**Название работы:**

«Виды заданий и задач на формирование математической грамотности обучающихся на уроках математики и во внеурочной деятельности через игровую деятельность».

**Краткие сведения об авторе:**

**Ф.И.О.:** Барсукова Кристина Юрьевна

**Образовательное учреждение:** Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Сибирская средняя общеобразовательная школа № 2»

**Местонахождение:** Омская область, Омский район, поселок Ростовка, д.5

**Должность**: учитель начальных классов

**Педагогический стаж:** 4,5 года

**Квалификационная категория:** первая

**Актуальность**.

Для младших школьников мир чисел и текстовых задач – это что-то совершенно новое и абстрактное. Именно поэтому современному учителю важно показать, что эти знания будут нужны не далеко в будущем, а здесь и сейчас. Один из компонентов функциональной грамотности – математическая грамотность, которая позволяет человеку использовать математические знания на практике и на их основе уметь описывать и объяснять явления, прогнозировать их развитие.

Кто такой младший школьник 21 века? Ещё лет 10 назад никто бы и не задумывался над этим вопросом. Современный младший школьник – это ученик, который отлично владеет цифровыми технологиями, через которые он наглядно-образно получает необходимую для него информацию и применяет её не только в обучении, но и в повседневной жизни. Я, как и все учителя, столкнулась с такой проблемой, как же на уроках математики и во внеурочной деятельности формировать математическую грамотность так, чтобы не транслировать готовую информацию и не потерять интерес обучения у младших школьников.

**Научная обоснованность**

Главной проблемой обучающихся на уроках математики является решение текстовой задачи. Так как младшие школьники увлекаются темой игр, я решила применить на практике игровую деятельность, через которую у обучающихся будут формироваться знания и умения математической грамотности.

Математические задачи называются текстовыми, если в них присутствует хотя бы один объект, который является реальным предметом. Большинство задач, предлагаемых в учебниках математики начальной школы, отвечают этим требованиям. Но сюжеты этих задач не способствуют формированию математической грамотности обучающихся и о значимости математики в их жизни. Они далеки от реальных интересов и проблем учащихся. Лучший вариант – это предложить задачу об учениках класса, о событиях, в которых участвовали дети. Детям не интересны задачи о фруктах, которые привезли в какой-то магазин. Но им очень интересно решить задачу про выпечку, которую они с огромным удовольствием покупают после уроков.

Интересны для младших школьников задачи по на оплату покупок в магазине и расчеты материалов для ремонта. Как я упоминала выше, что современные школьники владеют цифровыми технологиями, так же можно взять во внимание такие задачи: расчет времени на скачивание игры, подбор тарифа на мобильную связь.

**Цель:** поиск заданий и задач, направленных на формирование математической грамотности младших школьников.

**Задачи:**

- изучить материалы по данной теме;

-  подобрать задания и задачи используя компоненты математической грамотности младших школьников,

- проверить на практике эффективность их применения, учитывая индивидуальные возможности каждого ребенка;

- проанализировать результаты и наметить дальнейшую работу с учетом выявленных результатов.

**Виды заданий и задач на формирование математической грамотности на уроках математики**

Задания на формирование математической грамотности младших школьников я применяю на этапах – изучение нового материала, закрепление полученных знаний.   Подбирая задания, отталкиваюсь от раздела и темы урока. Например, изучая раздел «Умножение и деление», больше опираюсь на 1-й компонент математической грамотности – понимание учеником необходимости математических знаний:

- для решения учебных и жизненных задач;

- задачи профориентационной направленности, где предлагается помочь домохозяйке, повару-кондитеру, продавцу, и т.д.;

- оценка разнообразных учебных ситуаций (контекстов), которые требуют применения математических знаний, умений.

         2-й компонент математической грамотности использую при изучении тем «Решение геометрических задач, связанных с жизнью».

При изучении раздела «Нумерация чисел от 1 до 1000 (сложение и вычитание)», я применяю 3-й компонент математической грамотности - владение математическими фактами - использование математического языка для решения учебных задач, построения математических суждений, на примере семейно-практического содержания (ремонт квартиры, семейные расходы, оплата коммунальных услуг, расчет мобильного тарифа).

Чтобы увидеть динамику формирования математической грамотности у младших школьников, я разработала лист индивидуальных достижений. (Приложение 1)

Во внеурочной деятельности детям очень нравится математическая квест-игра. Что же такое квест? В образовательном процессе квест – это исследовательская деятельность, для выполнения которой, обучающиеся выполняют поиск информации по указанным данным. Использование квест-игры помогает уйти нам от традиционных форм обучения и расширить рамки образовательного процесса.

Почему же детям интересно работать в форме квест-игры?

1. Работа в парах, в группах, что соответственно учащийся может быть в команде с тем, с кем хочет;
2. Весёлые и интересные творческие задания;
3. Начисление бонусов или штрафов за ответы на вопросы;
4. Оценка – призы.

Во внеурочной деятельности мы играли с детьми в квест-игру «Секреты математики». Дети были распределены в 4 команды, у каждой было название, связанное с геометрическими фигурами. Перед началом игры были озвучены правила. Задания для каждой команды были спрятаны в тайных местах. Каждая команда должна была найти своё задание, отгадав загадку, решить ребус, задачу и так далее. По итогу игры каждая команда была награждена призами. Ребятам понравился такой необычный формат проведения внеурочного занятия.

**Заключение**

Формирование математической грамотности на уроках математики и во внеурочной деятельности через игровую деятельность занимает немаловажное место в образовании младших школьников. Современному учителю необходимо пополнять багаж своих знаний новыми методами и технологиями, при работе с младшими школьниками, ведь каждый год в школу приходят ребята, которые горят желанием добывать и применять эти знания на практике. Наша задача сделать так, чтобы каждый ученик был успешным с учётом индивидуальных особенностей.

Таким образом, в реализации своей системы работы считаю важным, что разработанные упражнения, задачи и квест-игра во внеурочной деятельности будут способствовать формированию математической грамотности младших школьников, тем самым повышается качество обучения, возможность готовности детей к жизни.

Планирую продолжить пополнять банк упражнений, задач, направленных на формирование математической грамотности младших школьников.

*Приложение 1*

**Лист индивидуальных достижений обучающегося**

**по формированию математической грамотности**

**Класс:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Год обучения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ФИО ученика:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Компоненты** | **Задания** | **Уровень выполнения заданий** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **I компонент** | Жизненные задачи | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ |
| Задачи профориентационной направленности | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ |
| Оценка ситуаций | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ |
| **II компонент** | Геометрические задачи, связанные с жизнью | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ |
| **III компонент** | Задачи семейно-практического характера | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ | МГ |

МГ – решил самостоятельно

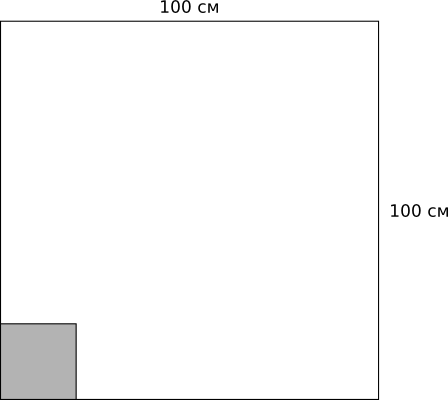
МГ – решил с помощью учителя \товарища по парте

МГ–несправился,испытывалзатруднения

*Приложение 2*

**Задачи и задания на формирование математической грамотности младших школьников**

**Задание 1. «Классный уголок».** 3 «В» класс, в составе 26 человек решил оформить стенд и вывесить на доску почета свои фотографии. Размеры доски 1 м х 1 м (100 см- 100 см)

Фотографии квадратной формы со стороной 20 см.

**Вопрос 1/2** . Сколько фотографий ребята могут разместить на доске?

Выберите и отметьте верный ответ.

А. 10 шт.

Б. 20шт.

В. 100шт.

Г. 25шт.

**Вопрос 2/2.** Фотографии скольких человек из класса не поместятся на доску?

**Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание 2. «Кинотеатр».**

В кинотеатре «Вавилон» стартовал новый мультфильм «Суворов. Начало путешествия». Начало сеанса в 12:00. Продолжительность сеанса 1 час 30 минут. Путь от дома до кинотеатра составляет 30 минут.

**Вопрос 1/2.** В какое время надо выйти из дома, чтоб успеть за 10 минут до начала сеанса?

Выбери и отметь правильный ответ.

А. 11:20

Б. 11:00

В.11:30

Г. 11:15

**Вопрос 2/2.**В котором часу Марина вернется домой, если после сеанса задержится на 15 минут с подругой?

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Продукты | Цена |
| C:\Users\89232\Desktop\IMG_9075-600x600.jpg | 35 рублей |
| C:\Users\89232\Desktop\1022697058.jpg | 50 рублей |
| C:\Users\89232\Desktop\353135_2.jpg | 60 рублей |

**Задание 3. «Покупки».** Мама отправила Артёма в магазин со списком продуктов, которые необходимо купить.

|  |
| --- |
| Список |
| Молоко «Простоквашино»  Хлеб  Сметана |

**Витрина магазина:**

**Вопрос 1/2.**Сколько рублей составляет стоимость всей покупки.

Числовое выражение:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вопрос 2/2.** Сколько сдачи принесет Артём если мама дала ему 200 рублей?

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 4. «Фишечки».** В магазине «Магнит» за накопленные 10 фишек можно получить сковороду. Одна фишка выдается при покупке на 100 рублей.

**Вопрос 1/2.** Какую сумму надо потратить, чтобы получить 5 фишек?

Решение:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вопрос 2/2**. Сколько надо получить фишек, чтобы приобрести сковороду себе и двум своим родственникам?

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 5. «Карты».** В кошельке для пластиковых карт лежат разные карты.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. C:\Users\89232\Desktop\2e09157bc6bf72f64b4f7de3897b0dd8_M.jpg | 1. C:\Users\89232\Desktop\4290a576ba4208f68a63b1fc115c1899.png | 1. C:\Users\89232\Desktop\fb65220994fccb571c2bab31e46cc7c1.png |

**Вопрос 1/2.** Какой картой надо воспользоваться, чтобы рассчитаться при покупке продуктов в магазине? Укажи номер карты.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вопрос2/2**. Для чего нужна карта «Лента»?

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 6. «ПИН-код»** Для того, чтобы оплатить покупку в магазине, требуется ввести ПИН-код.

**Вопрос 1/2.** Расшифруй код при помощи шифра.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 цифра | Частное чисел 48 и 6 |
| 2 цифра | Сумма чисел 15 и 15 деленная на 10 |
| 3 цифра | Произведение чисел 2 и 3 |
| 4 цифра | Во сколько раз 35 больше 5 |

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вопрос 2/2.** Что может произойти, если пин-код будет введен неверно?

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 7. «Денежная валюта».**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. C:\Users\89232\Desktop\5d403160821a997b1b103aa3.jpg | 1. C:\Users\89232\Desktop\6006097d0c8dbab25c18dd19a0dd317e.jpg | 1. C:\Users\89232\Desktop\155523_big.jpg |
| 1. C:\Users\89232\Desktop\doll2_1.jpg | 1. C:\Users\89232\Desktop\1руб.jpg | 1. C:\Users\89232\Desktop\og_og_14954798752100214965.jpg |

**Вопрос 1/2**. Расположите деньги в порядке возрастания, если 1 доллар равен 71 рублю, а 1 юань равен 10 рублям.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вопрос 2/2.** Переведи все денежные валюты в рубли и запиши, сколько рублей в данных 6 купюрах и монетах?

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_