

## **Мастер - класс « Приемы обучения смысловому чтению на уроках математики».**

**Цель** мастер-класса: Познакомить участников с приемами формирования читательской грамотности обучающихся посредством элементов технологии смыслового чтения.

**Планируемые результаты:** Осознание коллегами необходимости и эффективности использования приемов смыслового чтения, способствующих формированию читательской грамотности обучающихся на уроках математики.

**Оборудование:** оборудование для демонстрации презентации, рабочие листы для фокус-групп, тексты заданий.

### **Ход мастер – класса.**

#### **1. Этап мотивации**

Уважаемые коллеги! Эпиграфом мастер класса я предлагаю взять слова выдающегося педагога К.Д. Ушинского:

«Уметь читать в широком смысле слова – значит извлечь из мертвой буквы смысл».

Исходя из этого высказывания, давайте сформулируем тему мастер-класса.

**Тема:** Приемы обучения смысловому чтению на уроках математики.

Для выяснения цели, ваших ожиданий и опасений предлагаю использовать *метод «Шкала эмоций»*. Расположите на ней свои ожидания и опасения от нашего мастер-класса. Положительному направлению шкалы соответствуют ваши ожидания, отрицательному – опасения. В конце мастер-класса мы вернемся к нашей шкале, возможно изменив расположение ваших ожиданий и опасений на ней.

**Цель** мастер-класса: Познакомить участников с приемами формирования читательской грамотности обучающихся посредством элементов технологии смыслового чтения.

По обозначенной цели определим **задачи**. По окончании мастер-класса Вы сможете:

- познакомиться со стратегией смыслового чтения;
- убедиться в возможности применения приемов смыслового чтения на своих уроках.

#### **2. Актуализация знаний, постановка проблемы.**

В определениях PISA математическая грамотность понимается как «способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира» [1], читательская грамотность - «способность человека понимать и использовать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни». [3] Значит, для нас, учителей математики, формирование математической грамотности – это цель, а формирование читательской грамотности – средство.

В практике своей работы я столкнулась с проблемой: даже если учащиеся верно прочтывают задание, что само по себе проблематично, они не способны соединить

имеющиеся знания с данными задачи. Налицо серьезное противоречие: окружающая действительность обрушивает на нас непомерный объем информации, а дети не владеют одним из важнейших навыков 21 века – использование этой информации.

В основе чтения – текст. Значит, приемам организации работы с текстом на уроках следует уделить особое внимание.





Сегодня я бы хотела остановиться на некоторых приемах работы с текстом, используемых мною на практике, способствующих развитию мышления, умению извлекать информацию из различных источников, интерпретировать ее и эффективно использовать.


### **Прием « Верю, не верю»**

1. Верите ли вы, что основным компонентом читательской грамотности является смысловое чтение?
2. Верите ли вы, что смысловое чтение – метапредметный результат, достижение которого обязательно?
3. Верите ли вы, что формирование навыков смыслового чтения возможно лишь на уроках литературы, истории, географии?
4. Верите ли вы, что существуют приемы, способствующие формированию навыка смыслового чтения?
5. Верите ли вы, что приемы смыслового чтения можно применять при решении практико-ориентированных задач?

### **3. Содержательный этап.**

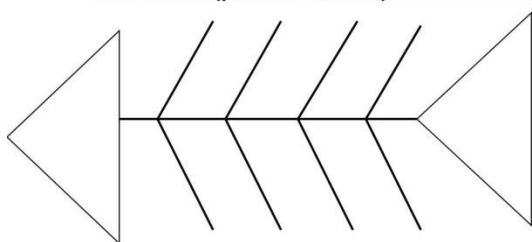
Наш мастер-класс проведем в форме нестандартного урока, где я – учитель, а вам, уважаемые коллеги, надо будет играть сразу две роли: учащихся и экспертов, объединенных в две фокус-группы. По ходу мастер-класса предлагаю заполнение **фрейма**. При помощи **метода «Фрейм»** можно «сжимать», структурировать и систематизировать полученную информацию.

<b>Входные данные</b>	<b>Смысловое чтение</b>
	Цель -
	Задачи (проблема) -
	Основные понятия-
	Приёмы

	Подтверждение ожидания (опасений)
---	-----------------------------------

В начале определимся с понятием «смысловое чтение». Прием «Схемы Фишбоун» или «Рыбий скелет».

- Голова — тема, которая подлежит анализу.
- Верхние косточки - основные понятия темы
- Нижние косточки - суть понятий, указанных на схеме.
- Хвост — ответ на поставленный вопрос, выводы, обобщения.



(Голова – смысловое чтение; верхние косточки – поиск информации, понимание, преобразование, интерпретация и оценка информации; нижние косточки – не поймешь-не решишь, извлечение и анализ, математическая модель, критическая оценка; хвост- понимание смысла прочитанного).

**Смысловое чтение** – это вид чтения, которое направлено на понимание читающим смыслового

содержания текста. [2]

В группах попробуем обозначить цели и задачи смыслового чтения.

(Возможные ответы: Цель – понимание содержания текста, проникновение в смысл прочитанного, формирование умения воспринимать текст как единое смысловое целое)

**Цель смыслового чтения**-максимально точно и полно понять содержание текста, уловить все детали и практически осмыслить извлеченную информацию. [2]

(Задачи: поиск информации, ее интерпретация, рефлексия).

**Задачи:** научить современных школьников вдумчиво читать, извлекать из прочитанного нужную информацию, соотносить ее с имеющимися знаниями, интерпретировать и оценивать. [2]

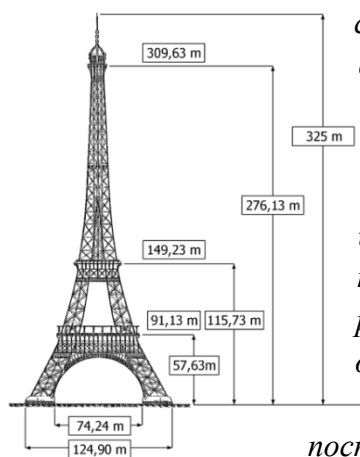
- На уроках каких же предметов можно формировать смысловое чтение? (Ответы коллег)

**Вывод:** Практически на всех уроках, и в частности на математике, необходимо учить приемам работы с текстами, постоянно внедряя стратегию смыслового чтения, формируя таким образом читательскую грамотность у учащихся.

- А сейчас выполните задание 1

Если внимательно смотреть телевизионные передачи, можно часто обнаружить «киноляпы», разоблачению которых способствует математика. **Найди «киноляп» («Лови ошибку»)**

В научно-фантастическом сериале об исследовании Вселенной «Звездный путь» адмирал Керк, описывая супер способности бортового компьютера корабля говорит, что тот

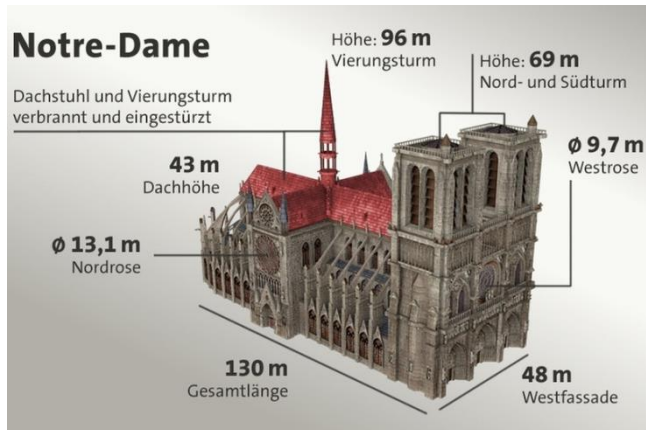


способен усилить звук в огромное число раз, равное единице в сороковой степени.

А в комедийном фильме Леонида Гайдая «Напарник» из «Операции «Ы» и других приключений Шурика», рассказывая о строительных достижениях своего СМУ, прораб говорит: «Если

поставить этажи один на другой,

то мы получим здание в два раза выше, чем всемирно известная Эйфелева башня или втрое выше, чем знаменитый Нотр-Дам де Пари».



Не исключение и наши любимые мультфильмы. Так, в мультфильме «Дюймовочка», в самом начале, говорится: “...Девочка была маленькая-маленькая, не больше дюйма, поэтому ее и назвали Дюймовочка”. Учитывая, что дюйм равен 2,54 см, рассмотрите кадр из мультфильма и сделайте вывод.

(  $1^{40} = 1; 325 \cdot 2 = 650\text{м}$ , а  $96 \cdot 3 = 288\text{м}$ ; не соблюдены пропорции средней длины пальца женщины (7 см) и роста Дюймовочки)

Работа с таким текстом формирует умение соотносить информацию, содержащуюся в нём, со своими знаниями, анализировать и оценивать ее.

В задании 2 необходимо внимательно прочитать текст, поставить вопросы к нему и дать ответы на вопросы.

### Профессия будущего

Кто-то скажет, что математика наводит порядок в голове и всюду пригодится — и с этим трудно спорить. Но есть профессии, где знания математических наук стоят на первом месте. Среди них профессия IT-медика, профессия будущего. Сейчас в медицине происходит «революция больших данных»: ученые могут собирать и анализировать гигантские объемы информации. IT-медик управляет базами таких данных. Учёные подсчитали, что уже к 2025 году общий объем информации на планете Земля превысит 400 Зеттабайт. Если такой объем данных просмотреть сейчас в форме видеоролика в самом высоком разрешении, то понадобится 25 млрд. лет. А возраст нашей Вселенной «всего-то» 13 млрд. лет. Разумеется, такой объем информации необходимо где-то хранить. Исследователи пришли к выводу, что основой для создания накопителей будущего станет ДНК. Ее структура очень плотная и компактная. Всего 1 грамм ДНК позволит разместить 455 Эксабайт информации. Заметим, что 1 Эксабайт приблизительно равен 1 млн Тетрабайт, а 1 Зеттабайт - почти 1000 Эксабайт. Масса генома человека около 36 г.

Возможные вопросы и ответы:

<i>На сколько лет просмотр видео больше возраста Вселенной?</i>	<i>25 млрд. – 13 млрд. = 8 млрд. лет</i>
<i>Сколько лет понадобится для просмотра диска емкостью 1 Зеттабайт?</i>	<i>Около 60 млн. лет</i>
<i>Какое количество информации способен хранить геном человека?</i>	<i>Ок 16 000 Эксабайт</i>
...	

Задание способствует выработке умения находить нужную информацию в тексте и формулировать к нему вопросы, воспитанию любознательности, формированию познавательного интереса, расширению кругозора, профориентации.

Стратегия смыслового чтения реализуется на различных этапах решения текстовых задач. В частности, при составлении краткой записи условия задачи. Здесь возможно преследовать еще и цель формирования математической грамотности, применяя краеведческий материал в задачах.

### **Задание 3.**

*С именем Льва Николаевича Толстого связано строительство храма Николая Чудотворца нашего села. Храм строился долго и непросто, строительство началось, возможно, в 1854 году, затем был длительный перерыв в 20 лет.*

*В этот промежуток времени Лев Николаевич был в нашем селе и способствовал продолжению стройки. В центре села вырыли огромный котлован для закладки фундамента. Котлован был очень глубоким. Рабочих в него опускали и поднимали на веревках. Кирпич делали у себя, из своей глины, залежи ее находились за селом.*

**Задание** . *Основная смесь для раствора состояла из: «жирной» глины, песка брали в 4 раза больше, а извести в три раза больше, чем глины. Яйца собирали в округе «всем миром» и добавляли для придания раствору особой прочности в половину от количества глины. Рассчитайте количество яиц для раствора одного кубического метра смеси массой 1700 кг. (1кг яиц – 30 шт).*

Задачу можно решать, составляя уравнение, но удобнее меньшую часть обозначить отрезком в 1 см, тогда компонентам раствора будут соответствовать отрезки длиной 4см, 3 см, и 0,5 см (по тексту). Интерпретация условия задачи способствует быстрому нахождению способа решения.

### **4. Подведение итогов**

Применяя на практике приемы смыслового чтения, которые благодаря вам, коллеги, мною проиллюстрированы, позволяют моим учащимся учиться выделять конкретные сведения, находить общий смысл текста, основываясь на аргументах, оценивать полноту информации, анализировать, сравнивать информацию и устанавливать связь между событиями. Все это способствует формированию смыслового чтения, а значит, повышению читательской грамотности.

Пожалуйста, задавайте вопросы. Если в ходе мастер-класса возникли интересные мысли или вы владеете другими приемами формирования смыслового чтения, поделитесь с нами. Кто может поделиться содержанием вашего «Фрейма»?

А сейчас вернемся к нашей «шкале эмоций». Подтвердились ли ваши ожидания и опасения?

Предлагаю составить синквейн: *(возможный вариант)*

Чтение

Смысловое, вдумчивое

Развивает, информирует, расширяет

Смысловое чтение – способ формирования читательской грамотности.

- Благодарю всех за участие!

Литература:

1. Леонтьев А.А. Педагогика здравого смысла. Избранные работы по философии образования и педагогической психологии / Сост., предисл., коммент. Д.А.Леонтьева. – М.: Смысл, 2019, 528 с.
2. Сметанникова Н.Н. Обучение стратегиям чтения в 5-9 классах. Пособие для учителя/ Н.Н. Сметанникова.-М.:2011. – 128 с
3. <https://www.oecd.org/pisa/data/PISA-2018-draft-frameworks.pdf>