

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №6» г. БЕРДЯНСК**

Мастер-класс

«Опыт работы по формированию
функциональной грамотности на уроках математики»

2023-2024 учебный год

Цель: познакомить с собственным педагогическим опытом применения компетентностно-ориентированных заданий для развития функциональной грамотности на уроках математики.

Задачи:

- показать необходимость использования в работе с учащимися компетентностно-ориентированных заданий для развития функциональной грамотности учащихся;
- способствовать повышению мастерства учителя к овладению проектирования заданий на развитие функциональной грамотности учащихся;
- содействовать профессиональному общению;
- вызвать желание к сотрудничеству, взаимопониманию.

Краткая аннотация основной идеи проекта:

Своей разработкой "Функциональная грамотность младших школьников на уроках математики" я хотела рассказать, что такое функциональная грамотность и её содержание. Функциональная грамотность - способность использовать постоянно приобретаемые в жизни знания, умения и навыки для решения жизненных задач, общения и социальных отношений. Содержание функциональной грамотности: грамотность в чтении и письме, в естественных науках, математическая, компьютерная, в вопросах семейной жизни, в вопросах здоровья.

Основное содержание проекта

Добрый день, уважаемые коллеги! Представляю вашему вниманию мастер-класс на тему «Развитие функциональной грамотности младших школьников на уроках математики».

Самый банальный вопрос — чему должны обучать детей в школе? Самый очевидный ответ — знаниям. Ученик должен выучить и понять определенный набор правил языка, исторических фактов, физических законов, математических формул и так далее. Но большинство экспертов считает, что куда важнее умение решать реальные жизненные проблемы и самостоятельно работать с информацией. Ученые-педагоги в своем кругу называют это «базовыми компетенциями», «функциональной грамотностью», «творческими когнитивными задачами» и прочими мудрёными словами.

Функциональная грамотность - способность использовать постоянно приобретаемые в жизни знания, умения и навыки для решения жизненных задач, общения и социальных отношений.

Содержание функциональной грамотности: грамотность в чтении и письме, в естественных науках, математическая, компьютерная, в вопросах семейной жизни, в вопросах здоровья, юридическая.

Условия для развития функциональной грамотности:

- обучение должно носить деятельностный характер (одна из целевых функций обучения любому предмету в начальной школе – формирование у школьников умений самостоятельной учебной деятельности, поэтому проблема функциональной грамотности рассматривается, как проблема деятельностная, как проблема поиска механизмов и способов быстрой адаптации в современном мире);

- учебная программа должна быть взвешенной и учитывать индивидуальные интересы учащихся и их потребность в развитии (новый Стандарт соответствует данному условию);

- учащиеся должны стать активными участниками процесса изучения нового материала;

- учебный процесс необходимо ориентировать на развитие самостоятельности и ответственности ученика за результаты своей деятельности;

- в урочной деятельности использовать продуктивные формы групповой работы;

- школы активно поддерживают исследования учеников в области сложных глобальных проблем.

Проверяются три вида функциональной грамотности:

- **ЧИТАТЕЛЬСКАЯ** - способность к пониманию и осмыслению письменных текстов, к использованию их содержания для достижения собственных целей, развития знаний и возможностей, для активного участия в жизни общества;

- **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ**- способность определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину.

- **ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНАЯ** - способность использовать естественнонаучные знания для отбора в реальных жизненных ситуациях тех проблем, которые могут, исследованы и решены с помощью научных методов, основанных на наблюдениях и экспериментах, необходимых для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, а также для принятия соответствующих решений.

Педагогические технологии (для начальной школы):

- технология проектной деятельности;
- информационные технологии;
- технология ситуативного моделирования.

Учебный предмет “Математика” предполагает формирование математических счетных навыков, ознакомление с основами геометрии; формирование навыка самостоятельного распознавания расположения предметов на плоскости и обозначение этого расположения языковым

средствами: внизу, вверху, между, рядом, сзади, ближе, дальше; практическое умение ориентироваться во времени, умение решать задачи, сюжет которых связан с жизненными ситуациями.

Представляю ряд заданий, используемых на уроках математики способствующих развитию функциональной математической грамотности младших школьников.

Различные формы работы над задачей.

1. 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.

2. Представление ситуации, описанной в задаче 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.

3. 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 первой корзине яблоки. Это на 16 яблок больше, чем во второй корзине. Сколько яблок в двух корзинах?

4. 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.

5. Объяснение готового решения задачи.

Изменение вопроса задачи.

В саду росло 25 кустов смородины, а сливы в 5 раз меньше. Сколько росло слив?

Измени вопрос так, чтобы задача решалась в 2 действия.

6. Составление разных выражений к данным задачам
7. Выбор решения из двух предложенных (верного и неверного).
8. Выбор способа записи решения задачи (выражением, уравнением, по действиям, с пояснением, с вопросами)
9. Составление аналогичной задачи с измененными данными.
10. Составление и решение обратных задач.

Нестандартные задачи.

У него есть четыре, но если их все отрезать, то у него станет целых восемь. О чем идет речь?

(Об углах четырехугольника)

Если в 12 часов ночи идет дождь, то можно ли ожидать, что через 72 часа будет солнечная погода?

(Нет, так как через 72 часа снова будет полночь.)

В парке 8 скамеек. Три покрасили. Сколько скамеек стало в парке?

(Восемь.)

Логические задания.

Числовые ряды.

Систематическое использование на уроках математики специальных задач и заданий, направленных на развитие логического мышления, формирует и развивает функциональную грамотность младших школьников, позволяет более уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни

Практическая часть

(моделирование фрагмента урока по математике)

1. Организационный этап.

-Возьмите карточку определенного цвета. Психологи доказывают, что красный цвет означает оптимизм, хорошее настроение; жёлтый – познание истины. С таким настроением вы сегодня пришли на урок. Но карточки нам помогут объединиться в группы для последующей работы (объединения в группы)

2.Мотивация:

- Послушайте, и скажите о какой науке говорится в стихотворении?

Чтоб водить корабли,

Чтобы в небо взлететь,

Надо многое знать,

И при этом, и при этом,

Вы заметьте-ка,

Очень важная наука

Ма-те-ма-ти-ка! (хором)

Издавна люди называли математику царицей наук.

Почему? (Математика применяется в

различных областях знаний) Технология «

Ассоциативный куст» На

доске - слово «математика» (спорт, медицина, строительство, наука, торговля, семья)

3. Постановка цели работы

Мы сегодня участники ремонта классной комнаты и будем использовать полученные знания, умения и навыки. А я ваш прораб. А кто такой прораб?

Прораб, производитель работ – непосредственный руководитель работ на постройке, сооружении чего-то.

- Для чего нужен прораб?

Ответы

- Название профессий, вы узнаете, выполнив первое задание.

(Каждая бригада получает задание, выполнив которое узнают в роли людей, каких профессий они будут выполнять ремонт.)

Задание 1.

Вычислите. Результаты запишите в порядке возрастания и прочтите название своей профессии.

1 бригада

А $10 \cdot 9 : 30 = 3$

Л $24 : 3 : 2 = 4$

М $20 \cdot 2 : 40 = 1$

Р $35 + 9 \cdot 5 = 80$

Я $50-24:3=42$

1	3	4	42	80
М	А	Л	Я	Р

Маляр – рабочий, занимающийся окраской зданий, помещений.

2 бригада

П $6*4:6=4$

Т $3*(12:3)=12$

Н $36:9*7=28$

И $6*7=42$

К $7*8=56$

О $81:9=9$

Л $32:4=8$

4	8	9	12	28	42	56
П	Л	О	Т	Н	И	К

Плотник – рабочий, занимающийся простой обработкой дерева, постройкой деревянных зданий.

4.Работа в группах с карточками.

Задачи-расчеты.

А

теперь пришло время посчитать объем работ по каждой бригаде.

1 бригада

1. Какова площадь полов для покраски, если длина 6 м, ширина 3м?

Длина	Ширина	Формула	Решение

2 бригада

2. Для укладки плинтуса найдите периметр пола прямоугольной формы. Длина 7 м, а ширина 4м.

Длина	Ширина	Формула	Решение

--	--	--	--

Мы можем покрасить полы и уложить плинтус, а вот чтобы установить натяжной потолок, для этого нам нужны другие знания.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ - способность использовать постоянно приобретаемые в жизни знания, умения и навыки для решения жизненных задач, общения и социальных отношений.

5.Итог мастер-класса:

-Рассмотренные приёмы работы на уроках математики позволяют вовлечь обучающихся в процесс развития математического интереса, и, как следствие, математической грамотности.

Современные дети приходят в школу с желанием действовать, им нравится на уроке не просто слушать, а ставить вопрос, обсуждать проблемы, брать интервью, принимать решение, придумывать, фантазировать и тому подобное. Если учитель постоянно организует на своих уроках такую деятельность, то учеба будет успешной, а добытые знания — качественными.

Анкетирование учащихся показало, что ученики с удовольствием решают такие задания.

1. Какие задания тебе интересно делать на уроке?

А) работать с учебником – 16%

Б) решать задачи – 50%

В) самому придумывать задания или вопрос – 83%

Г) составлять схемы, графики, таблицы – 32%

2. Что для тебя важно при выполнении заданий?

А) задание должно быть интересным, связанным с жизнью – 90%

Б) в задании должны быть представлены критерии оценки – 33%

В) консультация учителя –50%

Г) возможность выполнения совместно с одноклассником – 83%

6. Рефлексия.

“Все в твоих руках”

Подведя итог нашей встречи, мы попробуем оценить сегодняшний день следующим образом. Возьмите лист бумаги, обведите свою руку и на каждом пальчике напишите, отвечая на вопрос:

Большой – для меня было важным ...

Указательный – я смогу использовать из того, что узнала сегодня...

Средний– мне было трудно (мне не понравилось)...

Безымянный– для меня было недостаточно...

Мизинец– я сейчас чувствую...

Пожелание.

Учить детей сегодня трудно,

И раньше было нелегко.

Читать, считать, писать учили:

«Даёт корова молоко».

Век XXI – век открытий,

Век инноваций, новизны,

Но от учителя зависит,

Какими дети быть должны.

7. Перспективы дальнейшего развития проекта

Ожидаемые результаты: участники мастер-класса получают знания о приёмах, используемых на уроках математики в начальной школе; педагоги смогут использовать приобретенные знания в своей практике