

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

Упатова Татьяна Сергеевна,

учитель математики и информатики,

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Малиновская основная общеобразовательная школа

Белгородского района Белгородской области»,

Россия, Белгородская область, Белгородский район

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В 6 КЛАССЕ

Аннотация. В современном мире информационные технологии меняются с каждым годом, приходится разбираться с большим количеством информации. В этой связи, необходимым становится формирование и развитие функциональной грамотности у школьников средствами математики.

Ключевые слова: функциональная грамотность, математическая грамотность.

Под математической функциональной грамотностью следует подразумевать способность личности использовать приобретенные математические знания для решения задач в различных сферах. Главной задачей уроков математики является развитие словесно логического мышления. Математика - это теоретическая наука, в которой естественный способ изложения является способ восхождения от абстрактного к конкретному.

Учащиеся, 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

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

методы решения; интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы; формулировать и записывать результаты решения.

Для того, чтобы сформировать у учащихся в процессе изучения математики качества мышления, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе, необходимо отработать усвоение теоретического материала и применение знаний на практике.

В любой задаче заложены большие возможности для развития логического мышления. Наибольший эффект при этом может быть достигнут в результате применения разных форм работы над задачей: работа над решенной задачей; решение задач разными способами; представление ситуации, описанной в задаче и её моделирование с помощью отрезков, с помощью чертежа, схемы, с помощью таблицы; разбивка текста задачи на значимые части; решение задач с недостающими или лишними данными; самостоятельное составление задач учениками; изменение вопроса задачи; выбор решения из двух предложенных (верного и неверного); закончить решение задачи; составление аналогичной задачи с измененными данными; составление и решение обратных задач и др.

Развитие логического мышления школьников основывается на решении нестандартных задач на уроках математики и вариативных занятиях (например, внеурочных занятиях). Нестандартные задачи требуют повышенного внимания к анализу условия и построения цепочки взаимосвязанных логических рассуждений.

Существуют разнообразные виды заданий: задачи — шутки, логические задачи, логические упражнения, задачи с геометрическим содержанием. Задания носят творческий характер. Занимательный материал помогает активизировать мыслительные процессы, развивает познавательную активность, наблюдательность, внимание, память, поддерживает интерес к

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

предмету. Задания предполагают повысить у учащихся мотивацию к изучению предмета, развить аналитико-синтетические способности, сообразительность, математическую речь, гибкость ума. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, развить способности самостоятельной познавательной деятельности, приобрести уверенность в своих силах.

Примеры заданий для развития математической грамотности:

1. Практико-ориентированные задания:

Для новогодних подарков приобрели 96 шоколадок, 72 апельсина 84 банана. Какое наибольшее количество одинаковых подарков можно из них составить, если необходимо использовать все продукты? Сколько в отдельности шоколадок, апельсинов и бананов будет в каждом подарке?

2. Задания на проценты:

Сплав содержит 12% цинка. Сколько килограммов цинка содержится в 80 кг сплава?

3. «Геометрические задания»:

Пицца, диаметр которой равен 30 см, стоит столько же, сколько две пиццы диаметром 20 см. В каком случае Дима съест больше пиццы: если купит одну большую или две маленькие, если все пиццы имеют одинаковую толщину.

4. Задания, содержащие графики, диаграммы, схемы, таблицы, газетные статьи и т.д:

Пользуясь диаграммой, на которой приведена информация о площади наибольших водохранилищ России (рис. 1), установите:

- 1) у какого из данных водохранилищ самая большая площадь;
- 2) у какого из данных водохранилищ наименьшая площадь;

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

3) площадь какого водохранилища, Рыбинского или Волгоградского, больше.

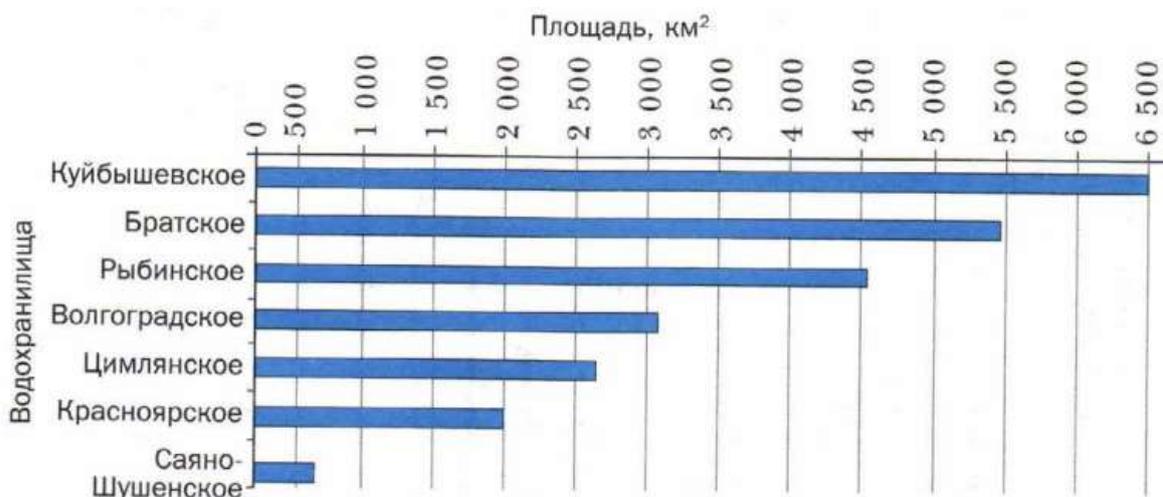


Рис. 1. Водохранилища России.

5. Вероятность.

Чтобы сдать экзамен по математике, нужно выучить 30 билетов. Ученик выучил 25 билетов. Какова вероятность того, что он вытянет билет, ответ на который знает.

Формирование функциональной грамотности школьников на уроках математики возможно через формирование у каждого учащегося опыта творческой социально значимой деятельности в реализации своих способностей.

Анализ литературы и опыт работы в школе позволяет сделать вывод о том, что предлагаемая система приемов и заданий будет способствовать формированию функциональной грамотности у школьников.

Главная цель педагога - научить обучающихся добывать знания, умения, навыки и применять их в практических ситуациях, уметь анализировать прочитанное, самостоятельно оценивать факты, явления, события и на основе полученных знаний формировать свой взгляд на мир.

Список литературы

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

1. Дударева Н.В., Утюмова Е.А. Модель формирования функционально-математической грамотности в процессе обучения математике // педагогическое образование в России. – 2021. – №43. – С. 14-25.
2. Липсиц И.В., Вигдорчик Е.А. Финансовая грамотность: материалы для учащихся. 5–7 классы общеобразоват. орг. – М.: ВАКО, 2018 – 280 с. – (Учимся разумному финансовому поведению).
3. Мерзляк, А.Г. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – 3-е изд., стереотип. – М.: Вентана-Граф, 2018. - 304с.: ил – (Российский учебник).