**Смысловое чтение как один из способов формирования функциональной грамотности школьников на уроках математики**

Современному человеку приходится жить в условиях противоречий между ограниченными возможностями по восприятию и переработке информации и существующими мощными потоками информации. Но найти нужную информацию – это полбеды, важно еще суметь ее правильно применить. Залог успеха - в умении извлекать информацию из разных источников, представлять ее в понятном виде и уметь эффективно использовать. Поэтому проблема обучения чтению становится наиболее актуальной в свете модернизации общего образования. Новое столетие требует принципиально новых подходов к обучению.

Одна из важнейших задач современной школы – формирование функционально грамотной личности, человека, который свободно ориентируется в окружающем мире и действует в соответствии с общественными нормами, потребностями и интересами. Требования ФГОС такие, что наравне с классическим определением «грамотность», возникло представление «функциональная грамотность». Функциональная грамотность – способность человека вступать в отношения с внешней средой, быстро адаптироваться и функционировать в ней. Функционально грамотная личность – это личность, разбирающаяся в обществе и функционирующая в согласовании с социальными ценностями, ожиданиями и увлечениями.

Существуют разновидности функциональной грамотности: читательская, математическая, естественно -научная, компьютерная, юридическая, экономическая. Среди этих разновидностей читательская грамотность занимает самое особое место и является ключом к другим видам функциональной грамотности

Смысловое чтение является одним из способов формирования функциональной грамотности школьников на уроках математики. **Смысловое чтение** – это вид чтения, которое нацелено на понимание читающих смыслового содержания текста, составляющими элементами которого являются:

**1)извлечение**информации; определение основной и второстепенной информации;

**2)построение речевых высказываний**, адекватно, осознанно и произвольно передающих содержание текста, дающих ответ на вопрос;

**3)логические действия**, направленные на анализ, обобщение, классификацию, рассуждения и умозаключения на основе прочитанного текста.

Эту работу на уровне основного образования я начинаю с 5 класса. Первая трудность, с которой встречаются пятиклассники на уроках математики, — работа с объяснительным текстом учебника. Причина этого — недостаточная техника чтения у некоторых детей, малый словарный запас, а также и то, что в учебниках начальной школы такие объёмные тексты не встречались. На протяжении всего времени обучения учителю математики необходимо систематически развивать у детей умение читать, понимать текст, работать с ним. Эта работа служит необходимой базой для успешного изучения систематических курсов алгебры и геометрии в следующих классах.

***Приём «составление краткой записи условия задачи».***

При осуществлении этого приёма у учащихся формируется умение целенаправленно читать учебный текст, задавать проблемные вопросы, вести обсуждение в группе.

При составлении краткой записи условия задачи возможно использование графических моделей: рисунков, схем, чертежей, схематических чертежей, таблиц.

Эффективным приёмом является **«Составление вопросов к задаче».**

Происходит анализ информации, представленной в объёмном тексте математической задачи, формулировка вопросов к задаче.

**Для обучения смысловому чтению в своей работе я также использую следующие приемы:**

В начале урока, перед решением задач, следует повторить необходимые понятия темы. Для этого я использую ***прием «Дополнение информации»*** (необходимо заполнить пропуски в тексте определений несколькими словами)

***Приём «Верите ли вы…»***

Этот прием может стать нетрадиционным началом урока .Учащимся предлагаются утверждения, с которыми они работают дважды: до чтения текста параграфа учебника и после знакомства с ним. Полученные результаты обсуждаются. Проводится с целью вызвать интерес к изучению темы и создать положительную мотивацию самостоятельного изучения текста по этой теме.

Проводится в начале урока, после сообщения темы.

***Прием «Мозаика»***

Детям дается задание: Текст рассыпался на части, нужно собрать его и прочитать получившийся текст.

***Приём «Тонкие и толстые вопросы».***

Вопросы такого плана возникают на протяжении всего урока .

«Тонкие» вопросы – вопросы, требующие простого, односложного ответа;

«толстые» вопросы – вопросы,  требующие подробного,  развёрнутого ответа.

После изучения темы учащимся предлагается сформулировать по три «тонких» и три «толстых» вопроса, связанных с пройденным материалом. Затем они опрашивают друг друга, используя таблицы «толстых» и «тонких» вопросов.

Примеры ключевых слов толстых и тонких вопросов

|  |  |
| --- | --- |
| Толстые вопросы | Тонкие вопросы |
| Дайте несколько объяснений, почему...?Почему Вы считаете (думаете) …?В чем различие…?Предположите, что будет, если…?Что, если…? | Кто…? Что…?Когда…? Может…?Будет…? Мог ли …?Верно ли …? Было ли …?Как звали …?Согласны ли Вы…? |

**Например, тема: "Признаки делимости на 3 и на 9":**

* Число 1236 делится на 3? - тонкий вопрос;
* Как вы думаете число 1236 будет делится на 9? -толстый вопрос.
* Какую цифру можно подставить вместо звёздочки, чтобы число 26\*53 делилось на 3 ? – толстый вопрос.
* Подумайте, как определить, делится ли число на 6. - толстый вопрос.

**Приём «Учимся задавать вопросы разных типов» – «Ромашка Блума».**Шесть лепестков – шесть типов вопросов.

*Простые вопросы.* Отвечая на них, нужно назвать какие-то факты, вспомнить, воспроизвести некую информацию.  *Уточняющие вопросы*. Целью этих вопросов является предоставление обратной связи ученику относительно того, что он только что сказал.

*Интерпретационные (объясняющие) вопросы*. Обычно начинаются со слова «Почему?».

*Творческие вопросы*. Когда в вопросе есть частица «бы», а в его формулировке есть элементы условности, предположения, фантазии прогноза. «Что бы изменилось в…, если бы…?», «Как вы думаете, как будет…?».

*Оценочные вопросы*. Эти вопросы направлены на выяснение критериев оценки тех или фактов. «Чем … отличается от …?» и т.д.

 *Практические вопросы.*Этовопросы, направленные на установление взаимосвязи между теорией и практикой. Например: «Где вы в обычной жизни вы могли наблюдать симметрию?».

**При изучении темы "Признаки делимости на 3 и на 9":**

* Простые вопросы: -Какие числа делятся на 3? 9?
* Уточняющие: Верно ли я тебя понял, что если сумма цифр числа делится на 9, то само число делится на 9?
* Объяснительные: - Почему число, которое делится на 9, делится на 3?
* Практические:- Где используются признаки делимости?
* Творческие: -Что было бы, если бы не были известны признаки делимости?
* Оценочные:- Сможешь ли ты из данных чисел 1239, 4258, 1581, 2589, 9963 выбрать те, которые делятся на 3? На 9?

***Прием «Лови ошибку»*** Заранее подготавливаю текст, содержащий ошибочную информацию, и предлагаю учащимся выявить допущенные ошибки. Учащиеся анализируют предложенный текст, пытаются выявить ошибки, аргументируют свои выводы.

Затем предлагаю изучить новый материал, после чего вернуться к тексту задания и исправить те ошибки, которые не удалось выявить в начале урока

Такой материал можно предложить и для анализа, и для творческой переработки текста, и для синтеза собственного мнения.

**Прием «Мозговой штурм»,** состоящий в том, что я записываю тему урока на доске, а учащиеся называют все ассоциации, возникающие у них. Я записываю все ассоциации, а после прочтения текста учащиеся обсуждают, что было названо правильно, а что нет.**Например, геометрия, 8 класс.**Предложите способы определения высоты многоэтажного здания простыми средствами, то есть без сложных приборов. (Штурм может использоваться учителем как подводка к учебной теме "Подобные треугольники".)

**Приём  «Вопросы к тексту учебника»**позволяет формировать умение самостоятельно       работать      с    печатной   информацией, формулировать вопросы, работать в парах. Например, **тема: «Окружность и круг» (6 класс). П**рочитайте текст. Какие слова встречаются в тексте наиболее часто? Сколько раз? Какие слова выделены жирным шрифтом? Почему? Если бы вы читали текст вслух, то, как бы вы дали понять, что это предложение главное?

**Приём «Верные и неверные утверждения».**Универсальный прием, способствующий актуализации знаний учащихся и активизации мыслительной деятельности. Данный прием дает возможность быстро включить детей в мыслительную деятельность и логично перейти к изучению темы урока. Стратегия формирует умение оценивать ситуацию или факты, умение анализировать информацию, умение отражать свое мнение. Детям предлагается выразить свое отношение к ряду утверждений по правилу: верно – «+», не верно – «-».

|  |  |
| --- | --- |
| Задание 19. ОГЭ 9 класс | Задание 18. ЕГЭ 11 класс. Математика (база)  |
| Какие из следующих утверждений верны?1) Если две стороны одного треугольника соответственно равны двум сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.2) Средняя линия трапеции параллельна её основаниям.3) Длина гипотенузы прямоугольного треугольника меньше суммы длин его катетов. | На хи­ми­че­ском заво­де всего 15 про­мыш­лен­ных ёмкостей для реакций. Объём каж­дой ёмкости мень­ше 100 литров, но не мень­ше 50 литров. Вы­бе­ри­те утвер­жде­ния, ко­то­рые сле­ду­ют из дан­ной ин­фор­ма­ции.1) На хи­ми­че­ском за­во­де есть ёмкость объёмом 60 литров.2) Раз­ни­ца в объёме двух ёмкостей более 15 литров.3) На за­во­де нет ёмкости объёмом 40 литров.4) Объём любой ёмкости на за­во­де более 30 литров |

**Прием «Инсерт»**– это маркировка текста по мере его чтения. Применяется для стимулирования более внимательного чтения. Чтение превращается в увлекательное путешествие. Читая, ученик делает пометки в тексте: **V** – уже знал;+ – новое; – – думал иначе; **?** – не понял, есть вопросы. Записи делают краткие, ключевые слова, фразы. Заполнив таблицу, учащиеся будут иметь  мини-конспект. После заполнения учащимися таблицы обобщаем результаты работы в режиме беседы. Если у обучающихся возникли вопросы, то отвечаю на них, предварительно выяснив, не может ли кто-то из обучающихся ответить на возникший вопрос. Этот приём способствует развитию  умения классифицировать, систематизировать поступающую информацию, выделять новое.

**Прием «Кластер».**

Кластеры использую для структуризации и систематизации материала. Кластер – способ графической организации учебного материала: в середине листа записывается основное слово (идея, тема), а по сторонам от него фиксируются идеи (слова, рисунки),  с ним связанные.

Предлагаю ребятам прочитать изучаемый материал и вокруг основного слова (тема урока) выписать ключевые, по их мнению понятия, выражения, формулы. А затем вместе в ходе беседы или ребята работая в парах, группах наполняют эти ключевые понятия, выражения, формулы необходимой информацией.

Таким образом, на уроках математики можно организовать целенаправленную систематическую работу по применению приемов смыслового чтения, что будет способствовать реализации системно-деятельностного подхода в обучении и формированию функциональной грамотности. Уверена, что главная задача учителя (не единственная) – не только научить ребенка, но и показать, где и как могут быть применены полученные знания, повысить интерес учащихся к предмету, вывести учеников на уровень понимания и осмысления, а всё это начинается именно со смыслового чтения, и что приемы смыслового чтения на уроках математики, как нельзя лучше впишутся в организацию учебной деятельности.