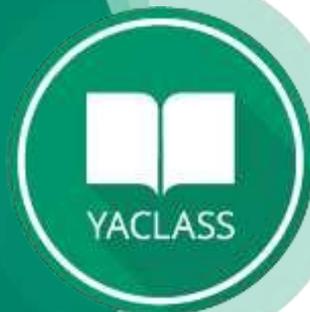


# Использование цифровой образовательной среды

## 'Якласс'

### на уроках информатики как средство успешной реализации ФГОС



Лопатина Елена Геннадьевна,  
учитель информатики СОШ № 44  
г. Рыбинск



## ФГОС

Основной задачей ФГОС является создание единого образовательного пространства по всей России.

ФГОС также обеспечивает преемственность образовательных программ. Предполагается, что каждый ученик на предыдущей ступени обучения получает все знания, необходимые для перехода на следующую.

*Считается, что оно обеспечит комфортные условия обучения для детей при переезде в другой город или, к примеру, при переходе на семейное обучение.*

ФГОС является основой всех основных образовательных программ.

# Поколения ФГОС

## Первое поколение ФГОС 2004 г.

Основной целью Стандарта 2004 года был не личностный, а предметный результат, ввиду чего Стандарт быстро устарел. Во главу ставился **набор информации**, обязательной для изучения. Подробно описывалось содержание образования: темы, дидактические единицы.

### Обучение по образцу



## Второе поколение ФГОС 2009 г. - 2020 г.

Акцент в них сделан **личность ребенка и на развитие универсальных учебных умений**, то есть способности самостоятельно добывать информацию с использованием технологий и коммуникации с людьми.

**Фокус** сместили **на личность ребёнка**. Много внимания уделено проектной и внеурочной деятельности.

# Учись учиться

# ФГОС 3-го поколения

Окончательный переход на новые ФГОС запланирован на сентябрь 2021 года.

Основные изменения, внесённые в проекты современных ФГОС:

- ✓ Чётко прописаны обязательства образовательного учреждения (в частности, школы) перед учениками и родителями.
- ✓ Сделан акцент на развитие мягких навыков soft skills – метапредметных и личностных.
- ✓ Подробно указан перечень предметных и межпредметных навыков, которыми должен обладать ученик в рамках каждой дисциплины (уметь доказать, интерпретировать, оперировать понятиями, решать задачи).
- ✓ Расписан формат работы в рамках каждого предмета для развития этих навыков (проведение лабораторных работ, внеурочной деятельности и так далее).



## ФГОС 3-го поколения

Основы ФГОС варьируются от поколения к поколению – стандарты образования вводятся поэтапно и постоянно совершенствуются.

Окончательный переход на новые ФГОС запланирован на сентябрь 2021 года.

Основные изменения, внесённые в проекты современных ФГОС:

- ✓ Зафиксированы контрольные точки с конкретными результатами учеников (сочинение на 300 слов, словарный запас из 70 новых слов ежегодно и тому подобное).
- ✓ Строго обозначено, какие темы должны освоить дети в определённый год обучения. Содержание тем по новому ФГОС не рекомендовано менять местами (ранее это допускалось).
- ✓ Учитываются возрастные и психологические особенности учеников всех классов. Главное, чтобы ребята не были перегружены. Кроме того, в последнем образовательном стандарте уточнено минимальное и максимальное количество часов, необходимых для полноценной реализации основных образовательных программ.
- ✓ Определено базовое содержание программы воспитания, уточнены задачи и условия программы коррекционной работы с детьми с ОВЗ.





Федеральные государственные  
образовательные стандарты



## **ФГОС**

**Цель образования –**  
общекультурное, личностное и  
познавательное развитие  
учащихся, обеспечивающее  
такую ключевую компетенцию,  
как умение учиться.

## СУЩЕСТВУЮЩИЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

Сегодня самыми известными и активно используемыми ресурсами являются: ЯКласс, Учи.ру, Лекта, Яндекс.Учебник и др.

### Преимущество ЯКласс перед другими ресурсами:

- ✓ огромная база заданий по основным предметам школьной программы с 1 по 11 класс всегда в доступе;
- ✓ 50-100 вариантов каждого задания;
- ✓ возможность выбора задания по уровню сложности;
- ✓ детальный разбор решения каждого задания;
- ✓ неограниченное количество подходов к решению задания;
- ✓ информированность родителей о результатах освоения программ;
- ✓ возможность играть и соревноваться со сверстниками;
- ✓ использование телефона, планшета для выполнения заданий;
- ✓ круглосуточная служба поддержки пользователей ЯКласс.



В соответствии с п. 26  
Приказа Министерства образования  
и науки РФ от 17 декабря 2010 г.  
№ 1897

информационно-методические условия  
реализации основной образовательной  
программы общего образования  
должны обеспечиваться современной  
информационно-образовательной средой.

Данная обязанность предусмотрена  
ч. 1 ст. 16 Закона 273-ФЗ. Закон "Об  
образовании" под средствами обучения  
и воспитания понимает в том числе  
печатные и электронные образовательные  
и информационные ресурсы  
(ст. 2 Закона 273-ФЗ).

ОДОБРЕНО

**ЯКЛАСС ДОПУЩЕН  
К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ  
В ШКОЛАХ РФ**



ЯКласс это

школьный онлайн-тренажёр,  
который содержит  
**1,6 трлн заданий** по основным  
предметам школьной  
программы, ЕГЭ, ОГЭ и ВПР.



**ПОМОЖЕТ  
РЕБЁНКУ  
БЫТЬ УСПЕШНЫМ**

В КЛАССЕ, В ШКОЛЕ



**СДЕЛАЕТ  
ДОМАШНЮЮ  
РАБОТУ ВМЕСТЕ  
С РЕБЁНКОМ**

**ПОДГОТОВИТ  
К ЭКЗАМЕНАМ  
И КОНТРОЛЬНЫМ  
РАБОТАМ**

# Использование ЦОР Якласс на уроках информатики из моей практики

- 1. Использование ресурса на уроках (индивидуальная, групповая, фронтальная работа)
- 2. Домашняя работа с Якласс (Повторение темы - теория, тестовые задания - отработка навыков, Проверочные работы для оценки знаний и навыков по теме)
- 3. Внеурочная работа (олимпиады)
- 4. Якласс для родителей
- 5. Якласс для учителя





## Дьёрдь По́йа

Венгерский математик

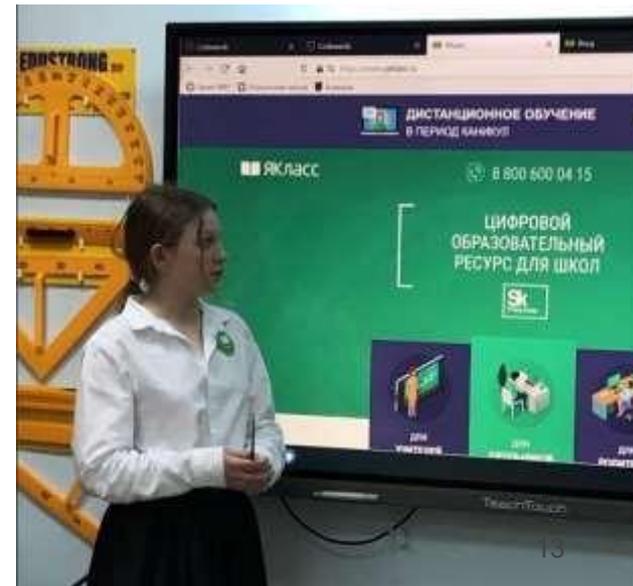
*«Лучший способ изучить что-либо - это  
открыть самому».*

*Д. По́йа*

*Недостаточно лишь понять задачу, необходимо желание решить её.  
Без сильного желания решить трудную задачу невозможно, но при  
наличии такового возможно. Где есть желание, найдётся путь!*

# 1. ЦОС ЯКласс – для учеников тренажер по школьной программе

- В основе тренажера лежит методика обучения на собственных ошибках
- Помогает самостоятельно освоить тему
- Содержит задания для подготовки к годовым контрольным работам и к экзаменам



# Система мониторинга и тренажер по ВПР, ОГЭ, ЕГЭ



Алгебра



Геометрия



Математика



Информатика



[Основы  
финансовой  
грамотности](#)



Всероссийские  
проверочные  
работы



Основной  
государственный  
экзамен



Единый  
государственный  
экзамен



Алгебра и начала  
математического  
анализа



Международная  
олимпиада  
2020/2021



Елена  
Геннадьевна  
Лопатина

63

Мой профиль

Выйти

- Начало
- Справочный раздел
- Мои классы
- Вебинары
- Новости
- ТОПы
- Учебные заведения
- Предметы
- Проверочные работы
- Результаты учащихся
- Управление пользователями
- Подписка Я+
- Поиск по сайту

Все классы

## Мои классы

5А 5А

726 Результаты учащихся  
7 Проверочные работы  
34 Учащиеся  
2 Родители

5Б 5Б

1308 Результаты учащихся  
4 Проверочные работы  
36 Учащиеся  
4 Родители

5В 5В

1255 Результаты учащихся  
6 Проверочные работы  
31 Учащиеся  
3 Родители

6А 6А

3486 Результаты учащихся  
9 Проверочные работы  
41 Учащиеся  
2 Родители

6Б 6Б

1484 Результаты учащихся  
6 Проверочные работы  
41 Учащиеся  
0 Родители

6В 6В

833 Результаты учащихся  
5 Проверочные работы  
53 Учащиеся  
4 Родители

7А 7А

2000 Результаты учащихся  
9 Проверочные работы  
43 Учащиеся  
8 Родители

7Б 7Б

2477 Результаты учащихся  
7 Проверочные работы  
37 Учащиеся  
10 Родители

8А 8А

514 Результаты учащихся  
10 Проверочные работы  
32 Учащиеся  
4 Родители

8Б 8Б

1320 Результаты учащихся  
7 Проверочные работы  
35 Учащиеся

8В 8В

806 Результаты учащихся  
7 Проверочные работы  
34 Учащиеся

9А 9А

522 Результаты учащихся  
3 Проверочные работы  
24 Учащиеся

# Навыки и компетентности XXI века

## 4К



Командная  
работа

Коммуникация

Креативность

Критическое  
мышление

# МОДЕЛЬ 4К



*«Мы не используем soft skills в образовании, поэтому на выходе получаем специалистов с дипломами, которым они попросту не соответствуют, с несформированными целями и непониманием собственной мотивации. Необходимо в первую очередь ликвидировать этот разрыв»*



*«К 2020 году критическое мышление и креативность вошли в топ-3 самых востребованных навыков, а в 2015 они занимали 4 и 10 места.»*

**ЯКласс**

Сергей Сидоров  
28  
Мой профиль  
Выйти

**ВЕБИНАР**  
ПЕДАГОГ-ПСИХОЛОГ:  
СОВРЕМЕННЫЕ  
ВЫЗОВЫ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
ПРОСТРАНСТВА  
12МАРТА  
ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ

- Начало
- Ответы на вопросы
- Стримы
- Новости
- ТОПы

 **ВПР 6 КЛАСС**  
БИОЛОГИЯ

ТРЕНИРОВАТЬСЯ

Предметы от учителей твоей школы:

-  Python, Программирование на Python
-  математика, УИМ Юрьева
-  Программирование, Программирование

Предметы для ТОПов ЯКласс:

- 
- 
- 
- 

# Обучающая презентация



Предметы / Информатика / 8 класс / Математические основы информатики / Общие сведения о системах счисления



## 1. История появления систем счисления. Основные понятия

### Теория:

С древних времён у людей была необходимость в счёте. Посчитать добычу, дни до определённого события, записать долг. Счёт древних людей был довольно примитивным. Они делали засечки/чёрточки на дереве, камнях, глине. Одна засечка обозначала один объект. Такую систему счисления называют **унарной**. Один символ обозначает один объект. Вместо засечек разные народы использовали свои обозначения — камешки, узелки.



Рис. 1. Унарные системы счисления

В третьем тысячелетии до н. э. египтяне изобрели свою систему счисления. Каждая цифра имела своё обозначение, а числа получались путём сложения ключевых цифр.

число	значение	описание
I	1	черта
∩	10	пятка
∞	100	петля веревки
♀	1 000	кувшинка (или лотос)
∫	10 000	палец



# Использование на уроках

Индивидуальная  
работа

Групповая работа

 Предметы / Информатика / 8 класс / Математические основы информатики / Общие сведения о системах счисления 

## 4. Двоичная система счисления

**Условие задания:** 2 б.

Выполни перевод в десятичную систему счисления.  
(В первое окошко запиши число, а во второе — основание.)

Ответ:  $10000,10_2 =$     .

[Ответить!](#)

[←](#) [↑](#) [→](#)

Предыдущее задание      Вернуться в тему      Следующее задание

# Есть возможность повторить пройденный материал за любой класс



Предметы

## Информатика



Результаты учащихся

5 класс

6 класс

7 класс

8 класс

9 класс

10 класс

11 класс

### 5 класс

#### I. Информация вокруг нас

1. [Как мы получаем информацию? Виды информации](#)
2. [Основные информационные процессы. Хранение, передача и обработка информации](#)

#### II. Компьютер — универсальная машина для работы с информацией

1. [Устройство компьютера](#)
2. [Техника безопасности в компьютерном классе](#)

#### III. Ввод информации в память компьютера

1. [Устройства ввода](#)

## УНИКАЛЬНОСТЬ СИСТЕМЫ ЯКЛАСС

В основе ЯКласс лежит генератор заданий GenExis. Для каждого задания генератор обеспечивает сотни вариантов, что в результате даёт режим «бесконечной» тренировки в комфортной для ребёнка обстановке.

Решение задачи 0/3

**Неправильный ответ**

Реши выражение:

$$8 - 2 \cdot 3 = 18$$

**Шаг 1.** Школьник решает задачи по различным предметам.

Шаги решения

В выражениях без скобок сначала выполняются по порядку (слева направо) умножение или деление, а потом сложение или вычитание

**Шаг 1:**  $2 \cdot 3 = 6$

**Шаг 2:**  $8 - 6 = 2$

$8 - 2 \cdot 3 = 8 - 6 = 2$

**Шаг 2.** Если учащийся ошибается, тогда ЯКласс объяснит решение задачи в блоке «Шаги решения».

Решение задачи 3/3

**Всё верно, молодец!** ✓

Реши выражение:

$$3 + 2 \cdot 5 = 13$$

**Шаг 3.** После чего школьник заново решает задачу с новыми переменными, чтобы закрепить результат.

Задания после  
теории -

это тренажер  
отработки  
навыков

по данной теме

## Материалы для учителей

1. Технологическая карта

## Теория

1. История появления систем счисления. Основные понятия 
2. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления 
3. Прямой перевод между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления 
4. Арифметические действия в позиционных системах счисления 

## Задания

1. Верно ли это утверждение?  
Сложность: лёгкое  1
2. Позиционные и непозиционные системы счисления  
Сложность: среднее  2
3. Восьмеричная система счисления  
Сложность: среднее  2
4. Двоичная система счисления  
Сложность: среднее  2
5. Шестнадцатеричная система счисления  
Сложность: среднее  2

## ЭЛЕКТРОННЫЕ ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ



Учитель выдаёт домашнюю работу через ЯКласс. Ребёнок выполняет задание на своём мобильном телефоне, планшете или компьютере.



Выполнение заданий легко укладывается в 15 мин. — норму СанПин по непрерывной работе школьников перед экраном.



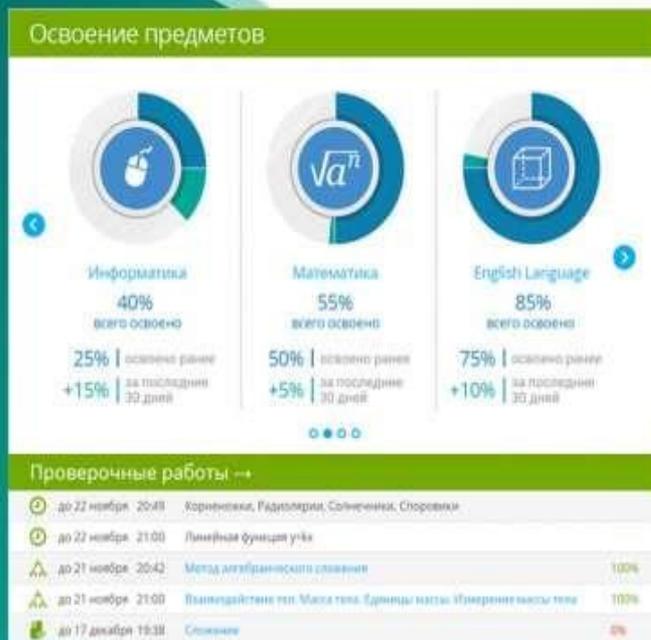
Родитель может зарегистрироваться на сайте, чтобы проконтролировать работу ребёнка.

# ПРИГЛАШЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ НА САЙТ

Есть два способа присоединиться к своему ребёнку на сайте ЯКласс:

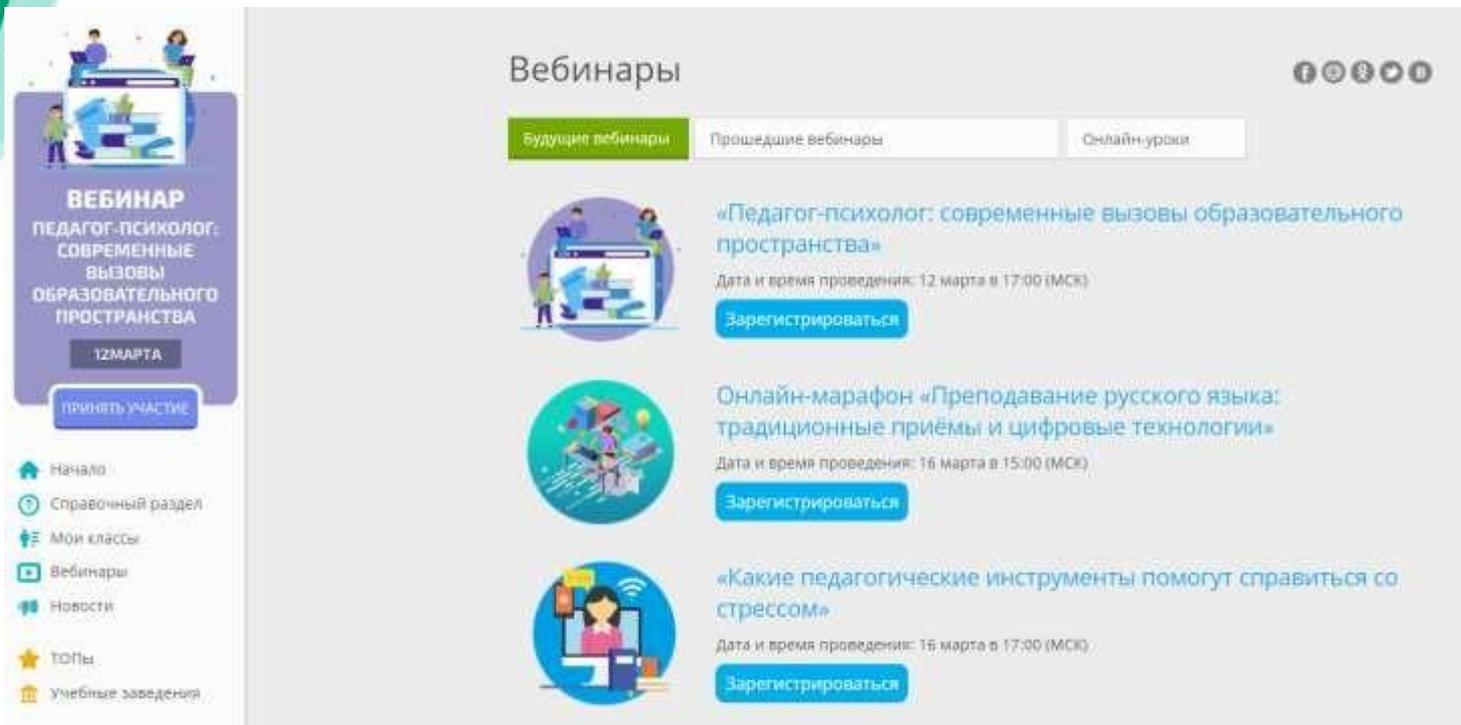
- ✓ Зарегистрироваться в роли «Родитель» самостоятельно и добавить своего ребёнка в разделе «Мои дети».
- ✓ Перейти по ссылке, которую передаст учитель.





## СТАТИСТИКА ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ

- ✓ Подробная информация в режиме реального времени в «Портфолио ребёнка».
- ✓ Ежемесячная рассылка результатов ребёнка на эл.почту родителя.



**ВЕБИНАР**  
ПЕДАГОГ-ПСИХОЛОГ:  
СОВРЕМЕННЫЕ  
ВЫЗОВЫ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
ПРОСТРАНСТВА  
12 МАРТА  
[ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ](#)

- [Начало](#)
- [Справочный раздел](#)
- [Мои классы](#)
- [Вебинары](#)
- [Новости](#)
- [ТОПы](#)
- [Учебные заведения](#)

## Вебинары

[Будущие вебинары](#) | [Прошедшие вебинары](#) | [Онлайн-уроки](#)

 **«Педагог-психолог: современные вызовы образовательного пространства»**  
Дата и время проведения: 12 марта в 17:00 (МСК)  
[Зарегистрироваться](#)

 **Онлайн-марафон «Преподавание русского языка: традиционные приёмы и цифровые технологии»**  
Дата и время проведения: 16 марта в 15:00 (МСК)  
[Зарегистрироваться](#)

 **«Какие педагогические инструменты помогут справиться со стрессом»**  
Дата и время проведения: 16 марта в 17:00 (МСК)  
[Зарегистрироваться](#)





**Ребята!**  
Предлагаю выполнить вам тренировочное упражнение "Проверочную работу"  
Можете начать работу с любого упражнения.  
**Желаю удачи!**

### Инструкция для работы в зоне он-лайн



На странице <https://www.yaklass.ru/> зайти в свой профиль (рядом лежит список логин и пароль) открой проверочную работу и выполни её.

Новые пользователи					
ФИО	Эл.почта или логин пользователя	Пароль	Класс	Роль на портале	Адрес сайта
Александр Комаров	Sasha_Komarov	9kashik5q	2Д	Школьник	www.yaklass.ru
Мария Лидова	Masha_Lidova	344oyuzv	2Д	Школьник	www.yaklass.ru
Григорий Мантов	Gosha_Mantrv	6rmtmju	2Д	Школьник	www.yaklass.ru
Екатерина Хорик	Katya_Horik	un671j3	2Д	Школьник	www.yaklass.ru

	1 группа	2 группа	3 группа
<b>1 ПОТОК</b>	<u>Зона Онлайн Обучения</u> Цель: рефлексивный контроль за усвоением темы  Учебные задания: 1. Выполнить тренировочное упражнение «Проверочная работа». 2. Выполнить упражнение контрольного характера (Тест)	<u>Работа с учителем</u> Цель: коррекция и ликвидация имеющихся затруднений в теме.  Учебные задания.	<u>Работа в группе</u> Цель: формирование учебной самостоятельности и применения полученных знаний  Учебные задания.
<b>2 ПОТОК</b>	<u>Работа с учителем</u> Цель: коррекция и ликвидация имеющихся затруднений в теме  Учебные задания:	<u>Работа в группе</u> Цель: формирование учебной самостоятельности и применения полученных знаний  Учебные задания.	<u>Зона Онлайн Обучения</u> Цель: рефлексивный контроль за усвоением темы.  Учебные задания: 1. Выполнить тренировочное упражнение «Проверочная работа» 2. Выполнить...
<b>3 ПОТОК</b>	<u>Работа в группе</u> Цель: формирование учебной самостоятельности и применения полученных знаний  Учебные задания.		

### Задания для работы в зоне он-лайн.

- ГРУППА 3
- Проверочная работа «Основная»
- Проверочная работа «Сложная»
- ГРУППА 1
- Проверочная работа «Основная», и если осталось время то «Сложная»
- Проверочная работа «Сложная»
- ГРУППА 2
- Проверочная работа «Основная»

Материалы для групповой работы

1 группа

**Левая:** Внимательно смотрите – и всё увидите!  
**Правая:** Думайте – и всё обязательно поймёте!

1. Соблюдайте правила работы в группе.  
2. Старайтесь разделить всю работу поровну.

В любом коллективном деле должна быть согласованность.

**Задание 1:** Найдите выражения к каждому предложению и соедините их:

$5+5+5+5+5$	соедини их:	по 1 взять 6 раз
$8 : 2$		по 3 взять 5 раз
$1+1+1+1+1+1$		8 разделить на 2

по 2 взять 4 раза	9 : 3
9 разделить на 3	
по 1 взять 1 раз	

$7+7+7+7+7+7$	9 : 3
$2+2+2+2$	

**Задание 2:**  
1. Прочитайте задачу.  
На конверты наклеили 6 марок по 2 марки на каждый конверт. Сколько получилось конвертов с марками?  
2. Сделайте схематичный рисунок.

3. Такие задачи решаются \_\_\_\_\_

**Задание 3:** Соберите правило:  
Деление - это обратное действие умножению.

Оцените работу

Проверь работу по эталону! →

2 группа

**Левая:** Успех решает не судьба,  
**Правая:** А только наши знания!

**Задание 1:** собери пазл

$4 \times 3$ $4+4+4$	$5+5+5+5+5$ $5 \times 5$	$2+2$ $2 \times 2$
$8 \times 4$ $8+8+8+8$	$7+7+7$ $7 \times 3$	$1+1+1$ $1 \times 3$
$10+10+10$ $10 \times 3$	$8+8+8$ $8 \times 3$	$9 \times 6$ $9+9+9+9+9$

**Задание 2:** Вставить в правило пропущенные слова.  
Умножение - это сложение одинаковых слагаемых.  
Деление - это обратное действие умножению.

Оцените работу

Проверь работу по эталону! →

Наклейте смайлик

3 группа

**Левая:** Успех решает не судьба,  
**Правая:** А только наши знания!

**Задание 2:** Разбейте примеры на две группы, наклейте выражения, которые можно заменить умножением.

$30+30+30+30+30$	$a+a+a+a+a$
$c+7+c+7$	$124+124+124+124$
$15=15+15+15+5$	$10+11+10+10$
$6+6+6$	$a+a+a+c$

$54+54+54$

Почему сделали такой выбор?

---

**Задание 1:** 1. Прочитайте задачу.  
Сколько пар сапог нужно для того, чтобы обути Петю, Ваню, Козю, Васю?  
2. Сделайте схематичный рисунок.

3. Запишите решение:

---

**Задание 3:** собери правило.  
Сложение одинаковых слагаемых можно заменить действием - умножением.

Оцените работу

Проверь работу по эталону! →

# Дистанционное обучение



Педагогические задачи,  
которые решает  
дистанционное обучение



формирование у обучающихся  
познавательной самостоятельности и  
активности

создание эффективного  
образовательного пространства

развитие у детей критического  
мышления

развитие у детей способности  
конструктивно обсуждать  
различные точки зрения

## Педагогические принципы построения дистанционного курса



- ✓ применение новейших педагогических технологий, которые соответствуют специфике дистанционной форме обучения и максимальным образом способствуют раскрытию внутренних резервов каждого обучающегося;
- ✓ обеспечение активного взаимодействия ученика не только с преподавателем, но и другими участниками учебного процесса;
- ✓ система контроля должна иметь систематический характер и строиться на основе оперативной обратной связи и отсроченного контроля;
- ✓ процесс создания дистанционных учебных курсов должен начинаться:
  - с проведения глубокого анализа целей обучения, имеющихся дидактических возможностей;
  - с анализа требований к технологиям дистанционного обучения.



**Реализация информационных образовательных технологий и методов обучения** является одним из основных направлений, которое должно способствовать формированию гармонично развитой, социально активной и творческой личности.

Активное распространение дистанционных образовательных технологий позволит российской системе образования занять достойное место в международном информационном и коммуникационном пространстве.



Федеральная целевая программа  
развития образования  
на 2016-2020 годы



В преддверии ОГЭ и ЕГЭ запускается новый проект для школьников – «Стримы», То есть образовательные онлайн-трансляции.

До конца мая ЯКлассные учителя будут в прямом эфире помогать ребятам готовиться к экзаменам: расскажут об особенностях ОГЭ и ЕГЭ, разберут сложные задания и объяснят, как с ними справиться, покажут, как использовать онлайн-тренажёры «ЯКласс».

Видеоуроки будут доступны в любое время и с любого устройства.

А принимая участие в онлайн-трансляциях, дети получат возможность задать вопрос экспертам в прямом эфире.

Кроме просмотра обучающих видео, школьники также смогут принять участие в интересных мастер-классах послушать лекции специалистов по разным дисциплинам



# Мои выводы



**ЦОС Якласс – это синергия лучших отечественных идей, разработок и практик и это средство успешной реализации ФГОС**