

Эффективное развитие математической грамотности у обучающихся 5-9 классов с помощью задач открытого типа на уроках математики с применением платформы «1С:Образование»

Шагиахметова И.Л.

Студент (учитель математики) МГПУ

**4-5 февраля
2025 года**

Понятие математической грамотности

- Математическая грамотность - способность человека мыслить математически, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения задач в разнообразных практических контекстах. Она включает в себя понятия, процедуры и факты, а также инструменты для описания, объяснения и предсказания явлений

Актуальность темы

- Выполнение поставленных целей и задач ФГОС по введению математической грамотности на уроках математики
- Улучшение методических рекомендаций по ведению уроков по математической грамотности с применением образовательной среды «1С:Образование»
- Дифференциация обучения на уроках
- Визуализация практических задач на уроках математики

Опыт использования платформы «1С:Образование»

- С помощью данного ресурса были разработаны интерактивные задания и технологические карты для уроков математики. Удобная механика ресурса не требует особых знаний и умений при использовании, разнообразные инструменты позволили создать разные виды заданий
- В заданиях были использованы диаграммы, схемы, чертежи и изображения, что крайне полезно для заданий по математической грамотности

Задания по математической грамотности в «1С:Образование»

- На этапе актуализации используется дифференцируемый подход, школьникам предоставляется возможность выполнить различные задания индивидуально для закрепления основных понятий
- Программа проверит работу и предоставит учителю результат выполнения каждым учеником

Перенесите правильные утверждения в колонку "Верно", неправильные - в колонку "не верно".

Верно	Не верно

Чтобы сложить дроби с разными знаменателями, нужно сначала привести их к общему знаменателю, а затем сложить по правилу сложения дробей с одинаковыми числителями.

Если у двух дробей одинаковые знаменатели, то больше будет та дробь, чей числитель меньше

Дроби с общим знаменателем складывают, суммируя числители и сохраняя знаменатели.

Чтобы сравнить дроби с разными числителями и с разными знаменателями, нужно привести их к одинаковому (общему) знаменателю.

Если у двух дробей одинаковые числители, то больше будет та дробь, чей знаменатель меньше.

При вычитании дробей с общим знаменателем их знаменатели вычитаются, а числитель остаётся прежним

Выберите или перетащите файл сюда TEXT ?

Ответ принят

Алгоритм №1 (Сравнение)

Чтобы дроби с знаменателями, надо:

1) дроби к знаменателю,

2) полученной дроби.

Алгоритм №2 (Сложение)

Чтобы дроби с знаменателями, надо:

1) дроби к знаменателю,

2) полученной дроби.

Алгоритм №3 (Вычитание)

Чтобы дроби с знаменателями, надо:

1) дроби к знаменателю,

2) полученной дроби.

- сравнить (сложить, вычесть)
с разными знаменателями, надо:
- привести дроби
полученные дроби.
Чтобы сравнить(сложить, вычесть) дроби
к наименьшему общему знаменателю,

Задания по математической грамотности в «1С:Образование»

- На этапе мотивации с помощью данного задания школьников можно подвести к теме урока, затронув как вопросы математики, так и экологии

Решите задание на соответствие, выполнив сложение и вычитание обыкновенных дробей, так, чтобы результатом стало загаданное слово.

$\frac{2}{9} + \frac{1}{12}$	$\frac{7}{12} - \frac{8}{15}$	$\frac{7}{24} + \frac{1}{60}$		
$\frac{25}{39} - \frac{15}{26}$	$\frac{1}{42} + \frac{2}{63}$	$\frac{7}{15} - \frac{8}{25}$	$\frac{5}{12} + \frac{3}{20}$	$\frac{7}{45} - \frac{7}{60}$

Главная → Проекты → Экология

ЭКОЛОГИЯ

Работа по нацпроекту, направленному на охрану окружающей среды, ведётся по следующим направлениям:
утилизация и переработка отходов, ликвидация свалок, сохранение лесов и водоемов, снижение выбросов в атмосферу, развитие экологического туризма и экологического воспитания, сохранение биологического разнообразия

$\frac{1}{18}$ О	$\frac{17}{30}$ И	$\frac{7}{180}$ Я	$\frac{11}{75}$ Г
$\frac{37}{120}$ Р	$\frac{1}{20}$ К	$\frac{5}{78}$ Л	$\frac{11}{36}$ Э

Обросить

✓ Подтвердить ответ

Задания по математической грамотности в «1С:Образование»

- На этапе первичного закрепления можно выполнить следующие задачи открытого типа, которые дополняются познавательным материалом по теме экологии
- Данный манёвр развивает кругозор и придёт задачам прикладной характер, а также поднимает значимые вопросы сохранения природы

Задача №1

В новом парке $\frac{11}{20}$ всех деревьев занимают саженцы берёзы, $\frac{13}{35}$ саженцы сосны и дуба вместе, а $\frac{11}{35}$ саженцы ясеня. Каких саженцев в парке больше: берёзы, сосны, дуба или ясеня? Обоснуйте. *Подумайте, можно ли определить каких саженцев посажено меньше всего?

Ответ:

Рекомендации по посадке саженцев:

Превентивные меры:

- Все ли подготовлено.
- Достаточно ли воды и почвы.
- Без не исправления и подпорки для фиксации.
- Поддержка ли саженца под размерами ямы.

Важно помнить! Все кроны посаженных саженцев, это можно достичь, в вертикальном положении, саженца подпереть и подплатить кверху.

1. Освободите корни саженца и установите вертикально в яму по центру. Корневая шейка (переход ствола в корень) саженца должна располагаться по горизонту или чуть выше. Корни должны равномерно раскладываться в стороны, не подгибаться и не упираться в стенки ямы. Если они слишком длинные - подрежьте секатором.
2. Засыпьте земельную смесь на 2/3 общей глубины ямы. Затем залейте больше количества воды - она должна заполнить 2/3 ямы. После этого засыпьте яму до конца земельной смесью.
3. Отпустите саженца и засыпьте его землей саженца на 15-20 см выше корневой шейки. Вскиньте почву и сформируйте посадочный холмик диаметром 70-80 см. Помните о том, что корни саженца должны быть не слишком близко к поверхности почвы.
4. Установите вокруг саженца на расстоянии 20-30 см от ствола 3 вертикальные подпорки из колышков или дощечки. Зафиксируйте саженца ленточной лентой. Не раскопайте, чтобы не повредить, но и не крепко, чтобы они не повисли из-за ветра.

Сбросить Подтвердить ответ Пропустить

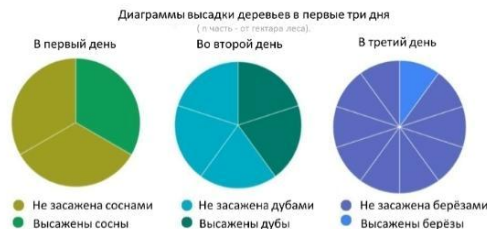
Задача №2

На заводе очистительных сооружений воды работает два ведущих мастера и их подчинённые мастера, которые обслуживают техническое оборудование и занимаются очисткой воды от различных загрязнений. Первый ведущий мастер очищает $\frac{5}{12}$ от поступающей воды, второй ведущий мастер - $\frac{3}{14}$, оставшееся количество загрязнённой воды очищают другие мастера. Какие величины можно найти по условию данной задачи?



Задания по математической грамотности в «1С:Образование»

- На этапе вторичного закрепления школьникам предлагается проанализировать диаграммы, схемы и чертежи, чтобы решить поставленные математические задачи экологии, что является крайне важным аспектом задач по математической грамотности



В рамках национального проекта России «Экология» для восстановления лесов волонтеры начали высаживать деревья по всей стране. Москвичи начали работы 15 сентября, каждый день высаживали определённую часть гектара леса одним видом деревьев. Выше представлены «диаграммы высадки деревьев в первые три дня», диаграмма состоит из долей, объединение по цвету которых даёт определённое значение заданное в дроби. Изучите их и на основе полученных данных ответьте на следующие вопросы (решение записывать в виде обыкновенной дроби):





**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**