

Сообщение к семинару МО учителей начальных классов

«Формирование функциональной грамотности у обучающихся на уроках математики через использование игровой технологии».

*Астраханова Лариса Николаевна
учитель начальных классов
ГБОУ школа-интернат с. Малый Толкай*

Работая над темой «Формирование функциональной грамотности у младших школьников на уроках математики через использование игровой технологии» приходилось задумываться о том, как и в какой форме донести до наших детей учебный материал. Этот вопрос волнует не только меня, но и всех учителей начальных классов. Абсолютного и окончательного ответа на этот вопрос мы, наверное, не получим никогда, но это вовсе не означает, что поиски следует прекратить.

Функциональная грамотность - способность человека вступать в отношения с внешней средой, быстро адаптироваться в ней. Важнейшей задачей школы является- формирование грамотных людей. Основы функциональной грамотности закладываются в начальной школе. Функциональная грамотность рассматривается, как способность использовать все приобретаемые знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Функционально грамотная личность – это человек, ориентирующийся в мире и действующий в соответствии с общественными ценностями, ожиданиями и интересами. Основные признаки функционально грамотной личности: это человек самостоятельный, познающий и умеющий жить среди людей, обладающий определёнными качествами, ключевыми компетенциями. Компонентами функциональной грамотности являются: знания сведений, правил, принципов; усвоение общих понятий и умений, составляющих познавательную основу решения стандартных задач в различных сферах жизнедеятельности; умения адаптироваться к изменяющемуся миру; решать конфликты, работать с информацией; вести деловую переписку; готовность ориентироваться в ценностях и нормах современного мира; принимать особенности жизни для удовлетворения своих жизненных запросов;

повышать уровень образования на основе осознанного выбора. Каждая образовательная область участвует в развитии всех видов функциональной грамотности (грамотность в чтении и письме, грамотность в естественных науках, математическая грамотность, компьютерная грамотность, грамотность в вопросах семейной жизни, грамотность в вопросах здоровья, юридическая грамотность).

Для того, чтобы обеспечить формирование функциональной грамотности младших школьников нам учителям необходимо применять специальные активные, развивающие образовательные технологии такие как: проблемно-диалогическая технология освоения новых знаний, позволяющая формировать организационные, интеллектуальные и другие умения, в том числе умение самостоятельно осуществлять деятельность учения; технология формирования типа правильной читательской деятельности, создающая условия для развития важнейших коммуникативных умений; технология проектной деятельности; обучение на основе «учебных ситуаций», образовательная задача которых состоит в организации условий, провоцирующих детское действие; уровневая дифференциация обучения, использование которой вносит определённые изменения в стиль взаимодействия учителя с учениками (ученик – это партнёр, имеющий право на принятие решений, например, о содержании своего образования, уровне его усвоения и т. д.), главная же задача и обязанность учителя – помочь ребёнку принять и выполнить принятое им решение;

информационные и коммуникационные технологии, использование которых позволяет формировать основу таких важнейших интеллектуальных умений, как сравнение и обобщение, анализ и синтез. Были выделены разные виды функциональной грамотности: компьютерная, информационная, правовая, коммуникативная, языковая, бытовая и др.

Особое значение придается формированию логической грамотности. Главной задачей уроков математики является развитие словесно логического мышления.

Формируя функциональную (математическую) грамотность, необходимо наполнить математическое образование знаниями, умениями и навыками, связанными с личным опытом и потребностями ученика с тем, чтобы он смог

осуществлять продуктивную и осознанную деятельность по отношению к объектам реальной действительности. На уроках мы должны учить ставить цели и планировать деятельность по их достижению, учить добывать нужную информацию, используя доступные источники (справочники, учебники, словари, СМИ), передавать её. Не забывать о том, что дети должны уметь высказывать и аргументированно отстаивать своё мнение. В ходе урока уметь грамотно пользоваться математическими терминами. Прививать навыки самоконтроля и взаимоконтроля. Следовательно, функциональная математическая грамотность включает в себя навыки поиска и интерпретации математической информации, решения математических задач в различных жизненных ситуациях. Информация может быть представлена в виде рисунков, цифр, математических символов, формул, диаграмм, карт, таблиц, текста, а также может быть показана с помощью технических способов визуализации материала. Такое поведение включает в себя навыки решения проблем в реальной жизни посредством использования математической информации, включающей в себя: количества и числа, размерные величины, схемы и диаграммы, связи данных, вероятность и др.

Три составляющие математической грамотности: умение находить и отбирать информацию; производить арифметические действия и применять их для решения конкретных задач; интерпретировать, оценивать и анализировать данные. В реальной жизни все три группы навыков могут быть задействованы одновременно.

Обучающиеся, овладевшие математической грамотностью, способны:

- распознавать проблемы, которые возникают в окружающей действительности и могут быть решены средствами математики;
- формулировать эти проблемы на языке математики;
- решать проблемы, используя математические факты и методы;
- анализировать использованные методы решения;
- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- формулировать и записывать результаты решения.

Если не осуществлять целенаправленной, систематической работы по формированию приёмов умственных действий, то развивающий эффект обучения оказывается незначительным и формируется стихийно. Если же сосредоточить внимание на формировании примеров умственных действий, и, пользуясь этими приёмами, организовать процесс обучения, то можно получить более высокие результаты, как в развитии ребёнка, так и в усвоении им знаний, формировании у него умений и навыков.

Известный математик Джордж Пойа говорил: «Что значит владение математикой? Это есть умение решать задачи, причем не только стандартные, но и требующие известной независимости мышления, здравого смысла, оригинальности, изобретательности». Ведь в любой задаче заложены большие возможности для развития логического мышления. Наибольший эффект при этом может быть достигнут в результате применения игровой технологии на уроках математики.

В современной педагогике игра, дидактическая игра используется в качестве самостоятельной технологии для освоения понятия темы и даже раздела учебного предмета, а также как элемент более общей технологии.

Игра является моим незаменимым помощником в работе, она формирует у учащихся такие качества как интерес к учебному материалу, положительное отношение к школе, внимание, мышление. В ходе игры учащиеся выполняя различные упражнения, приобретают новые знания, повторяют пройденный материал. Игра ставит учащихся в условия поиска, побуждает интерес к победе, значит, дети стремятся быть быстрыми, находчивыми, четко выполнять задания, соблюдая правила игры. В игре учащиеся учатся оказывать помощь товарищам, считаться с мнением и интересами других, сдерживать свои желания. В совместной деятельности детей возникают ситуации, требующие согласования действий, проявления доброжелательного отношения к сверстникам, умения отказаться от личных желаний ради достижения общей цели. Включение в урок игр и игровых моментов делает процесс обучения интересным, создаёт у детей бодрое рабочее настроение, облегчает усвоение

учебного материала. В зависимости от цели, темы и характера игры игровой момент включаю на различных этапах урока. Ниже представлен ряд работ используемых на уроках математики способствующий развитию функциональной математической грамотности младших школьников.

1. Работа над задачей.

Многие ученики только после повторного анализа осознают план решения задачи. Это путь к выработке твердых знаний по математике.

2. Решение задач разными способами.

Мало уделяется внимания решению задач разными способами в основном из-за недостатка времени. Но это умение свидетельствует о достаточно высоком математическом развитии.

3. Представление ситуации, описанной в задачи и её моделирование:

а) с помощью отрезков.

Лягушка встречала гостей. Лиса пришла раньше Медведя, Волк позже Зайца, Медведь раньше Зайца, Сорока позже Волка.

Кто пришёл раньше всех? Кто пришёл позже всех? В каком порядке приходили гости? (обозначь на отрезке)

б) с помощью рисунка.

На грядке сидели 6 мышек. К ним подбежали ещё 3. Кот подкрался и схватил одну. Сколько мышек осталось на грядке?

в) с помощью чертежа.

Обращаю внимание детей на детали, которые нужно обязательно представить, и которые можно опустить.

4. Разбивка текста задачи на значимые части.

5. Решение задач с недостающими или лишними данными.

Работа над задачей с недостающими и лишними данными воспитывает у детей привычку лучше осмысливать связи между искомым и данными.

Задача: В первом букете ромашки. Это на 12 ромашек больше, чем во втором букете. Сколько ромашек в двух букетах?

6. Самостоятельное составление задач учениками.

1) используя слова: больше на несколько, меньше на несколько единиц, в несколько раз больше, в несколько раз меньше;

2) по данному плану ее решения,

3) действиям и ответу;

4) по выражению и т. д.

7. Объяснение готового решения задачи.

8. Изменение вопроса задачи.

У Иры 5 роз, а у Оли на 2 розы меньше. Сколько роз у Оли?

Измени вопрос так, чтобы задача решалась в 2 действия.

9. Составление разных выражений к данным задачам

10. Выбор выражений, которые являются решением задачи.

11. Выбор способа записи решения задачи (выражением, уравнением, по действиям, с пояснением, с вопросами)

12. Использование приема сравнения задач и их решений..

13. Выбор решения из двух предложенных (верного и неверного).

14. Изменение условия задачи так, чтобы задача решалась другим действием.

15. Закончить решение задачи.

16. Составление аналогичной задачи с измененными данными.

17. Составление и решение обратных задач.

Развитие логического мышления младших школьников основывается на решении нестандартных задач на уроках математики и внеклассных занятиях.

Нестандартные задачи требуют повышенного внимания к анализу условия и построения цепочки взаимосвязанных логических рассуждений. Приведу примеры таких задач, ответ на которые необходимо логически обосновать:

Как показывает практика, одним из эффективных способов развития функциональной грамотности является компетентностно-ориентированное задание. Кроме того, решение задач практического содержания направлено на привитие интереса к изучению математики. Такие задания базируются на знаниях и умениях и требуют умения применять накопленные знания в практической деятельности. Занятия направлены на развитие у учащихся

логического, алгоритмического, пространственного мышления, внимания.

Задания носят творческий характер. Они позволяют рассматривать объект с разных точек зрения, учат анализу, синтезу, оценочным суждениям, воспитывают внимание, способствуют развитию познавательного интереса и активности учащихся.

Таким образом, задачи по формированию функциональной грамотности, в частности, математической грамотности обучающихся, возможно реализовать при условии оптимального сочетания учебного содержания базового уровня образования и дополнительных курсов, направленных на совершенствование прикладных математических умений, использующихся в различных жизненных ситуациях. Содержание инвариантной и вариативной частей программ дополняют друг друга, что и позволяет обеспечить результат.

Литература:

- 1.«Особенности формирования функциональной грамотности учащихся основной школы при освоении дисциплин общественно-гуманитарного цикла.» Методическое пособие. – Астана: Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2013. – 40 с.
2. Хижнякова О. Н. Современные образовательные технологии в начальной школе. – С. 2006.
3. Тихомирова Л.Ф., Басов А.В. Развитие логического мышления. Ярославль. Гринго. 1995.
4. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: Логика для младших школьников. Ярославль. Академия развития. 2007
5. Беседы с учителем. Методика обучения: Первый класс четырёх летней начальной школы./ Под ред. Л.Е. Журовой. – 2-е изд., перераб. и доп.- М. Вентана – Графф, 2002.
6. Игры - обучение, тренинг, досуг. /Под ред. В.В. Петрусинского. - М.: Издательский центр "Академия", 2004. - 238 с.