**Формирование читательской грамотности на уроках математики.**

«Неграмотным человеком завтрашнего дня

 будет не тот, кто не умеет читать,

 а тот, кто не научился при этом учиться»

А. Тофлер

Современная система школьного образования переживает большие изменения в своей структуре, на передний план в данный момент выходят требования общества к выпускникам: это навыки работы в команде, лидерские качества, инициативность, IT-компетентность, финансовая и гражданская грамотности и многое другое.

**СЛАЙД 1**

Заказ общества - на всесторонне развитую **личность, способную** принимать нестандартные решения, умеющую анализировать, сопоставлять имеющуюся информацию, делать выводы и использовать творчески полученные знания.

Одна из важнейших задач современной школы - формирование функционально грамотных людей.

Функционально грамотный человек — это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Функциональная грамотность сегодня включает в себя следующие виды грамотности и компетенции:

* Читательская грамотность;
* Естественно-научная грамотность;
* Математическая грамотность;
* Финансовая грамотность;
* Креативное мышление;
* Глобальные компетенции.

На уроках математики учитель должен создать условия для овладения математической грамотностью.

«Математическая грамотность – это способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Однако обучающиеся не могут ей овладеть без читательской грамотности.

Таким образом, для учителя математики математическая грамотность – это цель, а читательская грамотность – средство.

Также нужно понимать, что умение читать - это не читательская грамотность.

«Читать – это еще ничего не значит: что читать и как понимать читаемое – вот в чем главное дело.» К.Д.Ушинский

Сегодня мы поговорим про развитие читательской грамотности на уроках математики.

Читательская грамотность – способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни.

Что включает в себя читательская грамотность? Это умение:

1) Найти и извлечь информацию

2) Интегрировать и интерпретировать (связывание, толкование, пояснение);

3) Осмыслить и оценить текст

**СЛАЙД 1**

На уроках математики учитель пытается раскрыть перед учащимися все богатства математики, а на деле все сводится к элементарному натаскиванию на выполнение определенных заданий.

А истина заключается в том, что учащиеся не могут овладеть математической грамотностью потому, что они не владеют читательской грамотностью. Дети не умеют ориентироваться в учебнике. Не умеют в тексте выделить главное, а зачастую не могут быстро и четко прочитать текст.

А особое место среди метапредметных учебных действий занимает чтение и работа с информацией.

Формирование читательской грамотности возможно:

* При чтении текста;
* При решении задач;
* Чтение графиков, диаграмм, таблиц;

На уроках математики мы учим работать с текстами (сплошными – статьи, параграфы в учебнике; не сплошными – схемы, диаграммы, таблицы, графики и т.д.)

**Работа со сплошным текстом включает:** самостоятельную работу с параграфом (это не подразумевает самостоятельное изучение нового материала). В зависимости от возраста обучающихся, работа с текстом может быть различной: выделение главного в тексте; ответы на поставленные вопросы после параграфа; выписать основные ключевые слова из текста и подготовить пересказ по ним, составление вопросов по тексту; составление плана прочитанного; использование новой информации в различных жизненных ситуациях (найти примеры применения).

Формирование читательской грамотности направлено не на запоминание изложенных учителем фактов в готовом виде, а на осмысление той или иной информации. Поэтому для развития читательской грамотности необходимо применять такие педагогические приемы как:

* Прием «Толстые и тонкие вопросы»
* Прием «Вопросы к тексту учебника»
* Прием «Инсерт»
* Прием «Кластер»

**Тонкие и толстые вопросы.**

Тонкий вопрос предполагает (репродуктивный) однозначный ответ. Примеры вопросов: Кто? Было ли? Согласны ли вы?,

А толстый (проблемный) вопрос требует более глубокого осмысления, рациональных рассуждений. Например, объясните почему? В чем различие? Почему вы считаете?

**Вопросы к тексту учебника.** Прием позволяет формировать умение самостоятельно работать с печатной информацией.

Например, обучающиеся получают задание прочитать текст параграфа и ответить на вопросы:

* 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? Здесь скрывается ненавязчивое формирование читательской грамотности, а не просто чтение и заучивание.

Тут необходимо подчеркнуть, что работа с учебником должна обязательно преследовать определенную цель, которую ученикам сначала сообщает учитель, а в последствии они сами начнут ставить перед собой цели чтения учебника, параграфа, главы.

Основными целями чтения параграфа могут быть: знакомство с информацией, заложенной в выбранном фрагменте текста; понимание информации; запоминание; использование информации в различных учебных и жизненных ситуациях; подтверждение изученного или того, что знали ранее, отыскание примеров, подтверждение научных фактов, работа с иллюстрациями (рисунками, чертежами, диаграммами).

В зависимости от поставленной цели чтение параграфа организуется одним из способов (опережающие чтение, углубленное чтение, выборочное чтение, чтение-сканирование, чтение вслух, чтение про себя, чтение-изучение, выборочное чтение, просмотр).

Для лучшего понимания прочитанного текста учебника можно использовать методический прием – «Инсерт». Технически он достаточно прост. По мере чтения ставить карандашом знаки на полях текста. Помечать следует отдельные абзацы или предложения в тексте.

Читая, ученик делает пометки в тексте:

* V – уже знал;
* + – новое;
* – – думал иначе;
* ? – не понял, есть вопросы.

**Кластеры используется** для структуризации и систематизации материала.Кластер – способ графической организации учебного материала, суть которой заключается в том, что в середине листа записывается или зарисовывается основное слово (идея, тема), а по сторонам от него фиксируются идеи (слова, рисунки), с ним связанные.

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

**Работа до чтения**

На этом этапе необходимо внутренне включить каждого учащегося в чтение. Большим «плюсом» в работе с текстом станет то, если учащимся не составит труда по заголовку (или по теме урока) рассказать о том, что сегодня будет изучаться.

**СЛАЙД 3**

В начале урока можно предложить **ИГРУ** «Найди!», в ходе которой учитель сообщает классу название главы и параграфа. Ученики должны быстро с помощью оглавления найти данный раздел учебника и зачитать. Над чем мы работаем?: развивается внимательность, быстрота реакции, ориентация в логическом изложении математического материала в учебнике.

**СЛАЙД 4**

Прием «Верные или неверные утверждения», или «Верите ли Вы?» может быть началом урока, когда учащиеся, выбирая «Верные утверждения» из предложенных учителем, описывают заданную тему.

В начале изучения темы «Углы» можно дать следующие утверждения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | до | после |
| Тупой угол – это угол, который нарисован тупым карандашом |  |  |
| Угол – это геометрическая фигура |  |  |
| Угол состоит из двух пересекающихся прямых |  |  |
| Бывают углы острые и тупые |  |  |
| Угол состоит из двух лучей, выходящих из одной точки |  |  |
| Равные углы – это те, у которых равны стороны |  |  |
| Биссектриса - это такой угол, у которого три стороны |  |  |
| Бывает прямой угол |  |  |
| Острый угол - это угол, который меньше прямого |  |  |

После знакомства с основной информацией (текст параграфа, лекция по данной теме) вернуться к данным утверждениям и попросить учащихся оценить их достоверность, используя полученную на уроке информацию.

**Работа с не сплошными текстами.**

Формированию читательской грамотности способствует умение работать с таблицами и графиками. Таблицы и графики позволяют упорядочить, облегчить, сравнивать, делать правильный выбор.

Например, по тексту заполнить таблицу

Пример 1: предложена таблица «Население городов России» и вопросы к ней.

1. Каково было население Самары в 2017 году?
2. Сколько городов в таблице в 2019 году с населением более пяти миллионов человек?
3. В каком городе уменьшилось население за этот период (с 2018 по 2019 год)?
4. На сколько выросло население в Перми за период с 2015г по 2019 год?
5. Найти процентное изменение населения города Омска за последние 3 года? (ответ округлить до целых)

Обратите внимание на вопросы, нужно грамотно подбирать вопросы, чтобы они способствовали развитию читательской грамотности.

Пример 2. Таблица: Смета расходов на покупку спортивного инвентаря.

На приобретение спортивного инвентаря было выделено 50000руб. Составили смету. Подсчитали сумму. Вопрос хватит ли выделенной суммы денег?

При решении задачи идет процесс формирования читательской грамотности.

Нашли стоимость. А смета была 50000руб, мы не уложились в нее, проблемная ситуация!!! Какие будут предложения?

Чтение диаграмм, таблиц, графиков, составление схем необходимо включать в работу как можно чаще. Можно включать такие задания в устный счёт. Данные задания встречаются на ВПР, ОГЭ, ЕГЭ.

**Задания для формирования читательской грамотности**

Примеры ошибок, которые допускают учащиеся на ГИА в результате слабого владения навыками смыслового чтения, низкого уровня читательской грамотности: некорректное использование данных задачи, например, использование не тех единиц измерения; ответ не на тот вопрос; неумение описывать составление уравнения к текстовой задаче, трудности в составлении чертежа к геометрическим задачам и пр.

Ошибок много, и учителя математики вводят Задания для формирования читательской грамотности на своих уроках.

* «Верные или неверные утверждения» (примеры из заданий ОГЭ, №19)
* Решение текстовых задач (ОГЭ задание 21)

Формируется умение целенаправленно читать учебный текст, отрабатывается читательская грамотность при составлении краткой записи, при описании составления уравнения, при формулировке вопросов или пояснений. Ведь основной ошибкой на экзамене при решении текстовой задачи остается неверно прочитанное условие, а в условии задачи важна каждая деталь!!!

* Установить соответствие. (ОГЭ, №11)

Нахождение соответствия между графиками и формулами, названиями, утверждениями, пунктами плана, диаграммами и частями текста;

* Выбор оптимального варианта (ОГЭ, №5)

Например, в каком салоне покупка будет дешевле?

* Практико-ориентированные задачи:

В условии описана такая ситуация, с которой учащийся встречается в повседневной своей жизненной практике. Для решения задачи нужно мобилизовать не только теоретические знания из конкретной или разных предметных областей, но и применить знания, приобретенные из повседневного опыта самого обучающегося. В данных задачах уместно использовать приём «чтения с остановками» для того, чтобы побудить обучающихся размышлять. Остановки помогают правильно понять, удалить (зачеркнуть) ненужную информацию. Можно в задачах делать пометки, это стимулирует более внимательное чтение.

* Решение экономических задач (ЕГЭ, №16).

По условию задачи должна быть верно построена математическая модель и решение сведено к исследованию этой модели, это задание способствует развитию читательской грамотности.

* Проектная работа.

Особое место здесь занимает проект на тему: «Социальный опрос». Обучающиеся самостоятельно отбирают вопросы и проводят опрос, анализируют полученные данные. Данная работа позволяет заинтересовать обучающихся к методам теории вероятности и математической статистики. Можно предлагать следующие работы: «Исследовать рост цен на молоко», «Исследовать изменение температуры воздуха зимой», «Построить диаграмму успеваемости класса по предмету» и т.д. По каждой работе составить план работы, построить диаграммы и графики, сделать выводы, подготовить вопросы и задания классу. Для более старшего возраста можно готовить проекты, в которых приводится: анализ данных из сети интернет, выборка более «выгодных» позиций, расчёт и доказательство полученного результата. Данные работы могут быть метапредметными.

**Заключение**.

На успеваемость ребенка влияет огромное количество факторов. Но фактор №1 – это навык чтения. На уроках математики мы должны учить обучающихся не только математической грамотности, но и читательской грамотности. Мы должны научить детей эффективно добывать и анализировать нужную информацию, сортировать и фильтровать большой объём информации; уметь работать с несколькими источниками одновременно. А для этого на уроках необходимо применять особые приемы и использовать соответствующие задания ВПР, ОГЭ и ЕГЭ для формирования читательской грамотности.

**СЛАЙД 15**

Научить учащегося приёмам работы с учебником, с книгой – это значит научить его учиться. Важно научить обучающегося самостоятельно работать с книгой, вырабатывать умения и навыки осмысленного чтения и осознанного усвоения изложенного в ней материала.