

Рябчикова Людмила Анатольевна

учитель, заместитель директора по УВР

МОУ «СОШ №5 г. Надыма»

г. Надым, ЯНАО

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА СРЕДСТВАМИ ИНТЕРАКТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ «УЧИ. РУ»

***Аннотация:** в статье рассматриваются возможности формирования функциональной математической грамотности младшего школьника средствами математического содержания интерактивной образовательной платформы «Учи.ру». Автор приводит примеры модификации заданий раздела «Работа с информацией. 4 класс» и задания-тренажеры для решения задачи формирования функциональной математической грамотности младшего школьника.*

***Ключевые слова:** функциональная математическая грамотность, система задач, интерактивные задания, интеграция математического содержания, моделирование решения, поисково-исследовательская деятельность, модификация заданий, задания-тренажеры.*

Формирование функциональной грамотности закладывается еще в начальной школе. Функциональная математическая грамотность включает в себя математические компетентности, которые можно формировать через специально разработанную систему задач:

1 группа – задачи, в которых требуется воспроизвести факты и методы, выполнить вычисления;

2 группа – задачи, в которых требуется установить связи и интегрировать материал из разных областей математики;

3 группа – задачи, в которых требуется выделить в жизненных ситуациях проблему, решаемую средствами математики, построить модель решения».

Содержание учебников математики 1–4 классов УМК «Школа России» (автор М.И. Моро) позволяет учителю подобрать задания, позволяющие решать указанные выше задачи.

Для повышения уровня познавательной мотивации содержание учебника математики необходимо комбинировать с интерактивными заданиями, симуляторами, онлайн-играми, тренажерами.

Одним из Интернет-ресурсов, содержащих интерактивные задания по большинству разделов и тем математики 1–4 классов, является образовательная платформа «Учи.ру», которая включает систему заданий, позволяющих на разных этапах урока математики проектировать достижение предметных, метапредметных и личностных результатов, интегрировать математическое содержание и реальные жизненные ситуации, моделировать их решение.

Рассмотрим применение карточек-заданий раздела «Работа с информацией. 4 класс» для организации на уроке математики поисково-исследовательской деятельности обучающихся в системе задач формирования функциональной математической грамотности. Надо отметить, что эти задания можно комбинировать и модифицировать для их оптимизации и адаптации к решению задач функциональной математической грамотности. Для формирования умений использовать таблицу для «чтения» и применения представленной информации используем карточку «Таблицы. Введение» (рис.1).

Ответ на вопрос по таблице

В таблице записаны масса и рост животных саванны.

Какая масса у слона?

Ответ: OK кг.

животное	масса, кг	рост, см
жираф	1 200	600
слон	7 000	350
зебра	430	140
леопард	60	70
носорог	4 500	200

Рис. 1

Затем просим составить вопросы, на которые нельзя ответить сразу. Школьникам необходимо выполнить арифметическое действие, ответив на вопросы:

«Во сколько раз масса жирафа превосходит его рост в см?», «На сколько кг масса слона больше массы носорога?» Выполнение задания, состоящего из нескольких арифметических действий, – более сложное задание, которое можно предложить группам или парам.

Так как в содержание одного раздела уже заложено нарастание сложности, уровневая дифференциация, то задания следующей карточки – это задачи, для решения которых используются данные таблицы (рис. 2).

Ответ на вопрос по таблице

В таблицу записали, сколько и каких цветов высадили на клумбы в парке. Сколько на клумбе будет тюльпанов, когда посадят ещё 100 штук?

Ответ: шт.

цветок	высота, см	количество
гипцинт	25	130
нарцисс	50	150
тюльпан	45	220
лилия	60	40
крокус	20	70

Рис. 2

Эти задачи могут помочь тем ребятам, которые испытывали затруднение в постановке своих вопросов к первой таблице.

Для формирования способности оценивать информацию с точки зрения правильности, полноты, соответствия поставленной учебной задаче учитель может использовать интерактивные карточки «Анализ диаграмм и графиков» (рис.3).

Ответ на вопрос по таблице

В таблицу записаны размеры некоторых динозавров. На сколько брахиозавр тяжелее тираннозавра?

Ответ: на т.

динозавр	длина, в метрах	высота, в метрах	масса, в тоннах
амфицелия	60	12	122
тираннозавр	13	5	7
брахиозавр	25	10	37
индрикотерий	8	6	15

Рис. 3

Задание карточки «Выбери ответ» (рис. 4) может быть началом проектного исследования, позволяющего найти, анализировать и моделировать информацию по разным видам спорта одной олимпиады, других олимпиад; организовать

деятельность сотрудничества и кооперации, сформулировав разные проектные задачи в рамках одной темы.



Рис. 4.

Анализ содержания образовательной платформы «Учи.ру» для решения задач по формированию функциональной математической грамотности позволил выделить особую группу заданий – тренажеров, представленных в форме компьютерных игр, которые повышают уровень предметной мотивации в режиме интерактивного соревнования. Примерами таких тренажеров могут служить карточки темы «Нумерация. Числа до 1000» – «Приведи мышку к сыру» и другие (рис. 5)



Рис. 5

На платформе «Учи. Ру» в разделе «Проверочные работы» появилась новая вкладка «Функциональная грамотность». Нажимая на кнопку «Математическая грамотность» можно увидеть задания (рис. 6, 7).

Математическая грамотность (ФГ)

Самостоятельная работа

Абонемент в фитнес-центр 3 ЗАДАНИЯ >

1. В новый фитнес-центр с несколькими бассейнами можно ходить по абонементу без ограничения количества посещений, или оплачивая разовые посещения. Их стоимость указана в таблице. Вася купил абонемент на 3 месяца и за это время посетил фитнес-центр 20 раз.
Сколько рублей сэкономил Вася, купив абонемент на 3 месяца, а не разовые посещения?

2. В новый фитнес-центр с несколькими бассейнами можно ходить по абонементу без ограничения количества посещений, или оплачивая разовые посещения. Их стоимость указана в таблице. Саша собирается ходить в бассейн фитнес-центра целый учебный год с начала сентября до конца мая 1 раз в неделю.
Выбери, как ему поступить, чтобы сэкономить.

3. В новый фитнес-центр с несколькими бассейнами можно ходить по абонементу без ограничения количества посещений, или оплачивая разовые посещения. Их стоимость указана в таблице. Известно, что люди, покупающие абонементы на спортивные занятия, рассчитывают ходить на тренировки часто. Но это далеко не всегда получается.
Какое наименьшее количество раз в год нужно сходить в фитнес-центр, чтобы при покупке годового абонемента стоимость каждого посещения была меньше, чем стоимость разового посещения?

Рис. 6

Самостоятельная работа 3 задания

+1

Вопрос 1. В новый фитнес-центр с несколькими бассейнами можно ходить по абонементу без ограничения количества посещений, или оплачивая разовые посещения. Их стоимость указана в таблице. Вася купил абонемент на 3 месяца и за это время посетил фитнес-центр 20 раз.
Сколько рублей сэкономил Вася, купив абонемент на 3 месяца, а не разовые посещения?

Разовое посещение	Абонемент на 1 месяц	Абонемент на 3 месяца	Абонемент на 1 год
650 р.	2 400 р.	6 100 р.	22 200 р.

Ответ: р.

Показать другие варианты задания

Рис. 7

Таким образом, процесс формирования функциональной математической грамотности, организованный на основе заданий интерактивной образовательной платформы «Учи.ру», позволит создать условия для формирования таких познавательных результатов, как поиск, извлечение, структурирование информации, сравнение, анализ и синтез, установление причинно-следственных связей, моделирование, формулирование вопросов и суждений с использованием математических понятий и др.

Список литературы

1. Кочурова Е.Э. Становление математической функциональной грамотности младшего школьника // Корпорация Российский учебник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosuchebnik.ru/upload/service/kochurova.pdf>

2. Онлайн-платформа «Учи.ру» 3 класс раздел «Числа и величины» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
https://uchi.ru/teachers/groups/6676073/subjects/1/course_programs/3

3. Онлайн-платформа «Учи.ру» 4 класс раздел «Работа с информацией» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
https://uchi.ru/teachers/groups/6676073/subjects/1/course_programs/4?topic_id=96