

**«Педагогическая
диагностика как
одно из средств
изучения уровня
математической
подготовки
учащихся»**



Диагностика - это совокупность действий учителя и учащихся, направленных на выявление каждым учащимся особенностей осуществления своей учебной деятельности, причин этих особенностей с целью обогащения своего учебного опыта.



ВИДЫ ДИАГНОСТИКИ

ВХОДНАЯ ДИАГНОСТИКА

НАПРАВЛЕНА НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, СВЯЗАННЫХ С ПРОШЛЫМ ОПЫТОМ УЧАЩЕГОСЯ, КОТОРЫЕ МОГУТ ОКАЗАТЬ НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА

ТЕКУЩАЯ ДИАГНОСТИКА

НАПРАВЛЕНА НА ОКАЗАНИЕ СВОЕВРЕМЕННОЙ ПОМОЩИ УЧАЩИМСЯ В УСВОЕНИИ КЛЮЧЕВОГО МАТЕРИАЛА ТЕМЫ

ИТОГОВАЯ ДИАГНОСТИКА

НАПРАВЛЕНА НА ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ УЧАЩЕМУСЯ УСТАНОВИТЬ ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ТОЛЬКО ЧТО ИЗУЧЕННЫМ МАТЕРИАЛОМ И ИМЕЮЩИМСЯ У НЕГО НА ЭТОТ МОМЕНТ УЧЕБНЫМ ОПЫТОМ, ВЫЯВИТЬ СВЯЗИ В ТЕОРЕТИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ ТЕМЫ И В КОМПЛЕКСНОМ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Входная диагностика

- чтение и запись натуральных чисел и обыкновенных дробей;
- понимание значимости разряда, в котором находится цифра при записи натурального числа в десятичной системе счисления;
- умение сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми числителями.



Текущая диагностика

- Знаю ли я правило (алгоритм)?
- Умею ли я выполнять каждый шаг применения правила (алгоритма)?
- Умею ли я применять правило (алгоритм) при решении задач?



Итоговая диагностика

- связь между натуральными числами и десятичными дробями;
- связь между операциями на множестве натуральных чисел и на множестве дробных чисел;
- связь между правилами выполнения арифметических действий над натуральными числами и над десятичными дробями.



ОБЪЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «Умножение десятичных дробей»:

- знание алгоритма умножения десятичных дробей;
- умение выполнять каждый шаг алгоритма умножения десятичных дробей;
- умение применять данный алгоритм при решении задач.



«Умножение десятичных дробей»

ВХОДНАЯ ДИАГНОСТИКА

1. Выразите в мм следующие числа:

$$93,2 \text{ см} = \underline{\hspace{2cm}}; 4,8 \text{ см} = \underline{\hspace{2cm}}.$$

2. Представьте в см^2 число 447360 мм^2 : $\underline{\hspace{2cm}}$.

3. Сколько десятичных знаков в следующих числах:

$$447,36: \underline{\hspace{2cm}};$$

$$44,736: \underline{\hspace{2cm}};$$

$$44736: \underline{\hspace{2cm}};$$

$$0,44736: \underline{\hspace{2cm}};$$

$$0,0044736: \underline{\hspace{2cm}}.$$

4. а) Найдите площадь прямоугольника со сторонами 932 мм и 48 мм : $\underline{\hspace{2cm}}$.

б) Выразите найденную площадь в см^2 : $\underline{\hspace{2cm}}$.

Какие знания помогли вам выполнить это задание?

5. Найдите площадь прямоугольника со сторонами $93,2 \text{ см}$ и $4,8 \text{ см}$:

$\underline{\hspace{2cm}}$.

«Умножение десятичных дробей»

ТЕКУЩАЯ ДИАГНОСТИКА

- 1. Заполните пропуски в графической и словесной моделях правила умножения десятичных дробей:
- 1. Запишите один множитель под _____, не обращая внимания на _____.
- Δ Δ 2. Выполните _____ чисел как _____.
- ○○○○○ 3. Определите суммарное число _____ знаков в _____ множителях.
- 4. Отделите это число _____ в полученном произведении _____.
- 2. Найдите примеры, в которых допущены ошибки, укажите причину ошибки:
- 1. $83 \cdot 42 = 2686$ 2. $8,3 \cdot 0,42 = 348,6$ 3. $8,3 \cdot 42 = 3,486$ 4. $0,83 \cdot 0,42 = 34,86$ 5. $0,83 \cdot 0,042 = 0,3486$ Какие же ошибки можно допустить при вычислении произведения двух десятичных дробей?
- 3. Найдите следующие произведения, сопоставляя свои действия с правилом:
- 1) $8,105 \cdot 5,4 =$; 2) $4,502 \cdot 5,6 =$;
- 3) $8,105 \cdot 54 =$; 4) $45,02 \cdot 560 =$;
- 5) $0,8105 \cdot 0,0054 =$; 6) $0,4502 \cdot 0,056 =$.
- 4. Поставьте запятую во втором множителе:
- 1) $0,52 \cdot 167 = 8,684$; 2) $6,3 \cdot 175 = 11,025$; 3) $0,014 \cdot 62 = 0,000868$.
- 5. Поставьте запятые в обоих множителях: $3^* \quad 6 = 0,018$.
- Сколько решений имеет данное задание?
- 6. Заполните пропуски:
- а) $24,7 \cdot 0,1 = 24,7$; ___; б) $356,98 \cdot 0,01 = 356,98$; ___; в) $44,06 \cdot 0,001 = 44,06$; ___; г) $0,39 \cdot 0,0001 = 0,39$; ___
- Какой вывод можно сделать на основании выполненных упражнений?
- 7. Не вычисляя произведения, докажите, что данные равенства не верны.
- а) $0,9876 \cdot 1,2345 = 1,2191925$: _____;
- б) $0,9876 \cdot 1,2345 = 0,12191922$: _____.

«Умножение десятичных дробей»

ИТОГОВАЯ ДИАГНОСТИКА

- 1. Заполните таблицу:

Про изв.	0,1	100	0,37	8,03	1/2	5	99,9
48,6							

- 2. Составьте и решите задачу с конкретными числовыми данными, решение которой соответствует буквенному выражению:
 - а) $ac+bd$; б) $ac-bd$.



Вывод:

Применение системы диагностических заданий позволяет:

- изучать уровень математической подготовки учащихся;
- повысить качество ЗУН учащихся;
- повысить интерес учащихся к предмету;
- вовремя скорректировать ошибки и увидеть успехи учащегося.

