



Формирующее и критериальное оценивание на уроках математики

Спикеры:

Зенкова Екатерина Викторовна

Алкина Ольга Викторовна

Ли Полина Викторовна





Направления работы

- обозначить общие принципы применения ФО и КО на уроках математики;
- привести практические приёмы их использования для обучающихся 5–11 классов;
- предложить критерии оценивания по типовым заданиям и примеры оформления обратной связи.





Сравнение видов оценивания по целям

Формирующее оценивание (ФО)

Цель: помочь ученику осознать свой прогресс, скорректировать обучение и развить навыки саморегуляции.

Критериальное оценивание (КО)

Цель: объективно измерить достижения ученика по заранее известным критериям.





Преимущества формирующего оценивания

1. Определение причин неуспешности
2. Предоставление своевременной обратной связи
3. Разработка индивидуального образовательного маршрута (траектории)
4. Повышение мотивации и уверенности ученика
5. Создание условий для успешного обучения





Эффективность формирующего оценивания

- Обратная связь
- Улучшение результата
- Снижение страха



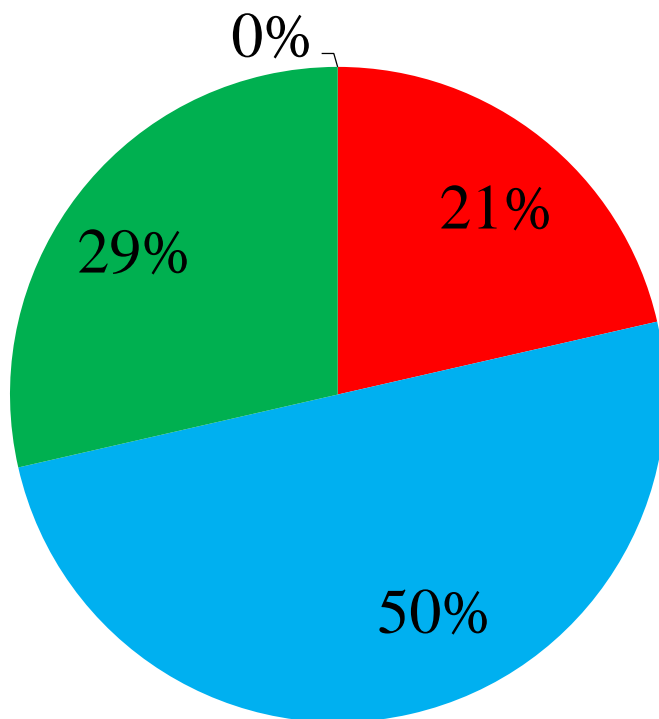


Формирующее оценивание на ВПР: как помочь ученикам показать лучший результат





Результаты пробного ВПР в 7 классе (март 2025г.)



- 2 (0-6 баллов)
- 3 (7-12 баллов)
- 4 (13-18 баллов)
- 5 (19-25 баллов)

Средний балл 3,07





Типичные ошибки, допущенные в заданиях

3

Автомобиль едет по дороге со скоростью 19 м/с. Выразите скорость автомобиля в километрах в час.

5

Найдите корень уравнения $5(x - 2,4) = 13x$.

10

Найдите значение выражения $(6 - p)^2 + 9(p - 5)$ при $p = -0,4$.

13

В июле весы стоили 2700 рублей. В августе они подешевели на 12%, а в сентябре подешевели ещё на 25%. Сколько рублей стали стоить весы в октябре?





Задание №3 «Единицы измерения»

Проблема: слабые навыки работы с единицами измерения

Метод «Объяснение через визуализацию»

- ученики измеряют длину класса в метрах, затем пересчитывают в километры;
- засекают 10 секунд на телефоне, представляя, сколько метров проходит объект за это время.





Задание №5 «Решение линейных уравнений»

Проблема: неверно применяют distributive property
умножения, не меняют знаки переносимых слагаемых

Метод «Взаимопроверка в парах»

1. Каждый решает уравнение
2. Обмениваются тетрадями и проверяют по критериям:
 - 1 балл за правильное раскрытие скобок
 - 1 балл за корректный перенос слагаемых
 - 1 балл за верный ответ
3. Совместно разбирают спорные моменты





Задание №10 «Преобразование выражений»

Проблема: ученики пропускают этап преобразования
выражения

Метод «Визуальные чек-листы»

- преобразование выражения с применением формул сокращенного умножения.
- замена переменной числовым значением.
- вычисление значения выражения





Задание №13 «Проценты»

Проблема: вычитание суммы процентов из исходной стоимости товара

Метод **Кейс «Магазинная распродажа»** (групповая работа)

Группа 1: рассчитывает итоговую цену после двух снижений.

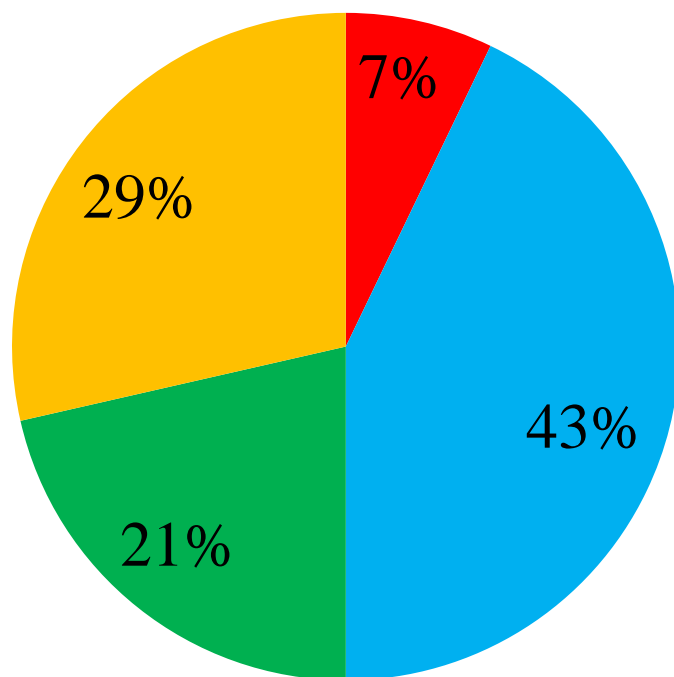
Группа 2: сравнивает с гипотетическим единовременным снижением на сумму процентов.

Группа 3: готовит презентацию «Как не обмануться на скидках».





Результаты ВПР в 7 классе (апрель 2025г.)



- 2 (0-6 баллов)
- 3 (7-12 баллов)
- 4 (13-18 баллов)
- 5 (19-25 баллов)

Средний балл 3,71





Практические методы формирующего оценивания на уроках математики





Практические методы формирующего оценивания

«Лестница успеха»

Алгоритм использования на уроке:

1. Визуальное представление лестницы на доске или слайде
2. Объяснение значения каждой ступени
3. Самооценка учениками своего уровня
4. Анализ результатов учителем
5. Корректировка учебной деятельности





Практические методы формирующего оценивания

«Мгновенный опрос»

Алгоритм проведения

1. Подготовка
2. Проведение
3. Анализ



**ВНИМАНИЕ!
ОПРОС**





Практические методы формирующего оценивания «Мгновенный опрос»

5 класс

Тема: «Сложение и вычитание десятичных дробей»

1. Как правильно записать десятичные дроби при сложении в столбик?
2. Что делать, если в дробях разное количество цифр после запятой?
3. Куда ставить запятую в ответе при сложении десятичных дробей?





Практические методы формирующего оценивания

«Критериальный чек-лист»

Алгоритм применения

1. Подготовка чек-листа
2. Работа с учащимися
3. Оценка результатов



«Критериальный чек-лист»

Чек-лист по проверке умения решать простейшие уравнения по нахождению
неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого:

Критерии	Отметка о выполнении	Отметка о выполнении	Отметка о выполнении
1) верно найдено неизвестное слагаемое ИЛИ верно найдено неизвестное уменьшаемое (вычитаемое)	✓	✓	—
2) верно выполнены все вычисления	✓	✓	—
3) верно записан ответ	✓	✓	—

1) $x + 5 = 15$
 $x = 15 - 5$ ✓
 $x = 10$ ✓
Ответ: $x = 10$ ✓

2) $17 - x = 9$
 $x = 17 - 9$ ✓
 $x = 8$ ✓
Ответ: $x = 8$ ✓

3) $2x + 4 = 8$
 $2x = 8 - 4$ — $2x = 8 - 4$
 $2x = 12$ — $2x = 4$
 $x = 12 : 2$ — $x = 4 : 2$
 $x = 6$ — $x = 2$
Ответ: $x = 6$ —

4



Практическая часть

Чек-лист для проверки темы: "Арифметические действия в числовых выражениях"

1. Верно расставлены действия, соблюден алгоритм:
 - Действия в скобках (1)
 - Умножение/деление (слева направо) (2)
 - Сложение/вычитание (слева направо) (3)
2. Решает по действиям и верно выполняет вычисления в каждом действии (по 1 баллу за каждое верное действие)
3. Получен верный результат (Итог: максимальный балл по всем пунктам - 5)





Практическая часть

№3

$$[565 \overset{2}{-} 23 \overset{1}{+} 14] : \overset{4}{(} 316 \overset{3}{-} 289) = 9$$

Handwritten calculations on grid paper:

1)
$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 14 \\ \hline 92 \\ + 230 \\ \hline 322 \end{array}$$

2)
$$\begin{array}{r} 565 \\ - 322 \\ \hline 243 \end{array}$$

3)
$$\begin{array}{r} 316 \\ - 289 \\ \hline 27 \end{array}$$

4)
$$\begin{array}{r} 2432 \\ : 243 \\ \hline 9 \end{array}$$

Red handwritten result: 58





Практическая часть

✓ 3

$$(565^2 - 23 \cdot 14) : (316^3 - 289) =$$

1) $\begin{array}{r} 23 \overset{1}{\cdot} 14 \\ \hline 92 \overset{1}{\cdot} 14 \\ \hline 232 \end{array}$

⓪

2) $\begin{array}{r} 565 \cdot 232 \\ \hline 333 \end{array}$

⓪

3) $\begin{array}{r} 316 \cdot 289 \\ \hline 27 \end{array}$

✓ 4

4) $\begin{array}{r|l} 333 & 27 \\ \hline 27 & 19 \\ - 63 & \\ \hline 63 & \\ - 63 & \\ \hline 0 & \end{array}$

⓪





Практическая часть

$$\begin{array}{r} \text{1} \\ (565 - 23 \cdot 14) : (316 - 289) = 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} \sqrt{3} \end{array}$$





Практическая часть

$$1565^2 - 23^1 \cdot 14^4 \cdot 13 \cdot 16^3 - 289^1 = 33$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 123 \\ \times 14 \\ \hline 92 \\ 23 \\ \hline 322 \\ 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 565} \\ \underline{322} \\ 243 \\ 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 316} \\ \underline{289} \\ 27 \\ 17 \\ 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 56517} \\ \underline{51} \\ 55 \\ \underline{55} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 243 \\ 51 \\ \hline 55 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 10 \end{array}$$





Итог работы секции



- мне всё понятно



- мне понятно, но остались
вопросы

