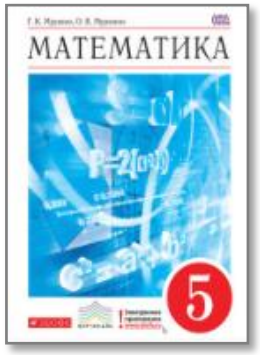
корпорация российский учебник

LECTA

ЭЛЕМЕНТЫ ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Методист по математике
Сунцова Светлана Владимировна
Suntsova.SV@rosuchebnik.ru

УМК ПО МАТЕМАТИКЕ КОРПОРАЦИИ «РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК»

	Линия УМК Мерзляка А.Г.		Линия УМК Г.К.Муравина, О.В.Муравиной	
ОСНОВНАЯ ШКОЛА				
	ФП 1.2.4.1.8.1.1	ФП 1.2.4.1.8.2.1	Учебные пособия	

Учебные пособия

Учебники ФП 2019

корпорация российский учебник

УМК ПО АЛГЕБРЕ КОРПОРАЦИИ «РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК»

	Линия УМК Мерзляка А.Г., Полонского В.Б., Якира М.С. (базовый уровень)	Линия УМК Мерзляка А.Г., Полякова В.М. (углубленный уровень)	Линия УМК Г.К.Муравина, К.С.Муравина, О.В.Муравиной (базовый уровень)	Линия УМК Г.К.Муравина, О.В.Муравиной (базовый и углубленный уровни)
ОСНОВНАЯ ШКОЛА	ФП 1.2.4.2.6.1-3	ФП 1.2.4.2.7.1-3	Учебные пособия	
СТАРШАЯ ШКОЛА	НОВИНКА ФП 1.3.4.1.17.1-2	НОВИНКА ФП 1.3.4.2.5.1-2		ФП 1.3.4.1.10.1-2 ФП 1.3.4.2.2.1-2

Учебные пособия

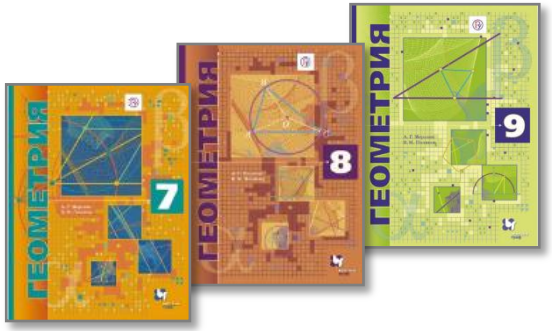
Учебники ФП 2019

корпорация российский учебник

дрофа

вентана граф

УМК ПО ГЕОМЕТРИИ КОРПОРАЦИИ «РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК»

	Линия УМК Мерзляка А.Г., Полонского В.Б., Якира М.С. (базовый уровень)	Линия УМК Мерзляка А.Г., Полякова В.М. (углублённый уровень)	Линия УМК Шарыгина И.Ф	Линия УМК Потоскуева Е.В., Звавича Л.И. (базовый и углублённый уровни)
ОСНОВНАЯ ШКОЛА	ФП 1.2.4.3.5.1-3.1	 ФП 1.2.4.3.6.1-3.1	ФП 2.2.4.1.6.1 ФП 1.2.4.3.9.1	
СТАРШАЯ ШКОЛА	НОВИНКА ФП 1.3.4.1.18.1-2	НОВИНКА ФП 1.3.4.2.6.1-2	ФП 1.3.4.1.16.1	ФП 1.3.4.2.3.1-2

Учебные пособия

Учебники ФП 2019

корпорация российский учебник

дрофа

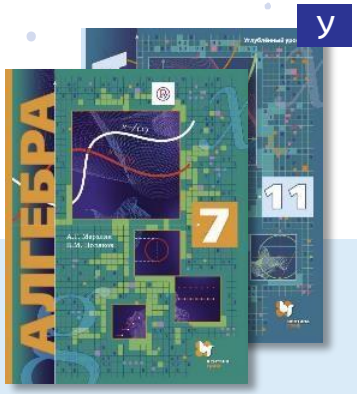
вентана граф

ЛИНИЯ УМК ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 5-11 КЛАССОВ МЕРЗЛЯКА А.Г., ПОЛОНСКОГО В.Б. И ДР.

СТАРШАЯ ШКОЛА ВОШЛА В ФПУ

Математика
5-6 классы

Алгебра 7-11 кл.



Алгебра 7-11 кл.

Геометрия 7-11 кл.

Геометрия 7-11 кл.

Уникальная единая линия по математике, алгебре и геометрии с 5 по 11 класс, обеспечивающая достижение высокого образовательного результата

Преимущества:

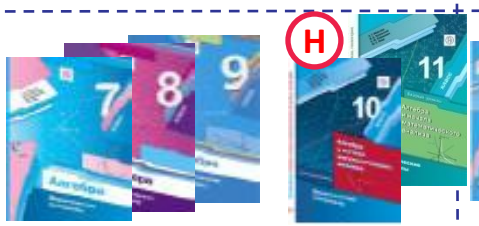
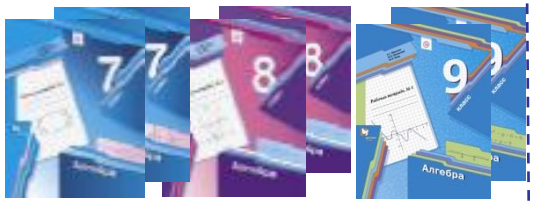
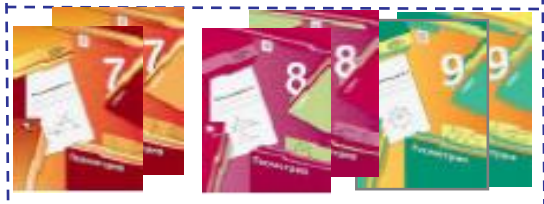
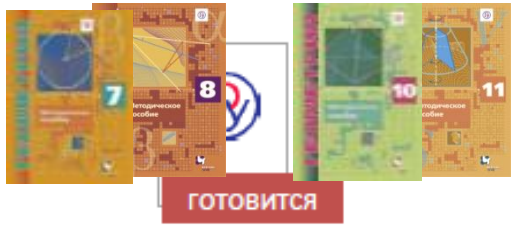
- Богатый задачный материал разного уровня сложности позволяет реализовать принципы уровневой дифференциации и индивидуального подхода в обучении, подготовиться к сдаче ЕГЭ
- Доступное изложение теоретического материала
- Сочетание традиционной методики и современных подходов в обучении

Состав УМК:

- дидактические материалы
- методические пособия
- подготовка к ВПР
- рабочая программа
- ЭФУ

корпорация российский учебник
дрофа
вентана граф

ЛИНИЯ УМК МЕРЗЛЯКА А.Г. ДЛЯ 5 – 11 КЛАССОВ, «ШЛЕЙФ»

	Дидактические материалы	Методические пособия для учителя	Рабочие тетради	Пособия для подготовки к ВПР	Рабочие программы
Математика 5-6 класс					
Алгебра 7-11 класс базовый уровень					
Геометрия 7-11 класс базовый уровень					
Алгебра 7-11 класс углубленный уровень					
Геометрия 7-11 класс углубленный уровень					

корпорация российский учебник

дрофа

вентана граф

ВИДЫ КРИТЕРИАЛЬНОГО ОЦЕНИВАНИЯ

Критериальное оценивание

Формирующее (текущее) оценивание

- Определение текущего уровня усвоения знаний и навыков в процессе повседневной работы в классе.
- Формирующие оценки не влияют на итоговые оценки, и это позволяет снять страх у учащихся перед ошибками, которые неизбежны при первоначальном усвоении материала.

Констатирующее (итоговое) оценивание

- Определение уровня сформированности знаний и учебных навыков при завершении изучения блока учебной информации.
- Отметки, выставленные за констатирующие работы, являются основой для определения итоговых отметок по курсу за отчетные периоды (полугодие, год).

корпорация российский учебник
дрофа
вентана граф

ПОНИМАНИЕ И ОЗВУЧИВАНИЕ ЦЕЛИ УРОКА УЧЕНИКОМ ОЗНАЧАЕТ ВСТУПЛЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ КОМПОНЕНТА ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ

П. Блек и Д. Уильям обозначили как«Активное участие учащихся в процессе собственного учения». «Черный ящик: что там внутри?... » П. Блэк и Д. Уильям

Цель урока должна быть не только осмыслена учителем в периоде¸ написания, она обязательно должна быть:

(1) **озвучена учителем в самом начале урока;**

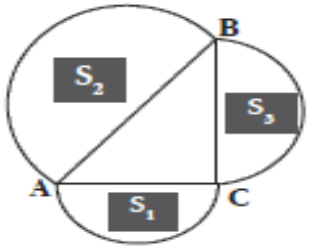
(2) **представлена ученикам в виде текста на доске, плакате или иным способом;**

(3) **понята и принята учениками. Например, после представления цели урока учитель при** помощи вопросов обязательно проверяет, насколько ученики поняли поставленные цели.

Ученики должны проговорить цель урока (ожидаемый результат) как личную цель, например:

– К концу урока я смогу находить значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем.

КАТЕГОРИИ УЧЕБНЫХ ЦЕЛЕЙ В ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ (ТАКСОНОМИЯ Б. БЛУМА)

Уровень	Что делает учащийся	Глаголы, определяющие деятельность учащегося	Пример 9 класс Тема. Площадь круга.
Знание	*Воспринимает, запоминает, распознает*	Перечислить, запомнить, назвать	определение понятия «круг» и формулу для вычисления площади круга $S = \pi R^2$
Понимание	*Интерпретирует, ищет и приводит примеры, объясняет на основе изученного материала.*	Обсудить, определить, рассказать, сформулировать, объяснить	Вычисли площадь круга с радиусом 2см
Применение	*Умеет использовать из-ученный материал в конкретных условиях и других ситуациях*	Применить, вычислить, изменить, выбрать, классифицировать, завершить, решить….	Вычисли площадь кольца, ограниченного двумя окружностями с общим центром и радиусами R1 и R2, где R1 < R2
Анализ	*Разделяет, обсуждает, раскрывает. Видит ошибки и упущения в логике рассуждения*	Проанализировать, сгруппировать, вычислить,…	Аналитический метод доказательства. 
Синтез	*Обобщает, формулирует, планирует*	Сгруппировать, собрать, составить, создать, разработать, сформулировать, обобщить	Синтетический метод доказательства S2 = S1+S3
Оценка	Дискутирует, оценивает, выбирает	Представить аргументы, защитить точку зрения, спрогнозировать, доказать	Аргументировано обосновать наилучший способ решения задач.

Цели урока	Какую я цель выбрал					Достиг ли я своей цели				
1.Пообщаться с учителем										
2.Пообщаться с товарищем										
3.Показать свои знания										
4.Получить новые знания										
5.Научиться решать										
6.Подготовиться к контр.работе										
7.Получить удовлетворение от урока										
8.Свои цели										
9.Свои цели										
	Если да «+»					Если нет «—»				

ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

Раздел I
Натуральные числа и действия над ними

Бóльшая часть материала, рассматриваемого в этом разделе, вам знакома из предыдущих классов. Это натуральные числа и действия над ними. Изучая этот раздел, вы улучшите свои умения выполнять действия над натуральными числами, научитесь решать уравнения, находить значения числовых выражений.

Вы узнаете, что такое буквенное выражение, познакомитесь с арифметическим действием — возведением в степень.

Повторите и углубите свои знания о важнейших геометрических фигурах и величинах.

Узнаете, как применять новые знания в практической деятельности.

Глава 1. Натуральные числа

Изучив материал этой главы, вы расширите свои знания о натуральных числах и форме их записи, научитесь удобному способу сравнения натуральных чисел, узнаете, что такое координатный луч и как можно обозначать точками натуральные числа.

Познакомитесь со свойствами прямой, луча и отрезка.

Глава 1. Делимость натуральных чисел

Изучив материал этой главы, вы узнаете, как, не выполняя деления, определить, делится ли данное натуральное число нацело на: 2, 3, 5, 9, 10.

Познакомитесь с простыми и составными числами, научитесь раскладывать натуральные числа на простые множители.

Вы узнаете, что называют наибольшим общим делителем и наименьшим общим кратным нескольких натуральных чисел.

Глава 1. Решение треугольников

В этой главе вы узнаете, что такое синус, косинус, тангенс и котангенс угла α, где $0^\circ \leqslant \alpha \leqslant 180^\circ$.

Вы научитесь по двум сторонам треугольника и углу между ними находить третью сторону, а также по стороне и двум прилежащим к ней углам находить две другие стороны треугольника.

В 8 классе вы научились решать прямоугольные треугольники. Изучив материал этой главы, вы сможете решать произвольные треугольники.

Вы узнаете новые формулы, с помощью которых можно находить площадь треугольника.

Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника

Как установить параллельность двух прямых? Какими свойствами обладают параллельные прямые? Чему равна сумма углов произвольного треугольника? Какими свойствами обладает прямоугольный треугольник? Изучив материал этой главы, вы получите ответы на поставленные вопросы.

корпорация российский учебник
дрофа
вентана граф

11

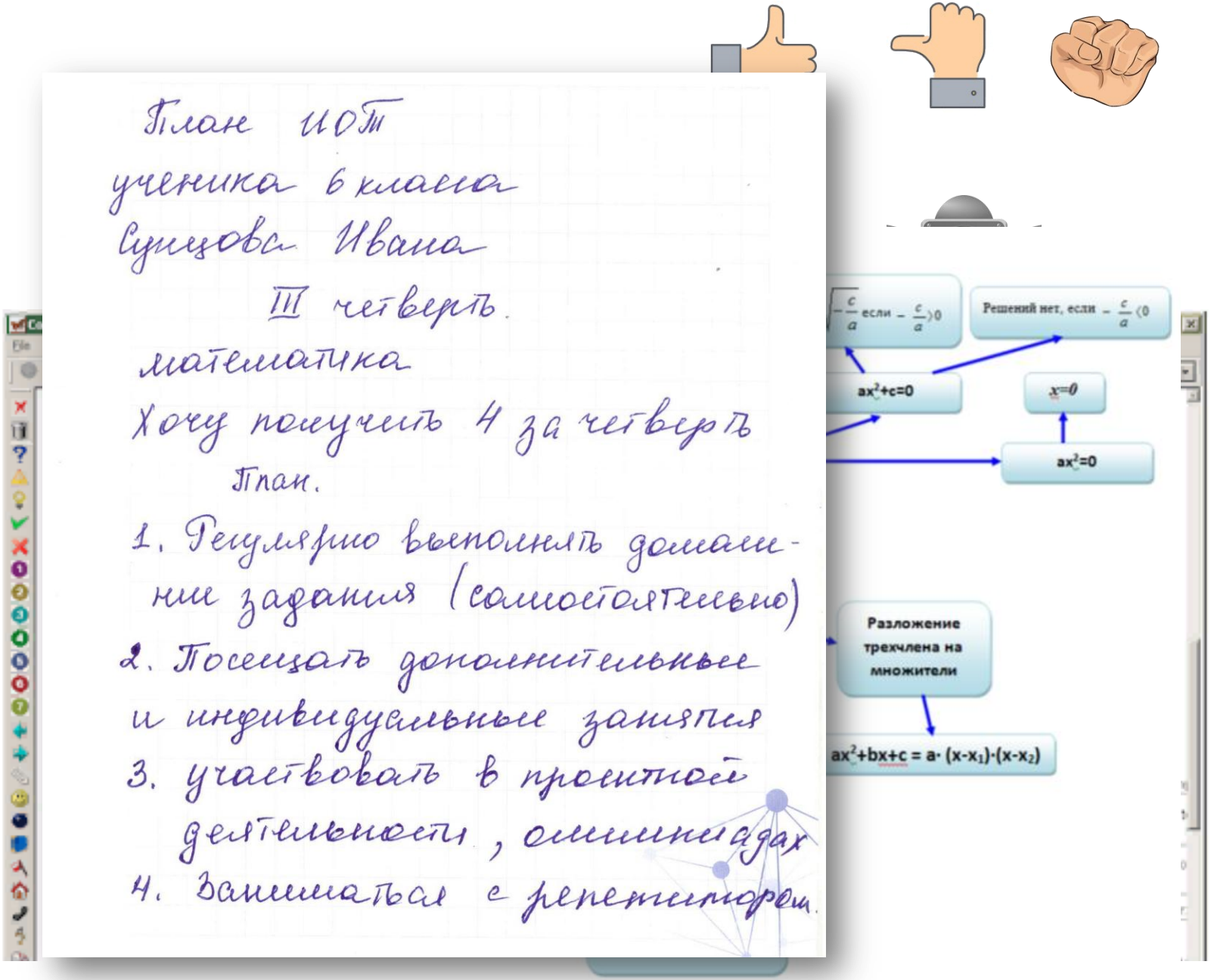
ПЯТЬ ПРИНЦИПОВ ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ

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

корпорация российский учебник
дрофа
вентана граф

ТЕХНИКИ ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ

- Портфолио
- Планы ИОТ
- Недельные отчеты
- Дневники планирования
- Ментальные карты
- Листы самооценивания
- Составление тестов
- Опросники «Проверь себя»
- Сигналы, сигнальные карточки
- Взаимопроверка
- Самопроверка
- «Проверка ошибочности понимания».



НЕДЕЛЬНЫЕ ОТЧЕТЫ.

1. За эту неделю я научился: Сравнивать десятичные дроби, сложивать и вычитать десятичные дроби, приближать значение чисел. Округлять их.
2. Какие вопросы ясны для меня: всё ясно.
3. Вопросы для одноклассников: Изменится ли десятичная дробь, если в конце её приписать нули? Как сравнить десятичную дробь, как складывают и как вычитают десятичные дроби?, какие первые три разряда после запятой в десятичных дробях, как сравнивают десятичные дроби по разрядам, Какое число называют приближённым значением с недостатком, приближённым значением с избытком, что значит округлить число до целых, как округлять числа.

Недельный отчет по Алгебре:

1. Чему я научился за эту неделю?

За неделю я научился разложению многочлена на множители способом группировки, освоил возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.

2. Какие вопросы остались для меня неясными?

3. Какие вопросы я задал бы ученикам, если бы я был учителем, чтобы проверить, поняли ли они материалы.

Если бы я был учителем я бы задал такие вопросы, как возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.

корпорация российский учебник дрофа вентана граф

«ПРОВЕРЬ СЕБЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ»

Задание № 2 «Проверьте себя» в тестовой форме

1. Какое из данных равенств не является тождеством?
А) $-3(a-b) = -3a + 3b$ В) $8a - (4a + 1) = 4a - 1$
Б) $9a - 8a + a = 2a$ Г) $-(x + 3y) + (2x - y) = 3x + 2y$

2. Найдите значение выражения $(-2{,}4 + 0{,}4)^4$.
А) -8 Б) 8 В) 16 Г) -16

3. Упростите выражение $(-a^6)^3 \cdot (-a^7)^4$.
А) a^{20} Б) $-a^{20}$ В) a^{46} Г) $-a^{46}$

4. Выполните возведение в степень: $(0{,}3a^4)^2$.
А) $0{,}9a^6$ Б) $0{,}9a^8$ В) $0{,}09a^6$ Г) $0{,}09a^8$

5. Какое из данных выражений является одночленом?
А) $0{,}4x + y$ В) $0{,}4xy$
Б) $0{,}4x - y$ Г) нет ни одного

6. Какому из одночленов равно выражение $0{,}7a^3b^2 \cdot \frac{1}{7}a^2b^4$?
А) $7a^5b^6$ Б) $7a^6b^8$ В) $0{,}1a^5b^6$ Г) $0{,}1a^6b^8$

7. Квадратом какого из данных одночленов является выражение $\frac{1}{4}b^{64}c^{100}$?
А) $-\frac{1}{2}b^8c^{10}$ Б) $\frac{1}{2}b^{32}c^{50}$ В) $\frac{1}{2}b^8c^{10}$ Г) $-\frac{1}{2}b^{32}c^{10}$

8. Известно, что $m < 0$ и $n < 0$. Сравните с нулём значение выражения m^5n^6.
А) $m^5n^6 = 0$ В) $m^5n^6 < 0$
Б) $m^5n^6 > 0$ Г) невозможно сравнить

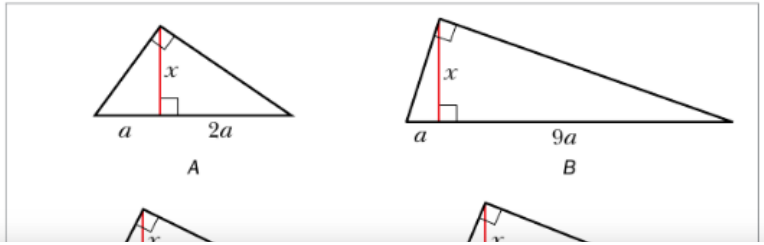
9. Приведите подобные члены многочлена $2x^2 + 6xy - 5x^2 - 9xy + 3y^2$.
А) $-3xy$ В) $3x^2y^2$
Б) $-3x^2 - 3xy + 3y^2$ Г) $3x^2 + 3xy + 3y^2$

10. Найдите разность многочленов $x^2 - 3x - 4$ и $x - 3x^2 - 2$.
А) $4x^2 - 4x - 2$ В) $-2x^2 - 2x - 6$
Б) $-2x^2 - 4x - 2$ Г) $4x^2 - 4x - 6$

Задание № 3 в тестовой форме «Проверьте себя»

1. Диаметр AB окружности с центром O перпендикулярен хорде CD (рис. 191). Какое из данных равенств неверно?
А) $AC^2 = AM \cdot AB$ В) $AD^2 = MB \cdot AB$
Б) $CM^2 = AM \cdot MB$ Г) $DM^2 = AM \cdot MB$

2. На каком рисунке длина отрезка x равна $2a$?



Итоговая работа

1 2 3 4 5

Из теоремы Пифагора следует, что гипотенуза

- равна сумме катетов
- равна сумме квадратов катетов
- больше катета
- равна квадрату суммы катетов

? Проверить

ПРОВЕРКА ОШИБОЧНОСТИ ПОНИМАНИЯ

Вариант 1. На доске пишется задание с пятью вариантами ответов. При этом неверные ответы должны иллюстрировать наиболее часто повторяющиеся ошибки.

Например: Найдите неправильные утверждения, докажите их неверность и замените правильными.

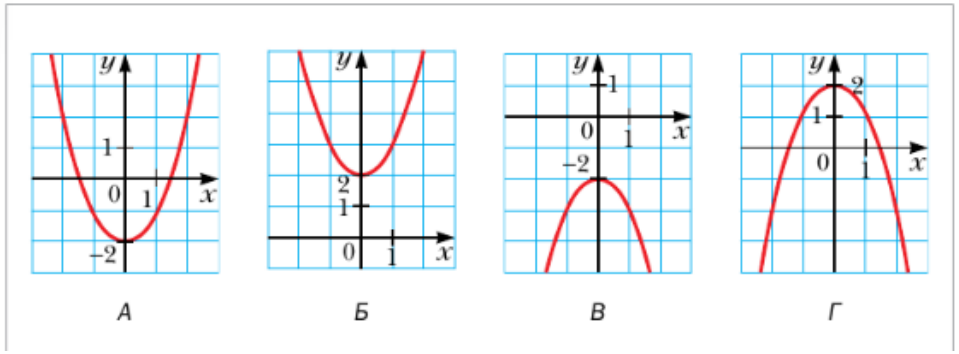
1. В приведенном квадратном уравнении все коэффициенты равны единице.
2. Если дискриминант меньше нуля, то квадратное уравнение можно решить по теореме Виетта.
3. Если квадратное уравнение имеет отрицательные корни, то его дискриминант отрицательный.
4. Если $x^2 + 6x + 8 = 0$, то $x = 2$ или $x = 4$
5. Если $x^2 = 16$, то $x = 4$
6. Если $x^2 = -25$, то $x = -5$
7. Уравнение $5x^2 = 0$ не имеет корней.

5. График функции $y = \sqrt{x}$ параллельно перенесли на 2 единицы влево и на 7 единиц вниз. График какой функции получили?

А) $y = \sqrt{x+2} - 7$ В) $y = \sqrt{x-2} + 7$

Б) $y = \sqrt{x-2} - 7$ Г) $y = \sqrt{x+2} + 7$

6. На каком из рисунков изображён график функции $y = -x^2 + 2$?



Вариант 2. Ученики получают задание: Разбор решения задачи, в которой допущены ошибки. Учитель должен продумать эти задания так, чтобы ошибки были сделаны в местах, где учащиеся допускают их чаще всего.

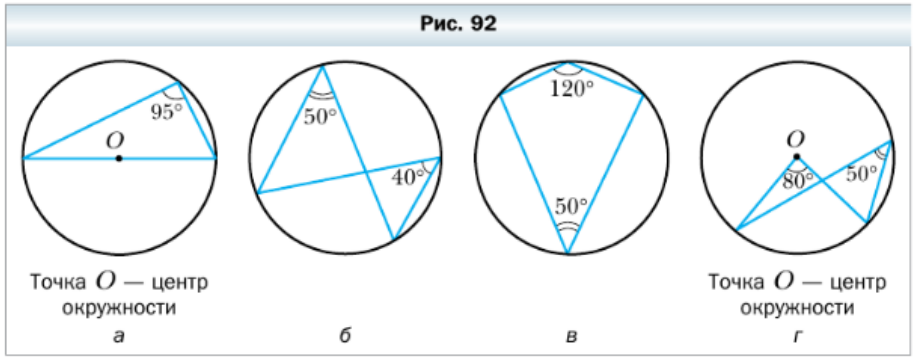
Например: Найдите ошибки, допущенные при раскрытии скобок:

а) $(2x + 3y)^2 = (2x)^2 + 2x \cdot 3y + (3y)^2 = 4x^2 + 6xy + 6y^2$

б) $(2x + 3y)^2 = (2x)^2 + 2 \cdot 2x \cdot 3y + (3y)^2 = 4x + 12xy + 9y$

в) $(2x + 3y)^2 = (2x)^2 + 2 \cdot 2x \cdot 3y + (3y)^2 = 4x^2 + 12xy + 6y^2$

284. Найдите ошибки на рисунке 92.



КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ РАБОТ

- правильный выбор действий, операций;
- верность вычислений (в случае проверки вычислительных умений);
- соответствие пояснительного текста, ответа заданий, наименования величин, выполненным действиям и полученным результатам;
- полнота выполненных действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- соответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам;
- правильное записывание, списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- правильные записи математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- наличие записи действий;
- умение устно дать соответствующее объяснение при правильно выполненном задании.

17

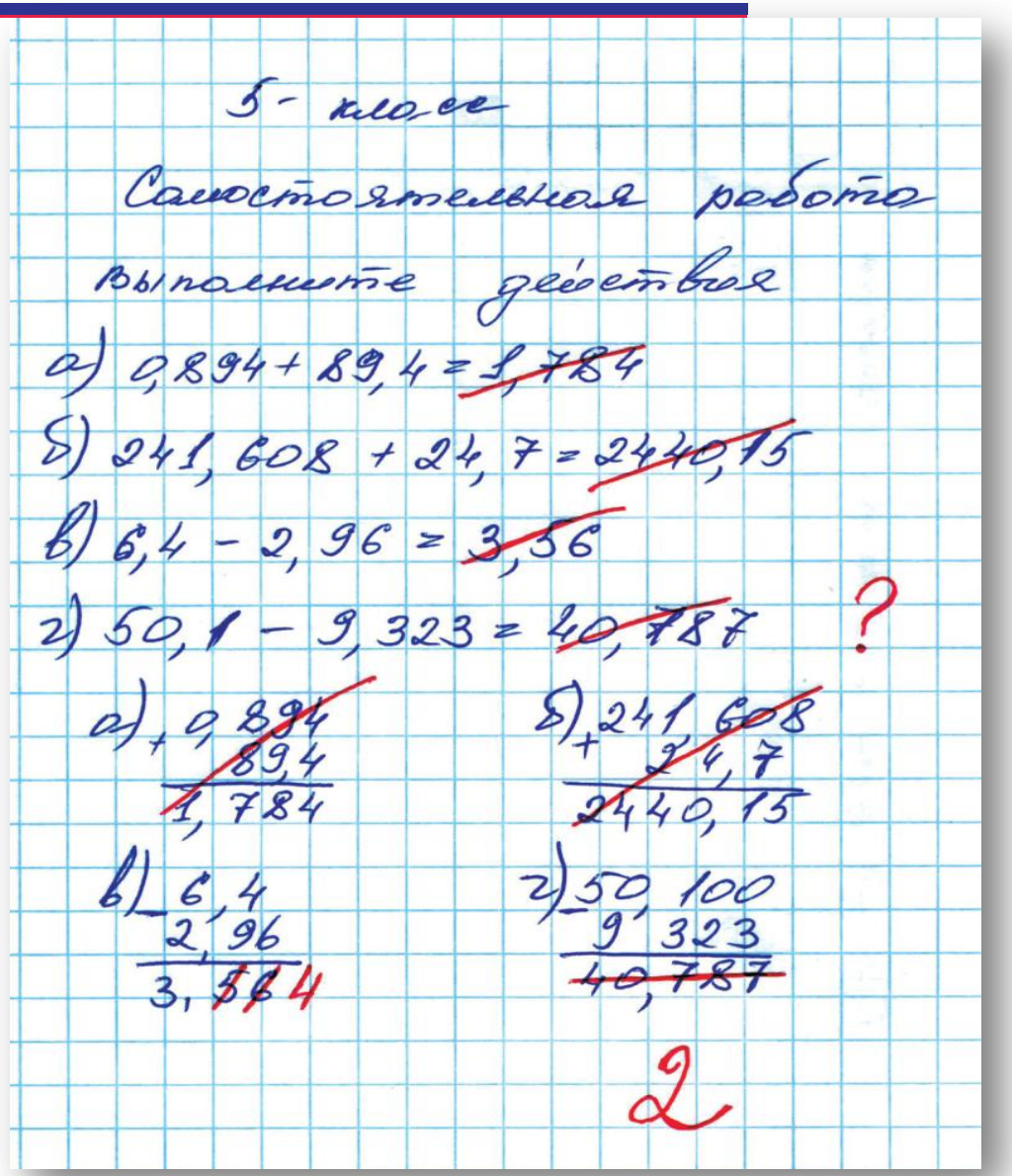
ИНСТРУМЕНТЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ:

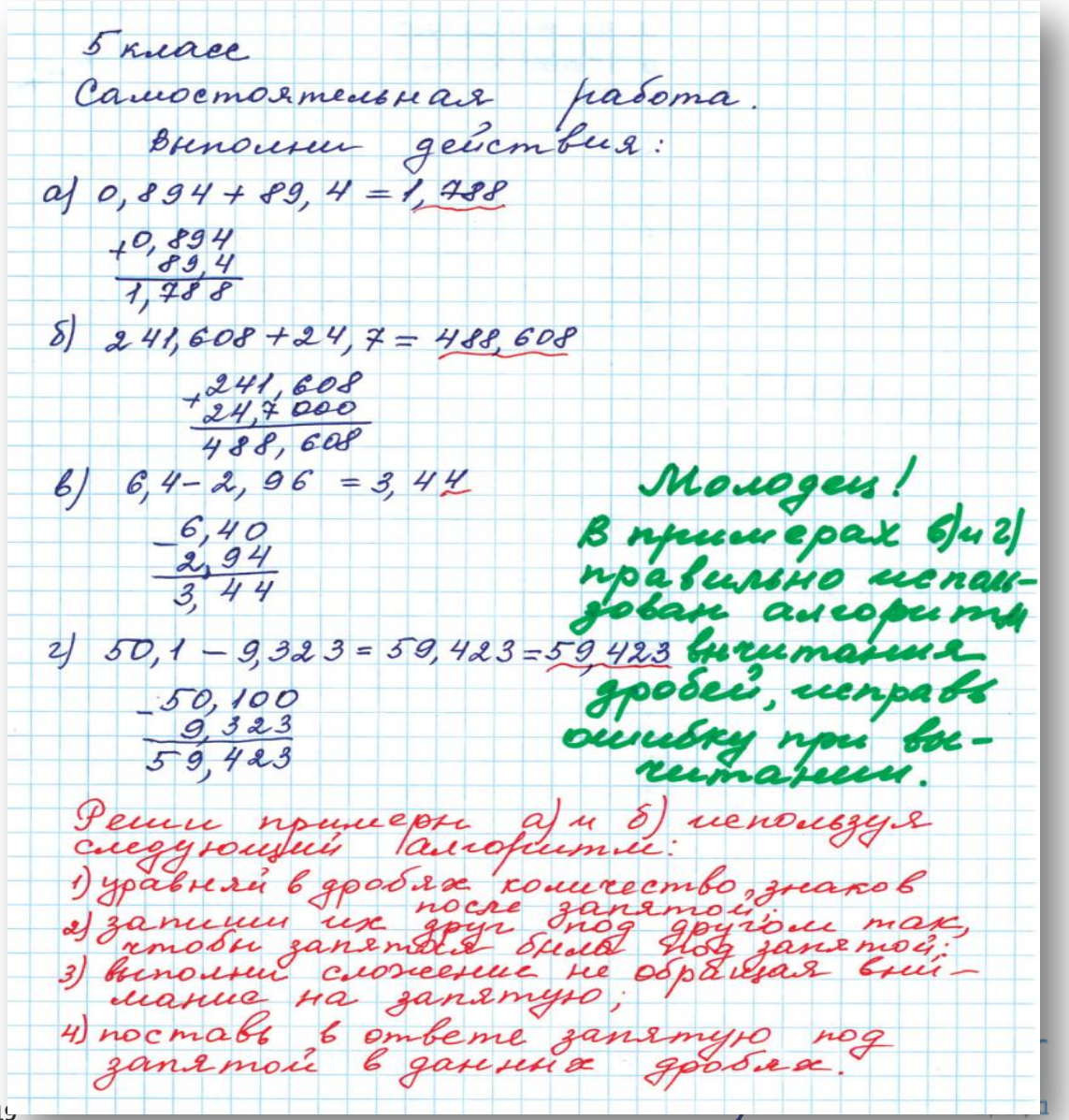
- **Формирующее оценивание – это бесконечный поток обратной связи учителя с учащимися и внесение корректив в деятельность учителя и учащихся с целью улучшения процесса обучения.**

- Тетрадь «Помогите мне!», «ЧаВо» (частые вопросы»)
- Письменные комментарии
- Наблюдения
- Опросы – молнии
- Фронтальный опрос
- Вопросы
- Дневники обратной связи
- Тетради самоконтроля и др.

18

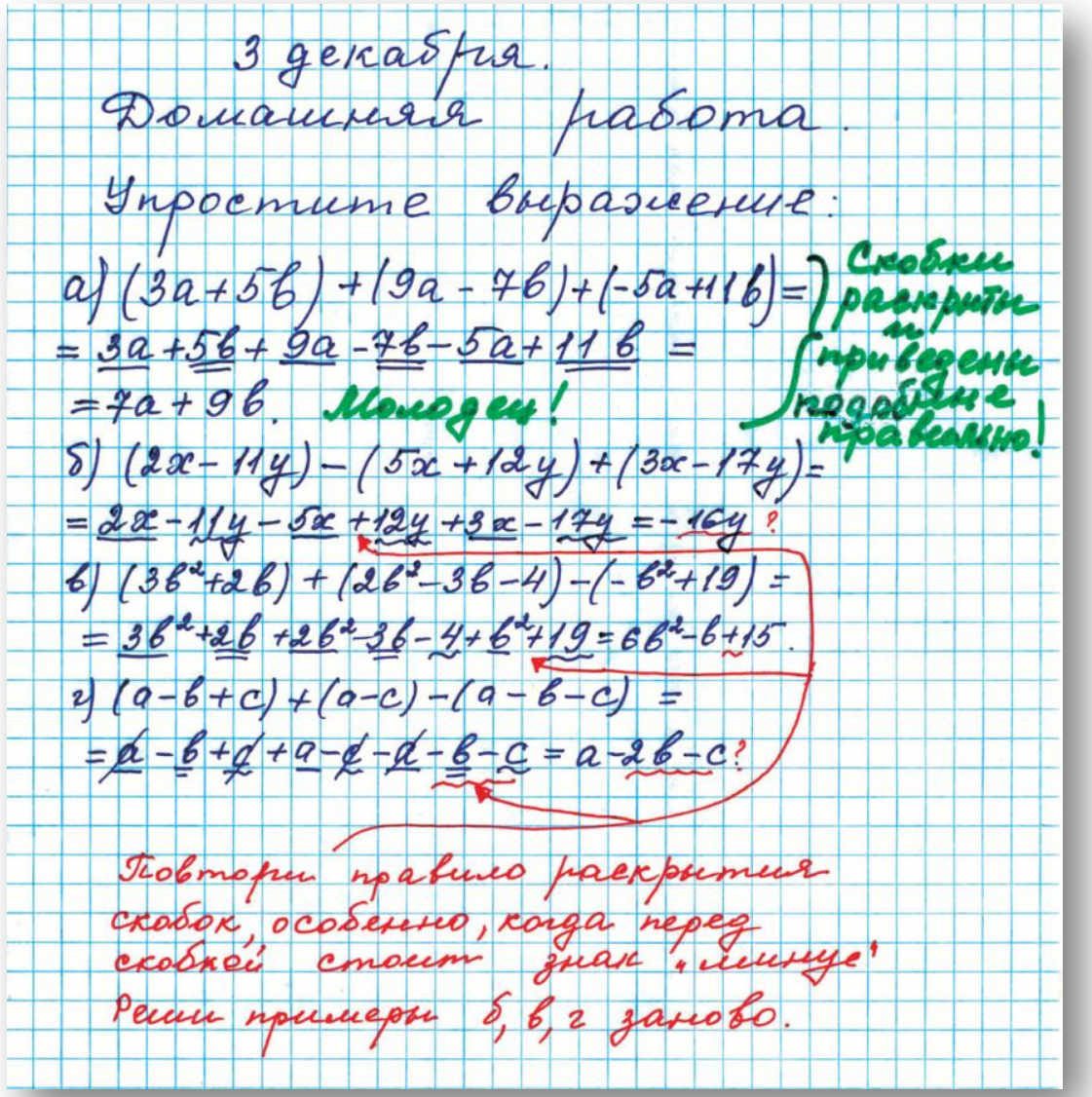
ПРИМЕРЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ (ПИСЬМЕННЫЕ КОММЕНТАРИИ)





ТИПЫ ПОЛЕЗНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

НАПОМИНАНИЕ



ПОЭТАПНАЯ ПОМОЩЬ

может осуществляться посредством:

вопросов;

Например: *Почему через точку, не лежащую на прямой, можно провести только одну прямую параллельную данной?*

описания;

Например: *Опишите схему построения биссектрисы угла с помощью циркуля.*

незаконченных предложений;

Например: *Закончи предложение: Дробь равна нулю тогда и только тогда, когда* _____

представление образца;

корпорация российский учебник
дрофа
вентана граф

ПОЭТАПНАЯ ПОМОЩЬ В РАБОЧИХ ТЕТРАДЯХ

§ 12. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень

Повторяем теорию

Заполните пропуски.

1) Квадратным корнем из числа a называют _____

_____

2) Арифметическим квадратным корнем из числа a называют _____

_____

3) Арифметический квадратный корень из числа a обозначают так: _____

4) Знак $\sqrt{\ }$ называют знаком _____

или _____

5) Подкоренным выражением называют _____

_____

6) Подкоренное выражение может принимать _____

_____

7) Действие нахождения арифметического квадратного

_____

8) Равенство $\sqrt{a} = b$ выполняется при условии, что $b \geqslant$

9) Для любого _____

что $\sqrt{a} \geqslant$ _____ и $(\sqrt{a})^2 =$ _____

4. Поставьте в пустой клетке знак «+», если утверждение верно, или знак «–» в противном случае.

1) $6 \in \{7, 8, 9\}$ ☐ 3) $\{8\} \in \{7, 8, 9\}$ ☐ 5) $\{7\} \in \{\{7\}, \{8\}\}$ ☐

2) $9 \in \{7, 8, 9\}$ ☐ 4) $\{7\} \notin \{7, 8, 9\}$ ☐ 6) $0 \in \varnothing$ ☐

5. Пусть A – множество корней уравнения $8x - 12 = 0$. Тогда $A = \{$_____

6. Пусть B – множество корней уравнения $(x + 1)(x - 2)(x - 3)(x + 10) = 0$. Тогда $B = \{$_____

7. Пусть C – множество корней уравнения $(x - 8)(x^2 - 64)(x + 8)^2 = 0$. Тогда $C =$ _____

6. Найдите, при каких значениях переменной имеет смысл выражение:

1) $\sqrt{7a}$;

Решение.

Выражение $\sqrt{7a}$ имеет смысл, если подкоренное выражение $7a$ принимает _____

_____ значения. Подкоренное выражение является произведением двух множителей, один из которых – положительное число. Следовательно, это произведение будет принимать _____

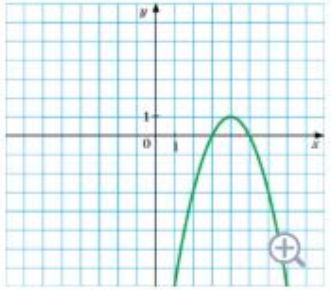
_____ значения, если другой множитель a будет принимать _____ значения.

Ответ: при a _____

2) $\sqrt{-\frac{x}{6}}$;

ПОЭТАПНАЯ ПОМОЩЬ В ЭФУ

Используя график функции $y = -x^2 + 8x - 15$, изображённый на рисунке, заполните пропуски.



При a ☐ 1 уравнение $-x^2 + 8x - 15 = a$ имеет два корня.

При a ☐ 1 уравнение $-x^2 + 8x - 15 = a$ имеет один корень.

При a ☐ 1 уравнение $-x^2 + 8x - 15 = a$ не имеет корней.

1

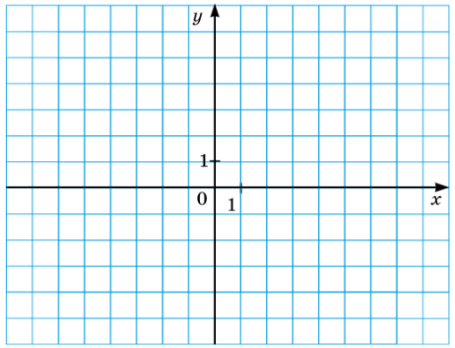
Как возвести рациональную дробь в степень? Дополните правило.

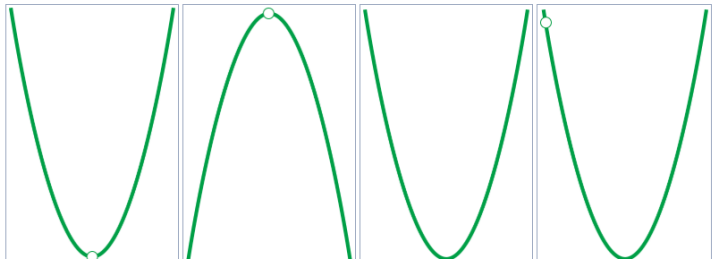
степень | числитель | знаменатель

Чтобы возвести рациональную дробь в ☐, нужно возвести в эту ☐ числитель и ☐. Первый результат записать как ☐, а второй — как ☐ дроби.

Выберите и разместите на осях график фунции

$y = \frac{x^3 - 6x^2 + 5x}{x}$.





1 2 3 4 5 6 7

Решите уравнение $15x - 8 = -3x - 26$.

Решение.

$15x - 8 = -3x - 26$;

$15x$ ☐ $3x = -26$ ☐ 8;

☐$x =$ ☐;

$x =$ ☐ : ☐;

$x =$ ☐.

Ответ: ☐.

ФОРМА ТЕТРАДИ САМОКОНТРОЛЯ

Дата ____11.11.2010_____

Тема учебного занятия *Раскрытие скобок (6 класс)*

Что должен знать	Знаю	Отметка			Мои затруднения	Рекомендации учителя
		Моя	Одноклассника	Учителя		
Правила раскрытия скобок	*Если перед скобкой стоит знак «+», скобки опускаю, сохраняя все знаки слагаемых. Если перед скобкой стоит знак «-», скобки опускаю, при этом меняю все знаки слагаемых на противоположные*	4	3	3	*Долго запоминал правило, потратил много времени на его заучивание*	*1. Выучи правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-».* *2. Запомни, что, если первое слагаемое в скобках записано без знака, то его надо записывать со знаком +.*

Ученик допустил ошибку в ответе

Что должен уметь	Умею	Отметка			Мои затруднения	Рекомендации
		Моя	Одноклассника	Учителя		
Раскрывать скобки и находить значение выражения	*Раскрывать скобки и находить значение выражения*	5	3	*За раскрытие скобок 5, а за нахождение значения числового выражения 3*	*Иногда неправильно складываю*	*Повтори правило сложения чисел с одинаковыми знаками и правило сложения чисел с разными знаками*

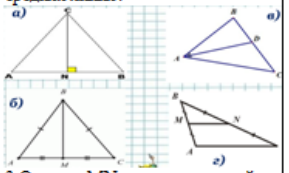
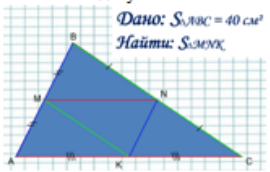
•Лист самооценки по теме «Обыкновенные дроби»

Умение	Номера заданий из к/р	Уровень усвоения			Возникшие трудности
		Не умею	Решаю с трудом, допускаю ошибки	умею	
Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями	А1, А2				
Находить дробь от числа	А3, В2				
Выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	А4, В5				
Выделять целую часть из неправильной дроби	А6				
Представлять смешанное число в виде неправильной дроби	А7				
Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел	А5, А8, В1, В4				
Анализировать текст задачи и моделировать условие	В5, С1, С2				
Находить число по его дроби	В3, С2				

корпорация российский учебник
дрофа
вентана граф

ЛИСТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

Ф. И. ученика(цы)_____8___класса

Тема. Средняя линия треугольника.					
Уровни учебных целей	**Предметные результаты**	**Задания, упражнения**	**Самооценка**	**Оценка учителя (+, -)**	**Комментарии**
Знание	Определение понятия средняя линия треугольника; свойства средней линии	1. Выбрать вариант ответа: Средняя линия треугольника - это а) отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны; б) отрезок, соединяющий противоположные стороны; в) отрезок, соединяющий середины двух его сторон. 2. Заполнить пропуски: а) Средняя линия треугольника _____ стороне и равна _____. **За каждый правильный ответ по 1 баллу**			
Понимание	Записать свойство средней линии на математическом языке; Уметь распознавать на чертеже среднюю линию и определять, является ли отрезок средней линией.	1.Записать свойство средней линии для данного чертежа: 2.На каком рисунке изображена средняя линия?  3.Отрезок MN является средней линией треугольника: **За каждый правильный ответ по 1 баллу**			
Применение	Умение находить среднюю линию треугольника, зная сторону треугольника; умение находить сторону треугольника, зная среднюю линию треугольника; Умение находить периметр и стороны равнобедренного треугольника, зная его периметр.	1.Стороны треугольника равны 6 см, 8 см и 12 см. Найти средние линии этого треугольника. 2. Стороны треугольника равны 5 см, 8 см и 7 см. Найти периметр треугольника, вершинами которого являются середины сторон данного треугольника. 3.Средняя линия равнобедренного треугольника, параллельная основанию, равна 6 см. Найти стороны данного треугольника, если его периметр равен 46 см. 4.Точки M и K – середины сторон AB и AC треугольника ABC соответственно. Найти периметр треугольника ABC, если периметр треугольника MAK равен 17 см. **За каждый правильный ответ по 1 баллу**			
Анализ	Применение свойства средней линии; Свойство параллельности прямых; Признаки параллелограмма. Ученик может разбить задачу по плану на подзадачи и затем сделать вывод.	Решить задачу: Докажите, что середины сторон произвольного четырёхугольника являются вершинами параллелограмма. План решения: 1.Провести диагональ четырёхугольника. 2. Рассмотреть один из треугольников и применить свойство средней линии к данному треугольнику. 3. Аналогично рассмотреть второй треугольник и также применить свойство средней линии для данного треугольника. 4.Сделать вывод о параллельности и равенстве средних линий. 5.Доказать, что четырёхугольник является параллелограммом (по признаку параллелограмма) **За 2 шаг 1 балл** **За 3 шаг 1 балл** **За 4 шаг 1 балл** **За 5 шаг 1 балл**			
Синтез	Свойства средней линии (о равенстве треугольников) Понятие площади и свойствах площади.	1.Сколько средних линий можно провести в треугольнике? 2. На какие фигуры средние линии разбивают данный треугольник? 3.Сколько треугольников мы получим? 4.Проанализировать данные треугольники и, используя определение и свойство средней линии, сделать вывод об этих треугольниках (средние линии разбивают треугольник на четыре равных треугольника). **5.**Решить задачу:  **Правильные ответы на 1-3 вопросы 1балл** **Правильный ответ на 4 вопрос 2 балла** **Правильный ответ на 5 вопрос – 1 балл**			
Оценка	Умение анализировать, применять аналогию, классификацию и выводы	1.Опишите типы задач на применение средней линии треугольника (задачи на вычисление средней линии или стороны треугольника, задачи на доказательство с использованием свойств средней линии, задачи на использование выводов о периметре и площади треугольников). 2.Составьте алгоритмы решения этих задач. 3.Составьте аналогичные задачи (ментальную карту) **За каждый правильный ответ:** **За 1 задание по 1 балл** **За 2 задание 3 балла** **За 3 задание 2 балла**			

УСТНАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

НЕДОПУСТИМЫЕ ВЫСКАЗЫВАНИЯ

Сколько раз можно повторять!
Я уже сто раз сказала…
Если ты будешь продолжать в том же духе, то…
Вы что, забыли, что скоро конец четверти…
Что с тебя возьмешь…
Смотри лучше, как отвечает Иванов.
Тебе что, нечего делать?
Мое терпение лопнуло!

ФРАЗЫ ПРИ НЕПРАВИЛЬНЫХ, НЕПОЛНЫХ ОТВЕТАХ:

«Близко…»

«Хорошая попытка…»

«Верное направление…»

«… а вы как думаете?»

«А что, если…?

«Еще, раз … »

«Вернемся …»

ХВАЛИТЕ УЧЕНИКА!

Я не видела ничего подобного!
Ещё лучше, чем прежде.
Это как раз то, что нужно.
С каждым днём у тебя получается лучше.
Прекрасно! Молодец! Умница!
Хорошо!
Удивительно! Остроумно!
Несравненно! Очень точно!
Ты увлек всех. Ты помог другому!
Выдающаяся работа!
Ты хорошо постарался!
Великолепное открытие!
Я знала, что ты сможешь это сделать.

Задание: Решить пример рациональным способом 7,49 • 2,5 + 2,5 • 2,51 =

Ученица решила пример 7,49 • 2,5 + 2,5 • 2,51 следующим образом:

1)
$$\begin{array}{r} \times\ 7,49 \\ 2,5 \\ \hline 3745 \\ +\ 1498 \\ \hline 18,725 \end{array}$$

2)
$$\begin{array}{r} \times\ 2,51 \\ 2,5 \\ \hline 1255 \\ +\ 502 \\ \hline 6,275 \end{array}$$

3)
$$\begin{array}{r} +\ 18,725 \\ 6,275 \\ \hline 25,000 \end{array}$$

Учитель: *«Молодец, Бермет, ты выполнила задание без ошибок, ответ получила правильный, но посмотри внимательно, выполнены ли все условия задания, есть ли здесь другой способ решения?».*
Учитель предлагает решить данный пример другим способом.

2,5 (7,49 + 2,51) = 2,5 • 10 = 25

Учитель: *Как ты думаешь, какой способ решения рациональнее и почему?*

Ученица делает вывод.

САМООЦЕНИВАНИЕ

При самооценивании можно использовать следующий прием:

Завершив работу, ученик сам ставит себе отметку по **критериям**, с которыми ознакомлен в начале изучения темы. За ту же работу отметку ставит и учитель. Записывается дробь. Например: 4/5, где: 4 – отметка ученика, а 5 – отметка преподавателя. Результаты обсуждаются с учеником.

Со временем числитель и знаменатель все чаще будут совпадать.

Прием можно рекомендовать для докладов, тренировочных контрольных, самостоятельных работ, индивидуальных домашних заданий.

Тема: Решение квадратных уравнений

1. Наличие записи действий.
2. Правильное применение формул.
3. Верность вычислений.

Вариант 1	Вариант 2
1. Найдите сумму и произведение корней квадратного уравнения $x^2 + 13x + 22 = 0$.	1.Найдите сумму и произведение корней квадратного уравнения $x^2 + 4x - 32 = 0$.
2. Решите уравнение $3x^2 - 9x = 0$.	2.Решите уравнение $2x^2 + 12x = 0$.
3. Решите уравнение $3x^2 - 7x + 4 = 0$.	3. Решите уравнение $5x^2 + 4x - 1 = 0$.

Формула корней квадратного уравнения

125. Решите уравнение:

1) $x^2 + 5x - 14 = 0$;
2) $x^2 - 14x + 40 = 0$;
5) $x^2 + 6x - 2 = 0$;
6) $3x^2 - 4x - 5 = 0$;

Теорема Виета

141. Не решая уравнение, найдите сумму и произведение его корней:

1) $x^2 + 17x - 38 = 0$;
2) $x^2 - 16x + 4 = 0$;
3) $3x^2 - 8x - 14 = 0$;
4) $7x^2 + 23x + 5 = 0$.

ЛИСТЫ САМООЦЕНИВАНИЯ

•Лист самооценки по теме «Обыкновенные дроби»

Умение	Номера заданий из к/р	Уровень усвоения			Возникшие трудности
		Не умею	Решаю с трудом, допускаю ошибки	умею	
Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями	А1, А2				
Находить дробь от числа	А3, В2				
Выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	А4, В5				
Выделять целую часть из неправильной дроби	А6				
Представлять смешанное число в виде неправильной дроби	А7				
Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел	А5, А8, В1, В4				
Анализировать текст задачи и моделировать условие	В5, С1, С2				
Находить число по его дроби	В3, С2				

•Лист самооценки выполнения домашнего задания

	да	нет
1. Я сделал домашнее задание.		
2. Я сразу понял, что требуется сделать.		
3.У меня не возникало трудностей при выполнении		
4. Я выполнил все грамматические задания.		
5. Я выделил орфограммы.		
6.Я проверил свою работу, исправил ошибки.		
7.Я работу выполнил старательно, аккуратно		
8.Я выполнил работу над ошибками		

•Лист самооценки по результатам изучения темы, окончание четверти, лугодия

	да	нет
1.Регулярно выполнял (а) домашние задания		
2.По необходимости консультировался (ась) с учителем		
3.Улучшал (а) свои знания и исправлял (а) оценки		
4.Регулярно вел (а)записи в тетради		
5.Знаю, как работать со справочной литературой		
6.Умею конспектировать тему		
7.Умею самостоятельно находить материал по заданной теме		
8.Делал (а) устное сообщение		
9.Участвовал (а) в беседах по изучаемому материалу		
10.Я задавал вопросы, если мне встречалось непонятное слово.		
11.Я могу рассказать о том, что я сегодня узнал на уроке.		

ОПРОСНИК ДЛЯ САМОДИАГНОСТИКИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ

Насколько уверенно ты чувствуешь себя в следующих ситуациях?	Очень уверенно	Уверенно	Довольно уверенно	Неуверенно
1. Я могу высчитать площадь квадрата и прямоугольника				
2. Я могу объяснить, почему две фигуры с одинаковой площадью выглядят не одинаково				
3. Я могу вычислить, сколько квадратных метров ковра необходимо для конкретной комнаты				

Проверочный лист

Ф.И. учителя Сунцова С.В. Дата_____

Ф.И. учащегося_____

Для того, чтобы успешно написать контрольную по алгебре по теме «Математический язык. Математические модели»

Знать	Фактическое знакомство	Первичное усвоение	Перед контрольной
Алгебраическое выражение.			
Значение алгебраического выражения.			
Допустимое значение алгебраического выражения.			
Линейное уравнение			
Корень уравнения			
Алгоритм решения уравнения			
Координатная прямая			
Открытый луч			
Интервал			
Полуинтервал			
Отрезок			
Числовой промежуток			
Уметь			
Находить значение алгебраического выражения при данном значении переменной			

корпорация российский учебник
дрофа
вентана граф

«КАРТА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ»

	Решение неравенств с помощью параболы №1, №2	Метод интервалов №3	Решение уравнений разложением на множители №4	Биквадратные уравнения №5	Решение уравнений с параметрами №6	Нахождение области определения функции №7
Решаю сам						
Решаю с помощью						
Не умею решать						

ОПРОСНИК ДЛЯ САМОДИАГНОСТИКИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ПО ТЕМЕ «РЕШЕНИЕ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ»

ФИ обучающегося _____

Класс _____

Дата _____

Насколько уверенно ты чувствуешь себя в следующих ситуациях?	Очень уверенно	Уверенно	Довольно уверенно	Неуверенно
1. Я умею определить вид квадратного уравнения				
2. Я могу решать неполные квадратные уравнения				
3. Я могу решать квадратные уравнения по общей формуле				
4. Я могу решать уравнения по частным формулам				
5. Я могу выделить полный квадрат из квадратного трехчлена				
6. Я могу решать графически квадратные уравнения				

корпорация российский учебник
дрофа
вентана граф

«ОЦЕНКА УЧАСТИЯ В ПРОЕКТНОЙ РАБОТЕ», «РАБОЧАЯ КАРТА УРОКА»

Оценка участия в работе					
ФИ	Обсуждение проблемы	Художественное оформление	Активность работы	Защита проекта	Поурочный балл

Ф.И. учащегося:								
Этапы урока	1	2	3	4	5	6	7	ИТОГО:
Название этапа урока								
Количество баллов								

ОДНОЙ ИЗ ЦЕЛЕЙ ОЦЕНИВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ФОРМИРОВАНИЕ И ПОДДЕРЖАНИЕ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ К ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОМУ УЧЕНИЮ

- Акцентировать внимание учащихся на новых умениях и знаниях, а не на отметках. Не угрожать отметкой.
- Проверочные работы должны способствовать познанию, а не внушать страх.
- Предоставлять своевременную обратную связь.
- Вознаграждать успех (словом, жестом) и не просто похвалой, а положительным конструктивным комментарием.
- Всегда в первую очередь отмечать положительные стороны, а затем обсуждать проблемные места в работе учащихся. Негативная обратная связь должна быть очень специфичной и направленной на слабые стороны работы, а не на учащегося.
- Не торопиться с подсказкой, предоставлять учащимся возможность подумать.
- Давать возможность учащимся оценивать работы друг друга и комментировать как положительные стороны, так и то, что нуждается в доработке (без отметки!).

31

ОПРОСНИК ДЛЯ АНАЛИЗА МОТИВАЦИИ УЧЕНИКОВ

Уважаемый педагог!

Оцените, пожалуйста, по 11 бальной шкале, в какой мере приведенные
ветствуют ситуации в вашей школе.

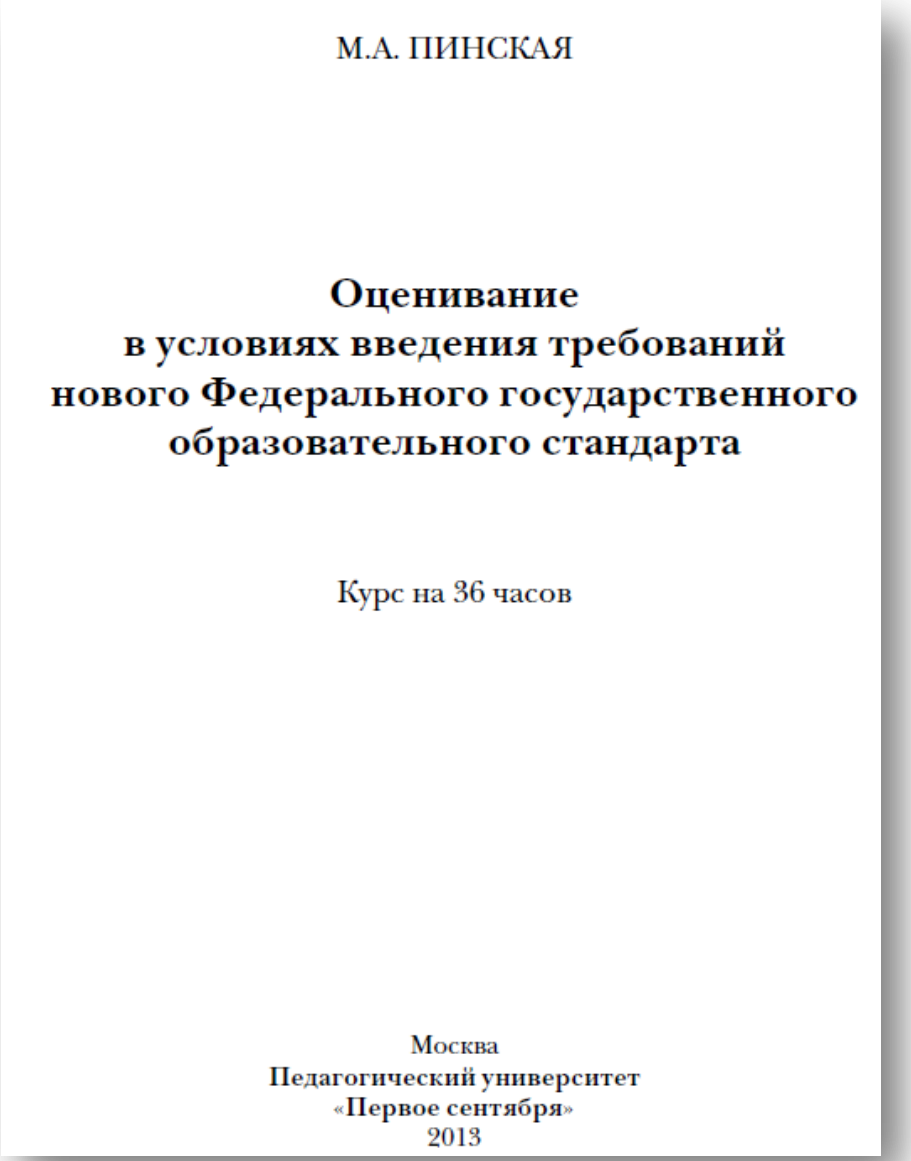
	Полностью не соответ										
1. Ученики хорошо знают цели изучения предлагаемых школой учебных программ.	0	1	2								
2. Они не сомневаются в полезности для себя изучения этих программ.	0	1	2								
3. Ученики не сомневаются в том, что они способны успешно освоить содер жание предлагаемых им учебных программ.	0	1	2								
4. Ученикам не безразлично то, какие оценки им ставят учителя.	0	1	2								
5. Ученики не сомневаются, что оценка достигаемых ими результатов будет справедливой.	0	1	2								
6. Учащимся интересен процесс учения.	0	1	2								
7. В процессе учения они испытывают положительные эмоции значительно чаще, чем отрицательные.	0	1	2								
8. Существует система поощрения за успехи в учебе.	0	1	2								
9. Применяемые вознаграж дения ценны для учеников.	0	1	2								
10. Статус и положение ученика в ученическом коллективе положительно зависит от успешности учебы.	0	1	2								
11. Успешное освоение учебных программ не требует от учеников чрезмерного напряжения.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Уважаемый(ая) ученик(ца)!

Оцени, пожалуйста, насколько ты согласен (согласна) с приведенными ниже утверждениями. При полном согласии с утверждением отметь цифру 10, при полном несогласии – цифру 0 напротив утверждения. При частичном согласии отметь одну из цифр в зависимости от степени своего согласия/несогласия.

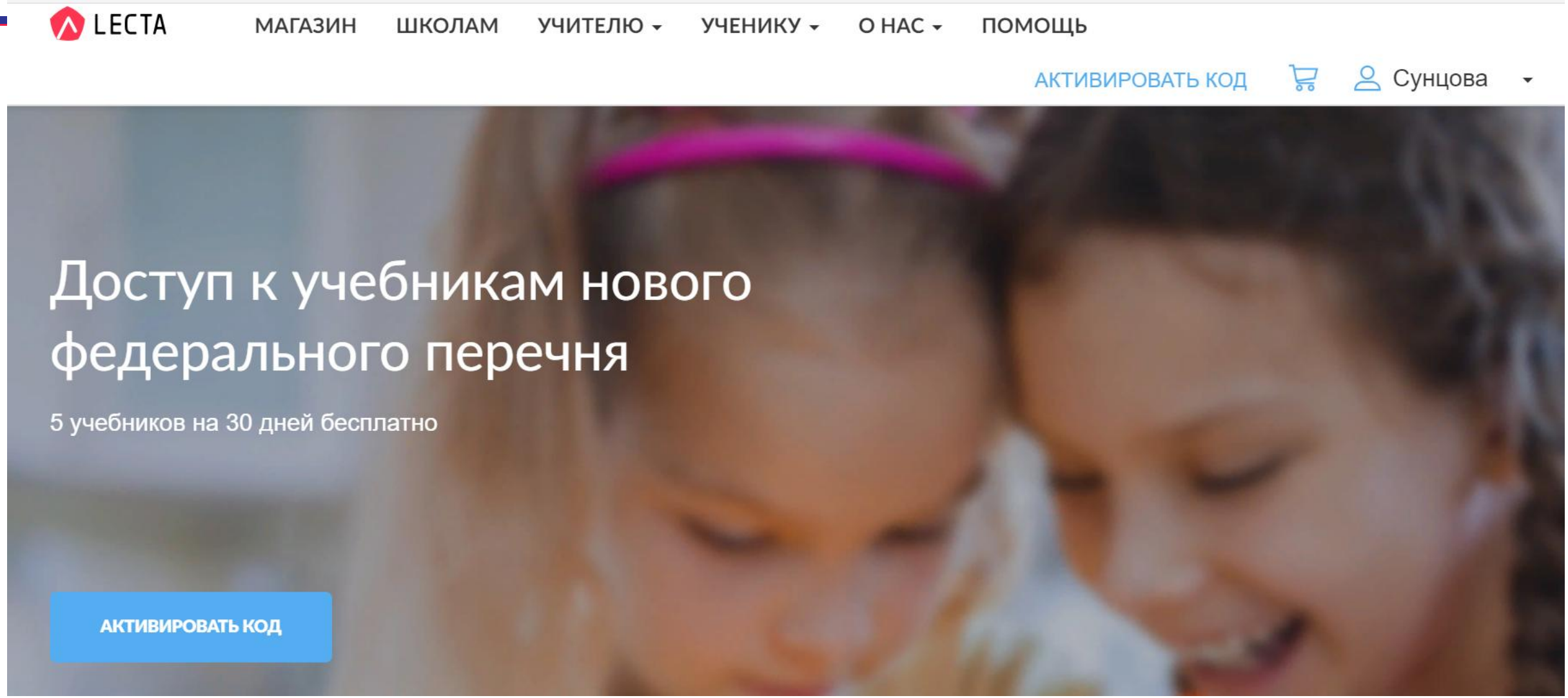
	Полностью не согласен										Полностью согласен
1. Я хорошо знаю, зачем нужно изучать преподаваемые в школе предметы.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Я считаю учебу полезным для себя занятием.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Я способен(на) успешно учиться.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Учителя справедливо оценивают результаты моей учебы.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Мне интересно учиться.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. На занятиях я испытываю положительные эмоции чаще, чем отрицательные.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Мне не безразлично, какие оценки мне ставят учителя.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. В нашей школе существуют специальные поощрения для учеников за успехи в учебе.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Мне хотелось бы быть отмеченным за успехи в учебе.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. К тем, кто хорошо учится, другие ученики относятся плохо.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11. Чтобы хорошо учиться, нужно тратить слишком много времени и сил.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ИСТОЧНИКИ


М.А. ПИНСКАЯ
Оценивание
в условиях введения требований
нового Федерального государственного
образовательного стандарта
Курс на 36 часов
Москва
Педагогический университет
«Первое сентября»
2013

Формативное оценивание
на уроках математики
Практическое пособие для учителя

ДОСТУП К УЧЕБНИКАМ 5books



корпорация российский учебник
дрофа
вентана граф

LECTA – УНИКАЛЬНАЯ ИНТЕРАКТИВНАЯ ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА

LECTA

ОБЛЕГЧАЕТ РАБОТУ УЧИТЕЛЯ

ПОМОГАЕТ ЛУЧШЕ УЧИТЬ И УЧИТЬСЯ

ОБЕСПЕЧИВАЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

СЕРВИСЫ

«КЛАССНАЯ РАБОТА»

«КОНТРОЛЬ»

Адрес сайта: https://lecta.rosuchebnik.ru/

корпорация российский учебник

дрофа

вентана граф

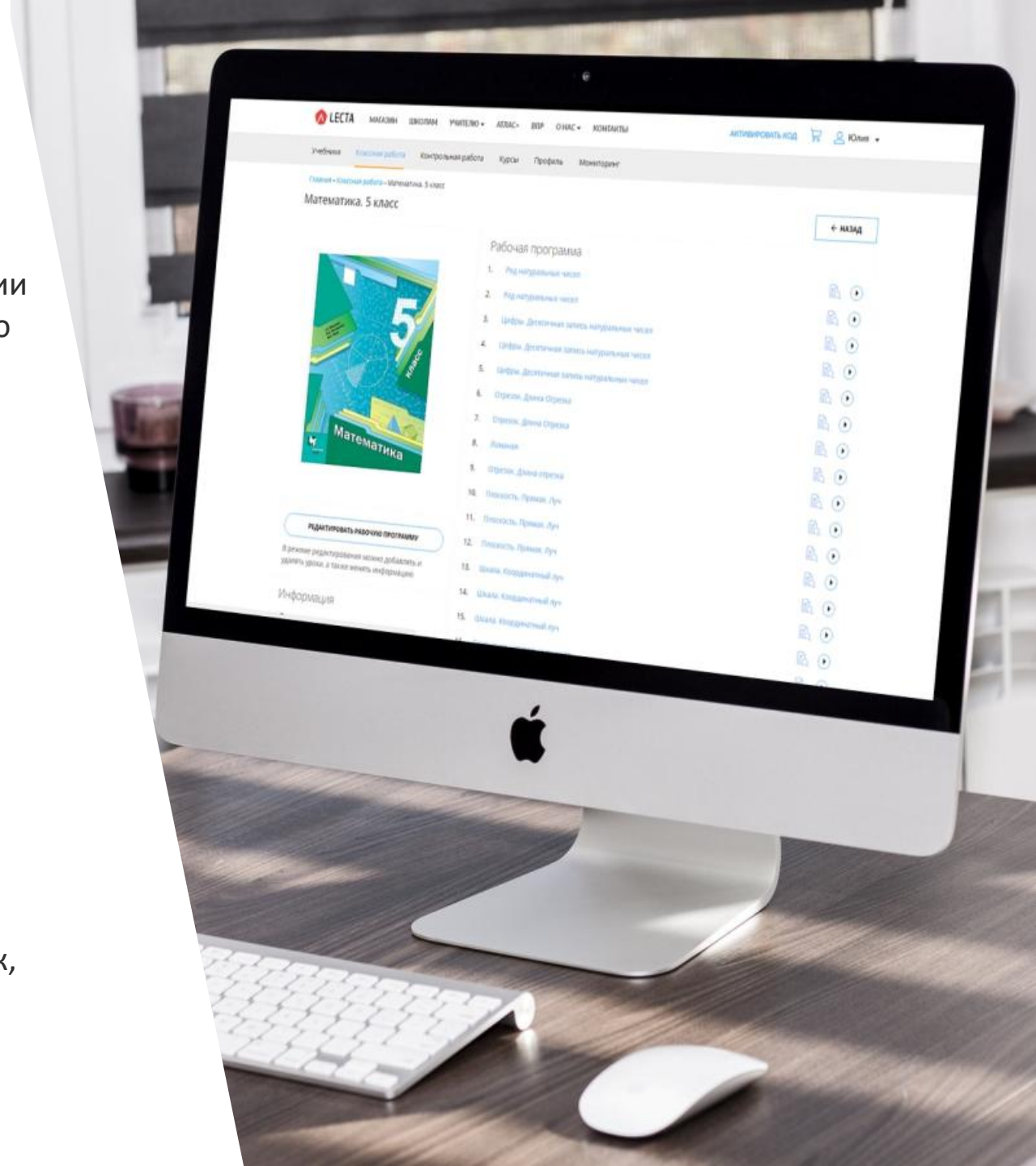
«КЛАССНАЯ РАБОТА»
ПОМОЖЕТ ПРОВЕСТИ УРОК

Бесплатные готовые рабочие программы; презентации для подготовки и проведения уроков с возможностью редактирования самим учителем

Методические комментарии ко всем этапам урока

Материалы, необходимые для отчетности

Интерактивные задания
для контроля с использованием интерактивных досок, панелей и индивидуальных устройств



СЕРВИСЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

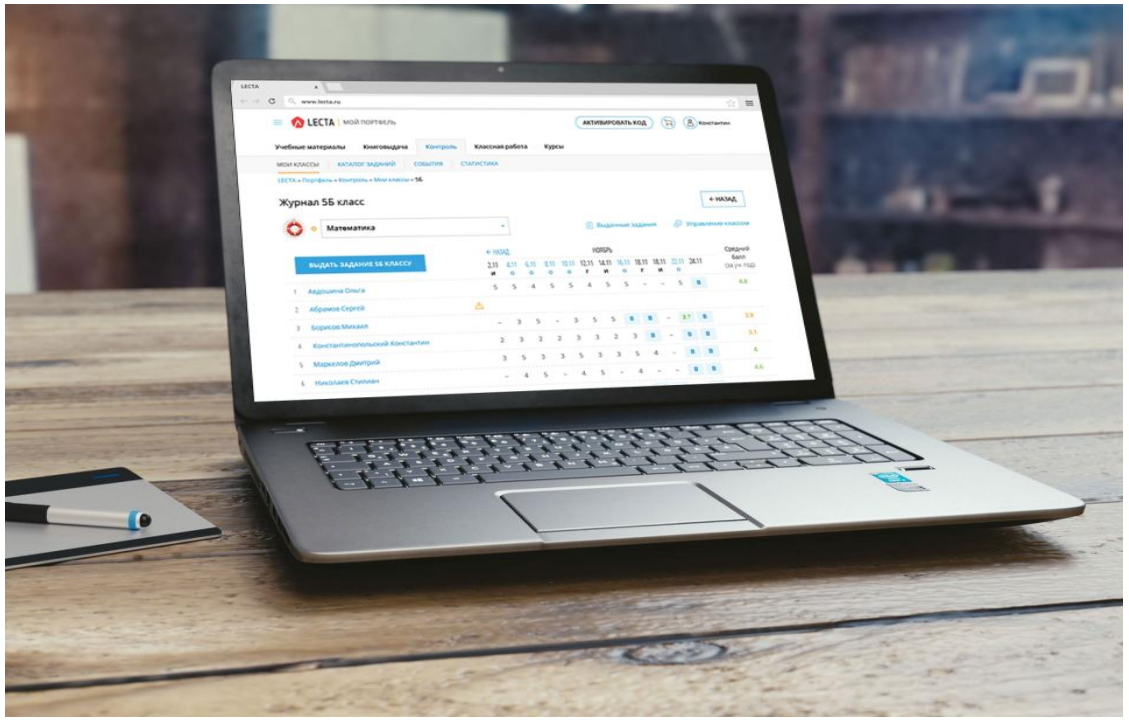
поможет проверить образовательные результаты учеников

Готовые материалы для проведения контрольных и проверочных работ
на интерактивной доске, устройствах учеников, с возможностью вывода
на печать

Автоматическая проверка
правильности выполнения заданий

Индивидуализация работы
для группы или ученика

Возможность объединения учеников
в виртуальный класс, проверка заданий
в электронном виде и сохранение всей истории по каждому ученику



корпорация российский учебник
дрофа
вентана граф

ВНИМАНИЕ КОНКУРС!

МАТЕМАТИКА | АЛГЕБРА | ГЕОМЕТРИЯ

Всероссийский конкурс «Задачи удачи»

До 15 марта 2020

Положение

о проведении Всероссийского конкурса разработок практико-ориентированных задач для подготовки учащихся к итоговой аттестации по математике за курс основной школы (новая модель)

«Задачи удачи»

7.5. Авторы конкурсных работ, чьи материалы будут одобрены жюри конкурса, получат:

- Сертификат о публикации в электронном СМИ "Учитель.club" (рег. № Эл № ФС77-72647 от 23 апреля 2018 г.).
- Сертификат участника всероссийского конкурса.

корпорация российский учебник
дрофа
вентана граф

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

корпорация российский учебник
дрофа
вентана граф