(cc) BY

Фахрутдинова Флюра Мукадисовна
учитель
МБОУ «Аксубаевская СОШ №2»
пгт Аксубаево, Республика Татарстан

ФОРМИРОВАНИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Аннотация*: в статье представлены различные методики по формированию читательской грамотности на уроках математики. Автор приходит к следующему выводу: работа ребенка с текстом способствует развитию логического мышления, письменной и устной речи, тем самым развивает читательскую грамотность, а значит формируем функциональную грамотность ребенка.*

Ключевые слова*: читательская грамотность, математика, логическое мышление.*

Читать – это еще ничего не значит, что читать
и как понимать прочитанное – вот в чем главное
К.Д. Ушинский

Современной системе школьного образования 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. Заказ общества – на всесторонне развитую личность, способную принимать нестандартные решения, умеющую анализировать, сопоставлять имеющуюся информацию, делать выводы и использовать творчески полученные знания.

Важнейшей задачей современной школы является формирование функционально грамотных людей. Функционально грамотная личность: это человек самостоятельный, познающий и умеющий жить среди людей, обладающий определёнными качествами, ключевыми компетенциями.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Сущность функциональной грамотности школьника заключается в готовности:

– добывать информацию;

– применять её в жизни;

– оценивать себя.

Выделяются следующие виды функциональной грамотности.

1. Читательская грамотность.

2. Естественно-научная грамотность.

3. Математическая грамотность.

4. Финансовая грамотность.

5. Креативное мышление.

6. Глобальные компетенции.

Понятие «функциональная математическая грамотность» предполагает владение умениями:

– выявлять проблемы, возникающие в окружающем мире, решаемые посредством математических знаний;

– решать их, используя математические знания и методы;

– обосновывать принятые решения путем математических суждений;

– анализировать использованные методы решения;

– интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной задачи.

То есть современный школьник должен уметь свободно ориентироваться в потоках информации, конструктивно общаться, сотрудничать, эффективно решать учебные и познавательные задачи в процессе жизнедеятельности. И это станет возможным при условии овладения всеми школьниками читательской грамотностью. Под читательской грамотностью мы понимаем не орфографию и не пунктуацию, не технику чтения, а способность понимать и интерпретировать текст, искать в нём информацию, мыслить с помощью логических приемов (такие, как анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, умозаключение, систематизация).

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Многие учителя считают, что читательская грамотность должна формироваться на уроках литературы, русского языка и др. гуманитарных предметах, а мы математики будем лишь потреблять эти умения учащихся в своих интересах. Но я с этим не согласна. За формирование читательской грамотности мы тоже несем ответственность.

Трудности и возникают у детей, не владеющих читательской компетенцией. Их пугает большой объем текста практико-ориентированной задачи, они не умеют анализировать условие, выделять главное, не верно определяют вопрос, на который нужно ответить в задачи, ну а некоторые действительно просто очень плохо читают и вообще с трудом воспринимают текстовую информацию. Ведь при решении практико-ориентированной учащийся должен прочитать задачу, осмыслить ее и перевести на математический язык.

Для смыслового понимания недостаточно просто прочесть текст, необходимо дать оценку информации, откликнуться на содержание.

В основу организации работы с читательской грамотностью положены группы читательских умений, овладение которыми свидетельствует о полном понимании текста:

– общая ориентация в содержании текста и понимание его целостного смысла;

– нахождение информации;

– интерпретация текста;

– рефлексия на содержание текста или на форму текста и его оценка.

Тексты могут быть сплошные – это чаще всего художественные тексты; не сплошные, т.е. содержащие таблицы, графики, диаграммы; смешанные тексты содержат как вербальные, так и не вербальные элементы; составные тексты – это несколько текстов, различных не только по содержанию, но и по форме.

Тексты, с которыми встречаются учащиеся на уроках математики – нехудожественные тексты.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Работы с текстом осуществляются в двух основных направлениях.

1. *Работа с объяснительным текстом учебника.*

Здесь в основу закладываются:

– развитие умения работать с текстом (печатным, графическим и т. д.) в урочное время, при выполнении домашних заданий, подготовке к олимпиадам, конкурсам, итоговой аттестации;

– чтение по абзацам, выделение главной мысли абзаца, составление тезисов, плана;

– таблиц, схем, диаграмм, вопросов к тексту (вопросы изначально репродуктивного характера постепенно начинают усложняться);

– «нестандартные» приемы работы с текстом – преобразование текста в кластеры;

– составление кроссвордов, ребусов, игра «вопрос-ответ», «текст-формула», прием «объясни другу», составление опорных таблиц;

– поиск информации в сети Интернет.

2. *Работа с текстом при решении текстовых задач.*

Текстовые задачи всегда относились к заданиям, наиболее сложным для овладения учащимися, поскольку требуют содержательного осмысления, поэтому для ее решения необходимо тщательное прочтение предлагаемого текста задачи. Чтобы чтение стало осмысленным, необходимо чтобы оно сопровождалось дополнительным заданием, например, выбором ключевых слов, формулировки вопросов к задаче, для ответа на которые нужно использовать все имеющиеся данные, поэтапным заполнением таблицы или схемы. Данные приёмы развивают в ученике навык работы с письменным текстом, учат анализировать данные, логически структурировать информацию, выбирать главное, а также повышают качество учебной деятельности в целом.

В работе с текстом мы исходим из убеждения, что не так уж важно читать много, гораздо важнее – качественно обрабатывать в своем сознании – прочитанное.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Какие же приемы использует учитель на уроках математики по формированию читательской грамотности учащихся? Наиболее широкое применение в современной школе получила технология развития критического мышления, включающая в себя основы смыслового чтения. Рассмотрим несколько методов. В последнее время в методической литературе эти методы нашли свое объединения под общим наименованием – «культура критического мышления при анализе текста». Читательская грамотность – способность к чтению и пониманию учебных текстов, умение извлекать информацию из текста, интерпретировать и использовать её при решении учебных, практических задач и в повседневной жизни. Это 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. Смысловое чтение – это восприятие графически оформленной текстовой информации и её переработка в личностно-смысловые установки в соответствии с коммуникативно-познавательной задачей (А.А. Леонтьев). Смысловое чтение – вид чтения, которое нацелено на понимание читающим смыслового содержания текста (А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.). Важнейшими составляющими читательской деятельности, поддающимися измерению, являются читательские умения – те задачи и способы их решения, которые использует читатель для того, чтобы проложить собственный путь по тексту и между текстами. Так тест PISA оценивает следующие читательские умения:1. Найти и извлечь информацию. 2. Интегрировать и интерпретировать сообщения текста. 3. Осмыслить и оценить содержание и форму текста.

Работа над чтением текста в *5–6 классах* может быть организована с помощью различных дидактических игр, например:

В начале урока можно предложить игру *«Банк идей (гипотез)»*, куда ученики «складывают» свои мысли о том, что будет сегодня на уроке изучаться. Этот прием научит учеников выдвигать гипотезы исследования и определять, доказаны они или опровергнуты, что очень важно для формирования навыков научно-исследовательской деятельности учащихся при работе с литературой.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

«Верные или неверные утверждения», или «Верите ли Вы?» может быть началом урока, когда учащиеся, выбирая «верные утверждения» из предложенных учителем, описывают заданную тему. После знакомства с основной информацией (текст параграфа, лекция по данной теме) мы возвращаемся к данным утверждениям и просим детей оценить их достоверность, используя полученную на уроке информацию.

Прием «тонкие» и «толстые» вопросы. Вопросы такого плана возникают на протяжении всего урока математики. «Тонкие» вопросы – вопросы, требующие простого, односложного ответа; «толстые» вопросы – вопросы, требующие подробного, развёрнутого ответа. Данный прием позволяет формировать умение формулировать вопросы и умение соотносить понятия. После изучения темы предлагаю учащимся сформулировать по три «тонких» и три «толстых» вопроса, связанных с пройденным материалом. Затем они опрашивают друг друга, используя таблицы «толстых» и «тонких» вопросов.

«*Толстые*» *вопросы*	«*Тонкие*» *вопросы*
Объясните почему….? Почему вы думаете….? Предположите, что будет если…? В чём различие…? Почему вы считаете….?	Кто…? Что…? Когда…? Может…? Мог ли…? Было ли…? Будет…? Согласны ли вы…? Верно ли…?

Продолжая работу *с учащимися 7–8 классов*, в состав урока следует включать следующие приемы, например:

«Кластер».

Кластер (англ. Cluster – пучок, гроздь) – объединение нескольких однородных элементов, которое может рассматриваться как самостоятельная единица, обладающая определенными свойствами. В методике, кластер – это карта понятий, которая позволяет ученикам свободно размышлять над какой-либо темой, дает возможность оценить свои знания и представления об изучаемом объекте, помогает развивать память.

Методический прием – «Инсерт». Технически он достаточно прост. Прием «Инсерт» – это маркировка текста по мере его чтения. Этот прием является сред-

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

ством, позволяющим ученику отслеживать свое понимание прочитанного текста. Учащихся изначально нужно ознакомить с рядом маркировочных знаков и предложить им по мере чтения ставить их карандашом на полях специально подобранного и распечатанного текста. Помечать следует отдельные абзацы или предложения в тексте. Чтение индивидуальное. Читая, ученик делает пометки в тексте:

V – уже знал;

+ – новое;

– - думал иначе;

? – не понял, есть вопросы.

Читая, второй раз, заполняют таблицу, систематизируя материал.

Уже знал (V)	Узнал новое (+)	Думал иначе (-)	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.

Приём «Синквейн».

Это стихотворение из 5 строк, которое строится по правилам:

– 1 строка – тема или предмет (одно существительное);

– 2 строка – описание предмета (два прилагательных);

– 3 строка – описание действия (три глагола);

– 4 строка – фраза из четырех слов, выражающая отношение к предмету;

– 5 строка – синоним, обобщающий или расширяющий смысл темы или предмета (одно слово).

- геометрия	
- Тема	- Прямые
- описание темы в двух словах	- Пересекающиеся, параллельные.
- описание действия тремя словами	- Строим, переносим, совмещаем.
- отношение автора к данной теме	- Нет ни начала, ни конца…
- синоним к первому	- Бесконечность!

Синквейн дает возможность систематизировать полученную информацию, изложить сложные идеи. На первых этапах синквейн можно составлять в груп-

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

пах, потом в паре и затем индивидуально. Смысл синквейна можно изобразить рисунком. Учащиеся могут составлять синквейн на уроке или дома.

Приемы в работе с учащимися 9–10 классов:

Прием «План или конспект прочитанного».

Проработав доказательства теоремы, учитель может выдать каждому ученику карточку, на которой доказательство этой теоремы представлено в виде таблицы, состоящей из двух колонок, одна из которых содержит утверждения, другая – их обоснования, а также имеются пропуски в той или иной колонке. Такие карточки можно делать дифференцированными, изменив количество пропусков. Учащимся необходимо заполнить пустые места в доказательстве. Учащимся можно предложить работу с этой таблицы с использованием учебника.

Прием «Древо знаний».

После изучения на уроке темы, даётся задание составить по материалу учебника контрольные вопросы. Каждый пишет свои вопросы на листочках, которые прикрепляются на ≪дерево знаний≫ (на доску). В начале следующего урока ещё раз прочитывается текст учебника, после чего с «дерева знаний» снимаются листочки, вопросы зачитываются, учащиеся отвечают на них. Такая работа развивает самостоятельность мышления, речевые умения и снижает утомляемость.

Можно использовать такие задания, развивающие читательскую грамотность.

1. Задания «множественного выбора»:

Выбор правильного ответа из предложенных вариантов;

Квадрат – это…

– параллелограмм с равными сторонами;

– параллелограмм с равными углами;

– *прямоугольник, у которого все стороны равны;*

– нет правильного ответа.

2. Задания «на соотнесение».

3. Прием «Ключевые слова»

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

4. Задания для составления текста из предложений.

5. Задания «на дополнение информации»:

6. Задания «на восстановление деформированного текста» и др.

Еще один из приемов технологии критического мышления – это прием Фишбоун (рыбий скелет). Такой вид диаграмм позволяет проанализировать причины событий, поставить цели, показать внутренние связи между разными частями проблемы.

Таким образом, используя известные приемы, давая возможность ребенку работать с текстом, преобразовывать его, обсуждать, делать выводы, мы способствуем развитию логического мышления, письменной и устной речи, тем самым развиваем читательскую грамотность, а значит формируем функциональную грамотность ребенка, тем самым обеспечивая ему возможность решать нестандартные учебные и жизненные задачи.

Список литературы

1. Самаркина О.В. Формирование читательской грамотности на уроках математики / О.В. Самаркина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kopilkaurokov.ru/matematika/prochee/formirovanie_chitatelskoi_gramotnosti_na_urokakh_matematiki (дата обращения: 11.12.2023).

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)