



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №15 города Тюмени

# «Формирующее оценивание на уроках математики»

Давыдова О.В., региональный методист,  
учитель математики МАОУ СОШ № 15 города  
Тюмени

# ОЦЕНКА

Ваша ассоциация?



**Формирующее оценивание** — это набор практик, техник и активностей, которые помогают оценивать обучение в процессе. Учитель получает обратную связь от учеников, чтобы понять, как они воспринимают материал, и благодаря этому скорректировать программу, дифференцировать обучение.

Еще проще:

**Формирующее оценивание — это Обратная связь в действии. Его цель — получить данные о текущем понимании ученика, чтобы скорректировать обучение «здесь и сейчас».**

# ПОЧУВСТВУЙТЕ РАЗНИЦУ!

| «УЧУ ПРЕДМЕТУ»  | «УЧУ РЕБЕНКА»  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Передача «готового» знания с акцентом на его отработку в ходе индивидуальной работы.</b></li><li><b>Ориентация на уровень восприятия «среднего» ученика.</b></li><li><b>«Предметность»</b></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><b>Вовлечение учащихся в учебную деятельность с акцентом на осознание «смыслов» и использование знаний.</b></li><li><b>Сочетание индивидуальной работы с работой в парах и группах.</b></li><li><b>Индивидуализация и дифференциация требований.</b></li></ul> |

| Итоговое оценивание                                      | Формирующее оценивание   |
|--|--|
| <b>Когда?</b> В конце темы, четверти.                    | <b>Когда?</b> В процессе обучения, ежедневно.  |
| <b>Кто?</b> Учитель проверяет ученика.                   | <b>Кто?</b> Учитель и ученик (само- и взаимооценивание).                               |
| <b>Цель?</b> Измерить, поставить отметку, подвести итог. | <b>Цель?</b> Выявить пробелы, понять причины, дать рекомендации, скорректировать путь. |
| <b>Девиз:</b> «Чему ты научился?»                        | <b>Девиз:</b> «Как тебе стать лучше?»  |

## **Характеристики формирующего оценивания**

**Центрированность на ученике.** Такое оценивание фокусирует внимание учителя и ученика в большей степени на отслеживании и улучшении учебной деятельности ученика, даёт им информацию, как корректировать процесс учения.

**Направляемость учителем.** Такое оценивание предполагает автономию, академическую свободу и высокий профессионализм учителя, поскольку именно он решает, что оценивать, каким образом, как реагировать на информацию, полученную в результате оценивания.

**Разносторонняя результативность.** Поскольку оценивание сфокусировано на учении, оно требует активного участия учащихся. У них развиваются навыки самооценивания и рефлексии, благодаря чему растёт учебная мотивация.

**Определенность контекстом.** Такое оценивание должно соответствовать особенностями класса и изучаемого предмета, а также личными нуждам педагога.

**Непрерывность.** С помощью простых техник учитель организует обратную связь.

**Формирование учебного процесса.** Цель данного оценивания – улучшать качество учения, а не обеспечивать основание для выставления отметок. Оно не привязано к какой-то конкретной балльной шкале, может быть анонимным. Оценивание говорит учителю, достиг ли он пункта назначения или нет, и надо ли продвигаться к нему по-другому.

**Опора на качественное преподавание.** Формирующее оценивание даёт учителю возможность получать информацию о том, как идёт учебный процесс, своевременно корректировать его.

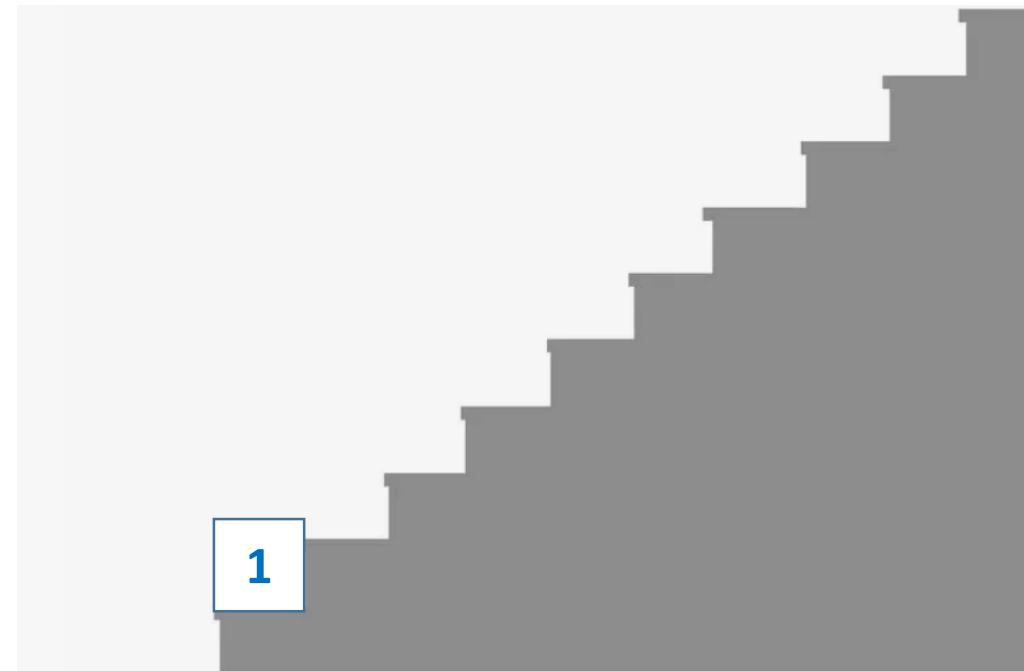
## ПЯТЬ ПРИНЦИПОВ ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ

1. Учитель регулярно обеспечивает обратную связь, предоставляя учащимся комментарии, замечания и т.п. по поводу их деятельности.
2. Учащиеся принимают активное участие в организации процесса собственного обучения.
3. Учитель меняет техники и технологии обучения в зависимости от изменения результатов обучения учащихся.
4. Учитель осознает, что оценивание посредством отметки резко снижает мотивацию и самооценку учащихся.
5. Учитель осознает необходимость научить учащихся принципам самооценки и способам улучшения собственных результатов

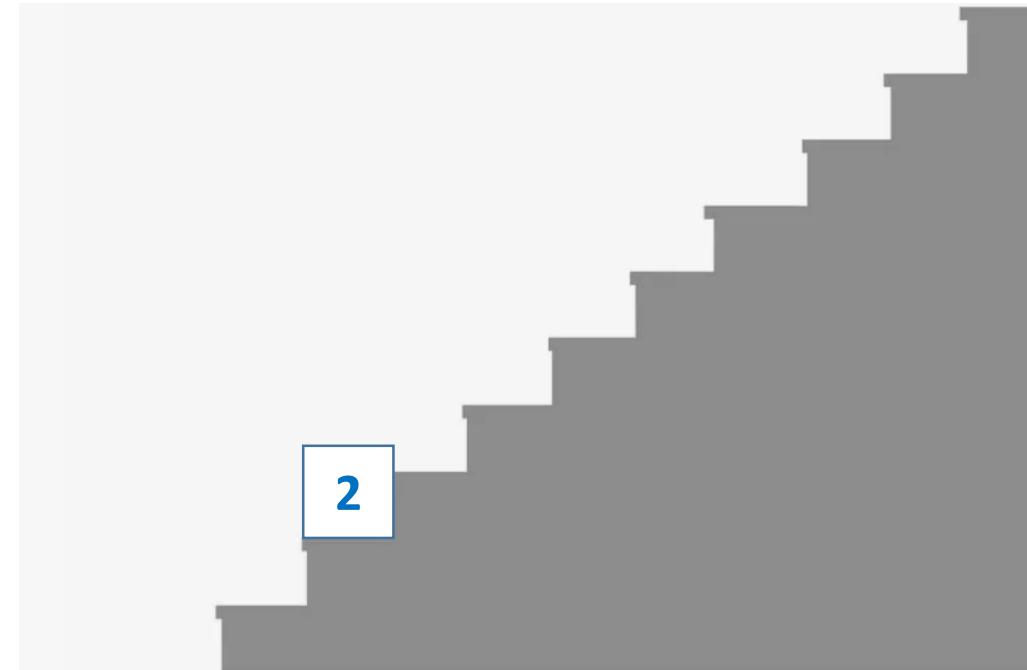
**Технология формирующего  
оценивания предполагает  
определённый алгоритм  
взаимодействия учителя и  
учащихся**



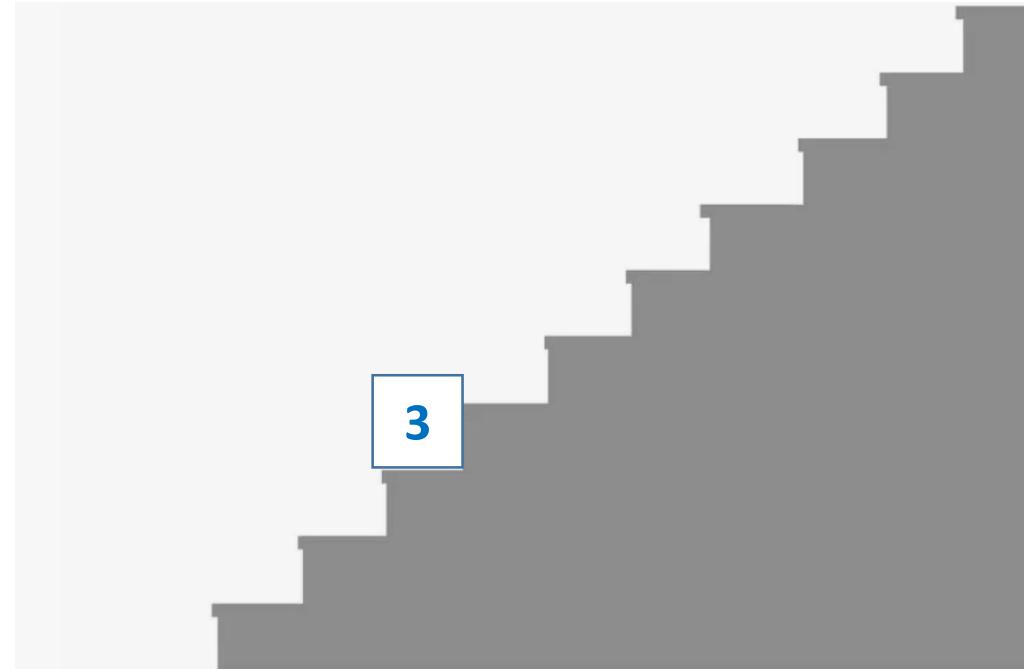
**Шаг 1. Спланировать  
образовательные  
результаты учащихся по темам  
(на основании рабочей программы  
педагога).**



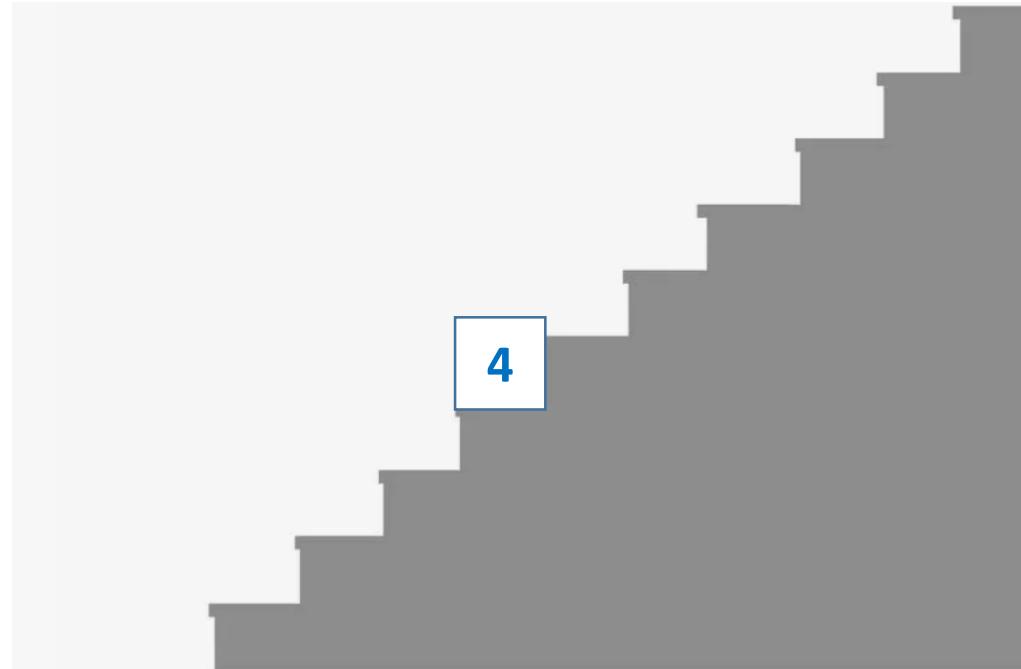
**Шаг 2. Спланировать  
цели урока как образовательные  
результаты деятельности  
учащихся.**



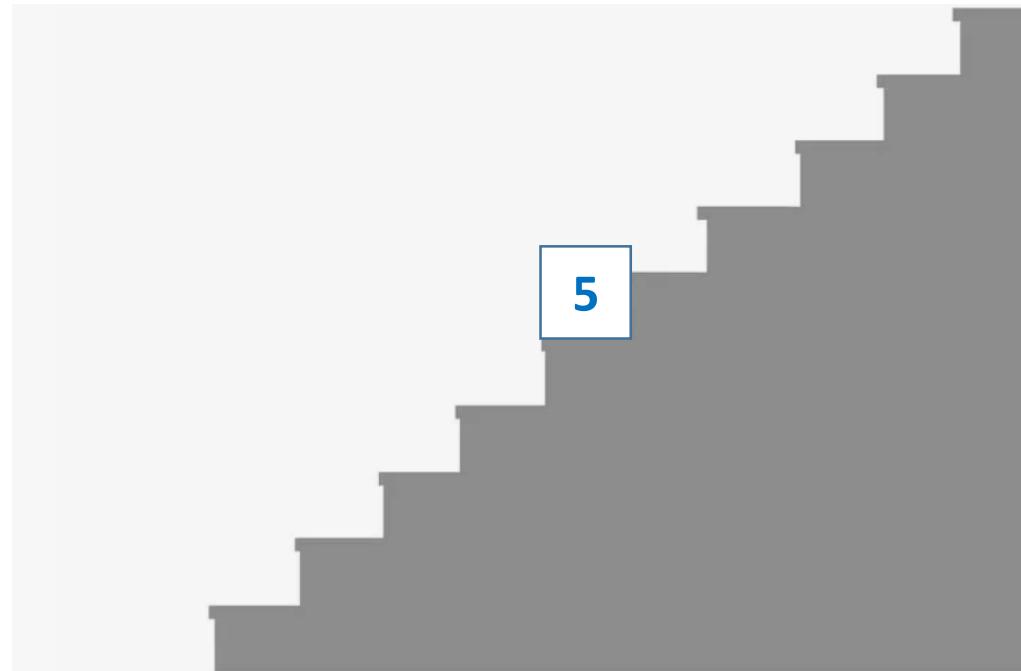
**Шаг 3. Сформировать  
задачи урока как шаги  
деятельности учащихся.**



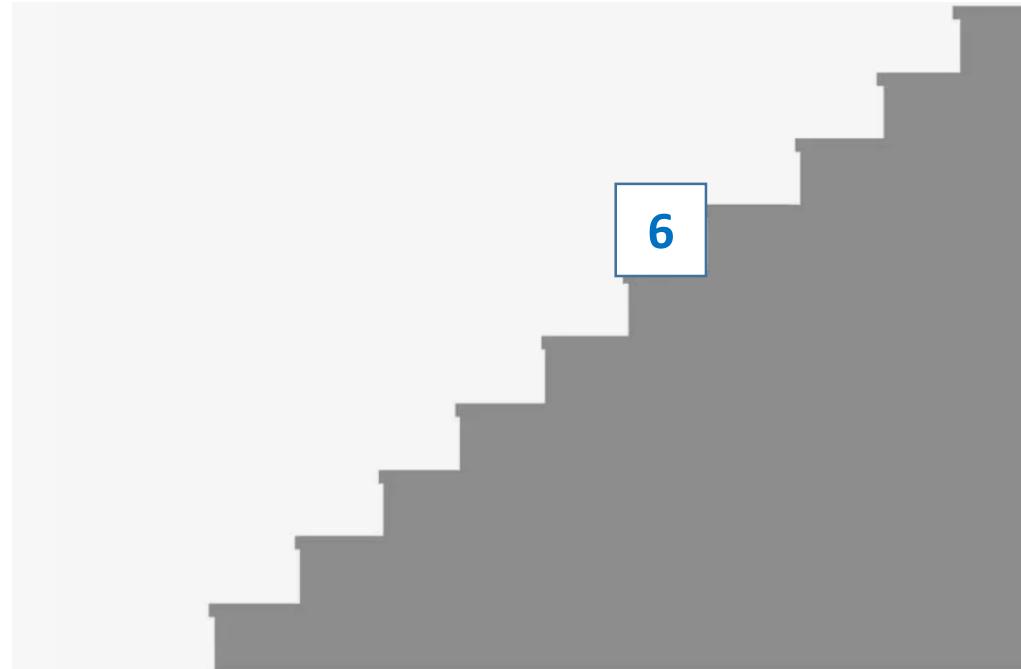
**Шаг 4. Сформулировать  
конкретные критерии  
оценивания деятельности  
учащихся на уроке.**



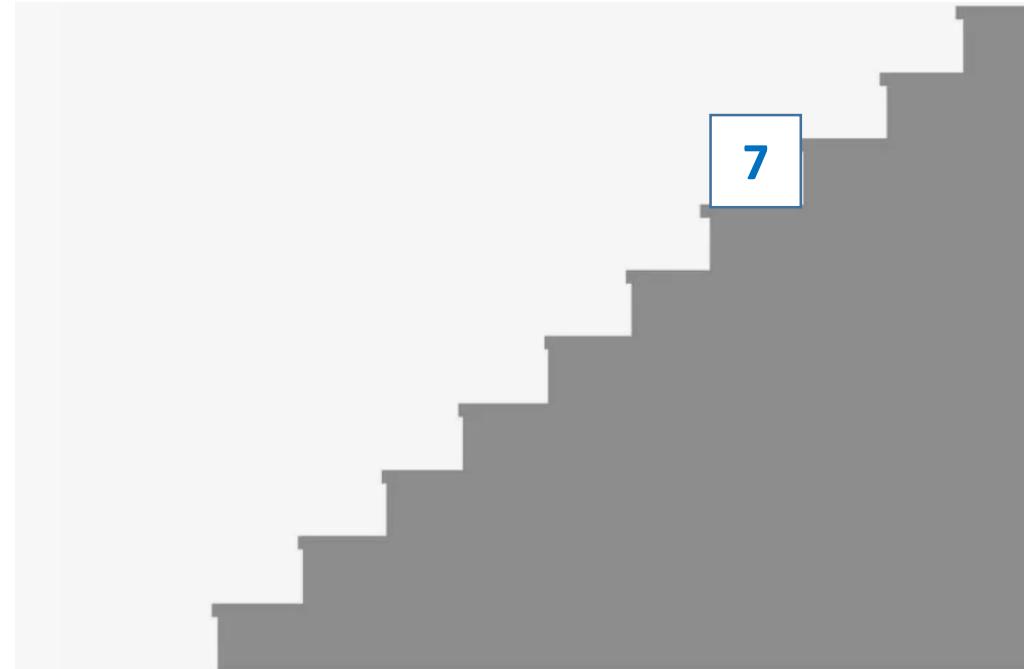
# Шаг 5. Оценивать деятельность учащихся по критериям



**Шаг 6. Осуществлять  
обратную связь:  
учитель-ученик,  
ученик-ученик,  
ученик-учитель**



Шаг 7. При оценивании  
сравнивать данные результаты  
достижений учащихся с  
предыдущим уровнем их  
достижений



**Шаг 8. Определить  
место учащегося на пути  
достижения цели**



## Шаг 9. Откорректировать образовательный маршрут учащегося

9



# МЕТОДИКИ И ПРИЕМЫ ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ

Критериальное самооценивание

Критериальное взаимооценивание

Карта понятий

Составление тестов

## Методика «Недельный отчет».

1. Чему я научился за эту неделю?
2. Какие вопросы остались для меня неясными?
3. Какие вопросы я задал бы ученикам, если бы я был учителем, чтобы проверить поняли ли они материал?

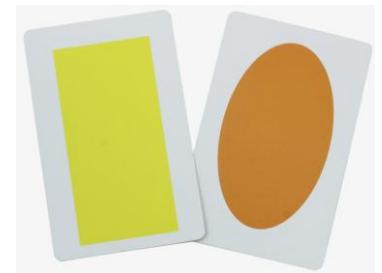


## Методика «Мини-обзор».

1. Что изучали? Назовите тему урока.
2. С какими заданиями ты справлялся без помощи учителя, одноклассников?
3. Определите наиболее важное в этом уроке.
4. Что вызвало трудности, осталось неясным?
5. Что хотелось бы узнать по теме дополнительно?
6. Что у меня получилось лучше всего?
7. Что мне необходимо усовершенствовать?

## Лист самооценки

| Критерий  | Да | Нет |
|---|----|-----|
| Регулярно выполнял(а) домашнее задание              |    |     |
| По необходимости консультировался (-ась) с учителем |    |     |
| Улучшал (-а) свои знания и исправлял (-а) оценки    |    |     |
| Регулярно вел(-а) записи в тетради                  |    |     |
| Знаю, как работать с учебником                      |    |     |
| Умею выделять главную мысль текста                  |    |     |



## Прием «Индекс-карточки».

Предполагает, что учитель периодически раздаёт учащимся карточки с заданиями на обеих их сторонах:

1-я сторона. Перечислите основные мысли и идеи из изученного материала (раздела, темы) и обобщите их.

2-я сторона. Определите, какой материал вы не поняли в изученной теме (разделе, параграфе), и сформулируйте вопросы.

## Прием «Одноминутное эссе» (возможные варианты: двух-, трехминутное)

Данный прием предполагает написание короткого эссе по вопросам.

Например:

1. Что самое главное ты узнал сегодня на уроке?
2. Какой материал остался для тебя непонятным?

## Прием «Уточнение с помощью вопроса почему?»

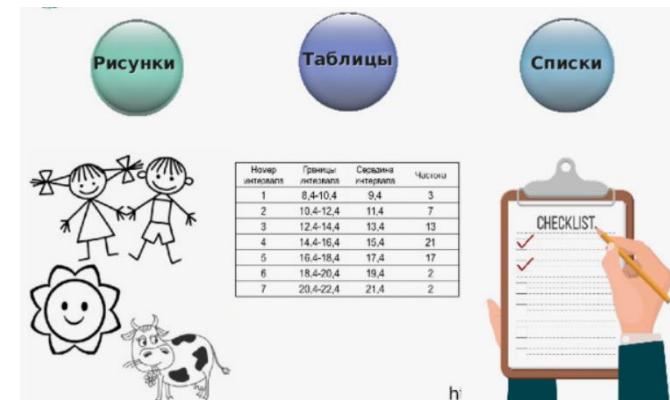
Способ уточнения сказанного, согласно которому вычлененное из текста предложение может быть переделано четырьмя способами:

- 1) перефразировано с сохранением смысла;
- 2) перефразировано с изменением смысла;
- 3) заменено на «обманку» (т.е. предложение, сходное по синтаксической структуре и тематике, но, в сущности, не имеющее никакого отношения к оригинальному предложению и отрывку в целом);
- 4) передано без изменения.



## Прием «Перевод информации».

Учащимся предлагается преобразовать один вид информации в другой. Например, текст в таблицу, таблицу в текст, текст в картинку, график в текст и т. д. Данный вид работы выполняется в письменной форме.



# Инструментарий учителя математики

## Метод «Карусель»

Решения задач вывешиваются на стены. Ученики ходят и оставляют на стикерах вопросы или положительные комментарии автору.



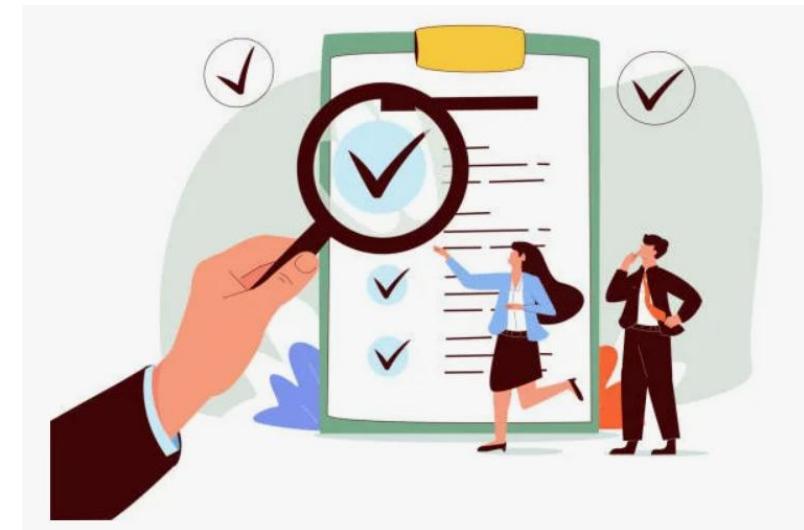
# Метод «доброжелательной

## проверки»

(для парной работы)

Алгоритм:

- 1) Проверь решение по критериям;
- 2) Найди сильные стороны;
- 3) Вежливо укажи на одну ошибку  
или дай один совет по улучшению.



## Метод «Обратная связь, которая работает»

Задача: Перейти от «Неверно» к эффективному комментированию.

Нужно написать письменный комментарий по правилу:

Плюс: Указать на сильную сторону («Отлично, что привел формулу...», «Хороший чертеж...»).

Минус (корректно): Указать на ошибку («Обрати внимание на шаг...», «Здесь, кажется, небольшая неточность...»).

Рекомендация + Вопрос: Дать четкий путь исправления («Проверь вычисления здесь...», «А что будет, если подставить твой ответ в исходное уравнение?»).

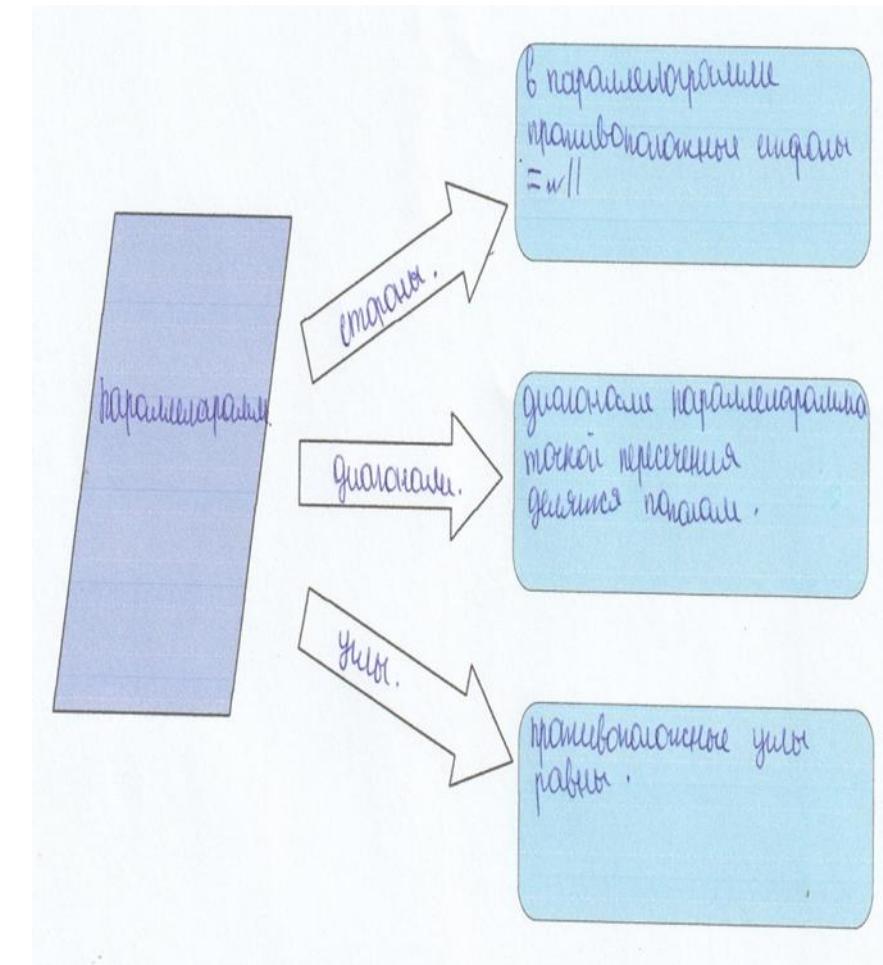
## Прием «Поиск ошибки».

Учитель намеренно дает учащимся письменные задания с ошибками или устные высказывания, о каких-либо идеях, принципах или процессах, содержащие ошибки. Затем он предлагает учащимся найти и исправить ошибки или высказать свое согласие/несогласие с высказыванием и объяснить свою точку зрения. Данный вид работы может быть выполнен в устной или письменной форме.

## Прием формирующего оценивания «Карта понятий»

Графическая схема, состоящая из понятий, соединённых между собой отрезками, отображающими связи между понятиями.

Карта понятий позволяет определить, насколько хорошо учащиеся видят общую картину всего предмета или отдельной темы, удалось ли им построить связи между отдельными элементами темы и систематизировать пройденный материал



# Критерии оценивания «Карты понятий» (пример)

| Содержание  |      | Качество составления         |      | Новизна                                 |      |
|---|------|------------------------------|------|---|------|
| Критерий  | Балл | Критерий                     | Балл | Критерий                                | Балл |
| «Ширина»<br>(диапазон<br>охваченных<br>понятий,<br>свойств, связей) | 4    | Цвет                         | 3    | Оригинальность,<br>собственные<br>идеи. | 5    |
| «Глубина»<br>(детализация<br>понятий)                               | 4    | Символы, знаки,<br>рисунки   | 3    |   |      |
|   |      | Связи(названы и<br>указанны) | 4    |   |      |

## Электронное портфолио

Форма оценивания достижений учащихся, основанная на самооценке, без которой невозможны самостоятельная организация и ответственность ученика.

Помогает ученику:

- ставить себе цели и планировать их достижение;
- осознавать свои возможности и умения;
- лучше понимать свои стили обучения и анализировать свои возможности обучения;
- отражать достижения и собственное развитие;
- осуществлять самооценку;
- раскрывать свою индивидуальность.

## Практическое задание №1 «Критерии успеха»:

Вы дали ученику задание: «Решить квадратное уравнение  $(x^2 - 5x + 6 = 0)$  разными способами». Разработайте таблицу критериев для самооценки этого задания.

## Пример ответа на задание «Критерии успеха»:

Критерии:

- 1) Приведено к стандартному виду;
- 2) Верно найден дискриминант;
- 3) Верно найдены корни;
- 4) Приведено решение вторым способом (по теореме Виета).

Уровни: «Выполнено уверенно», «Выполнено с ошибками», «Не выполнено».

**ИТОГ:** Критерии делают цели урока прозрачными для ученика.

## **Практическое задание №2 «Вопросы как инструмент ФО»:**

Переформулируйте вопросы из «закрытых» в «открытые».

- «Верно ли решено уравнение?»**
- «Кто не справился?»**

Например:

Вместо: «Вы поняли теорему Виета?»

→ «Объясни соседу, как теорема Виета связывает корни и коэффициенты уравнения».

**Формирующее оценивание — это не добавление новых сложных отчетов, а изменение фокуса. Сдвиг с вопроса «Кто виноват?» на вопрос «Как помочь?».**

**Мотивация: Начните с малого — выберите один инструмент и используйте его 2-3 недели. Потом добавьте следующий.**

**УДАЧИ В РАБОТЕ  
С ФОРМИРУЮЩИМ ОЦЕНИВАНИЕМ!**