков в тексте
* Дополнение, завершение предложений
* Заполнение таблиц, схем, на основе прочитанного
* Расположение фрагментов текста в правильной последовательности
 | * Решение тестов с множественным выбором ответов
* Построение графика функции
* Соотнесение формулы и графика функции
* Построение чертежей к задачам
* Решение статистических задач
 |
| Выявление информации | ***Применение*** | * Поиск ответов на вопросы в тексте
* Нахождение фактического материала
* Выявление информации, явно не выраженной в тексте
 | * Мини выступление по теме
* Доклады о математике, интересных фактах
* Решение нестандартных задач
* Написание проектных, творческих работ
 |
| Интерпретация текста | ***Анализ*** | * Использование текста для иллюстрации определенной мысли
* Комментирование текста
* Построение классификации текстовой информации
* Построение кластеров, интеллект-карт, постеров, таблиц по текстовой информации
 | * Защита творческих, проектных работ
* Письменные и устные комментарии решений
* Построение классификационных таблиц по графикам функций
 |
| ***Синтез*** | * Использование текста для подтверждения своей точки зрения
* Установление смысловых связей между частями текста (двумя разными текстами)
* Формулирование вывода, на основе анализа текста
 | * Сбор теоретической информации для проектной, творческой работы
* Формулирование выводов по практической работе
* Придумывание задач
* Задачи практического характера
* Применение математики в жизни
 |
| Рефлексия на содержание текста | ***Оценка*** | * Сопоставление содержания текста с собственным мнением
* Соотнесение информации из текста с собственным опытом
* Оценка поступков героев текста
* Обоснование своей точки зрения на основании информации из текста и собственного опыта
* Оценка утверждений из текста с учетом собственной системы ценностей
* Предугадывание поведения героев текста
* Предвидение событий, за пределами текста, исходя из предложенной в нем информации
 | * Оценивание выступления товарища
* Вывод о рациональности решения задачи
 |
| Рефлексия на форму текста | * Определение назначения и роли иллюстраций
* Определение жанра, стиля текста
* Определение типа речи (повествование, рассуждение, описание)
* Нахождение в тексте средств художественной выразительности и определение их функций
 | * Оценивание и комментарии по оформлению письменной работы
* Оценивание необходимости оформления чертежей к задачам
 |

Учителю важно самому иметь хорошую дикцию, владеть всеми компетенциями работы с текстовой информацией и демонстрировать эти навыки детям, чтобы они переняли их в своей групповой и индивидуальной работе.