

# От электронного учебника к цифровому УМК: новый шаг к персонализированному обучению



# КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

---

- Инертность системы образования. Привычка к печатным изданиям.
  - Текущий процесс цифровизации привел к формированию продуктов, состоящих из множества несвязанных учебно-методических материалов либо к узко специализированным сервисам.
  - Массовое образование традиционно ориентировано на «среднего ученика», в то время как все дети разные.
- 

**24 июля президент России поручил Правительству изучить вопрос о сокращении использования бумажных тетрадей в школах и замены их на цифровые аналоги.**

Такой переход будет реализован в рамках федерального проекта «**Цифровая образовательная среда**», который является частью национального проекта «**Образование**». Правительство должно предоставить доклад о возможностях инициативы к 1 ноября 2019 года.

# ЦИФРОВОЙ УМК, РАЗРАБОТАННЫЙ С УЧЕТОМ МНОГОЛЕТНЕГО ОПЫТА ИЗДАТЕЛЬСТВА В СОЗДАНИИ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТА ПОЗВОЛЯЕТ РЕШИТЬ ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

## Принципы реализации ЦУМК:



1. Эволюционный переход на **цифровые образовательные технологии**

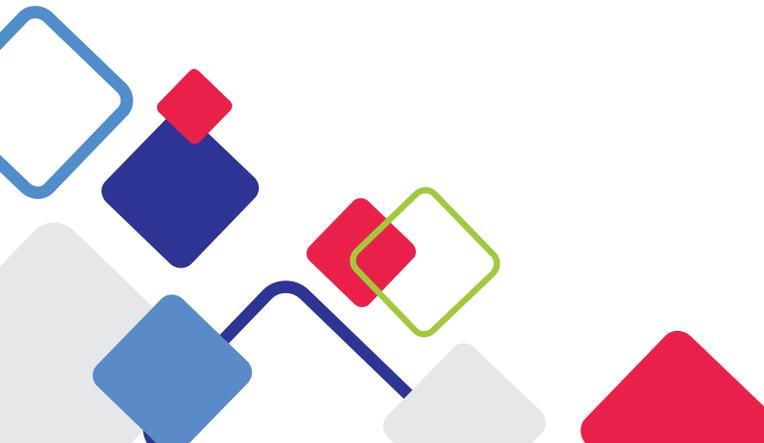


2. Реализация **полного дидактического цикла:**

- Предъявление знания
- Закрепление
- Корректировка
- Контроль усвоения



3. Реализация **индивидуальных образовательных траекторий**



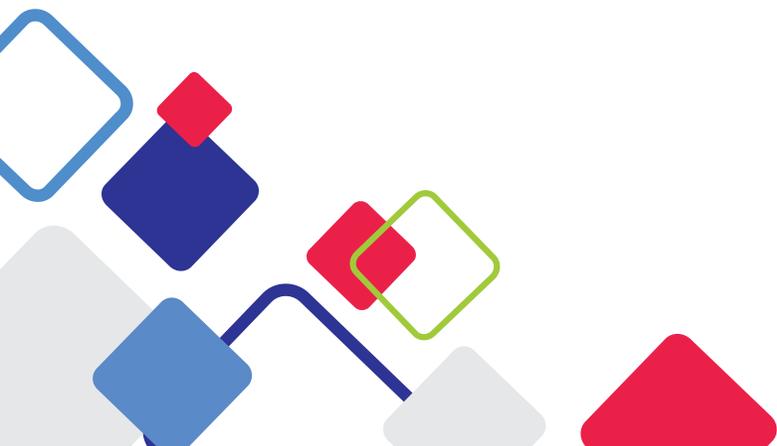
# ЦИФРОВОЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (ЦУМК) – МУЛЬТИМЕДИА ПРОДУКТ УЧЕБНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ НЕПРЕРЫВНОСТЬ И ПОЛНОТУ ДИДАКТИЧЕСКОГО ЦИКЛА ОБУЧЕНИЯ

---

ЦУМК содержит систематизированные теоретические, практические, контролирующие материалы, построенные на принципах персонализации и адаптивности.

## Ключевые отличительные черты ЦУМК ЛЕСТА:

- **Адаптивные тренажеры** для прохождения тренировочных заданий
- **Виртуальный класс**, обеспечивающий групповую работу
- Построение **индивидуальных образовательных маршрутов** с учетом способностей, интересов, достижений и стиля обучения ученика. Полная **история обучения** каждого ученика.



# ЦУМК РАБОТАЕТ В МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОМ РЕЖИМЕ – ДЛЯ УЧИТЕЛЯ И УЧЕНИКА



# КЛЮЧЕВОЙ ЗАЛОГ УСПЕХА ЦУМК – УДОБНЫЙ ФУНКЦИОНАЛ, КОТОРЫЙ НЕВОЗМОЖНО ВОПЛОТИТЬ В БУМАЖНЫХ ИЗДАНИЯХ



## Возможности для учителя:

- Делать заметки к тексту ЦУМК, включать в них дополнительные материалы и делиться ими с классом
- Делить класс на группы (например, по степени усвоения материала) и давать разные задания этим группам
- Отслеживать прочтение материала и выполнение домашних заданий каждым учеником
- Давать классу контрольную работу, задания в которой будут отличаться у каждого ученика и проверяться системой автоматически
- Отображать на устройствах учителя методические комментарии (сопровождение) к уроку во время демонстрации классной работы



## Возможности для ученика:

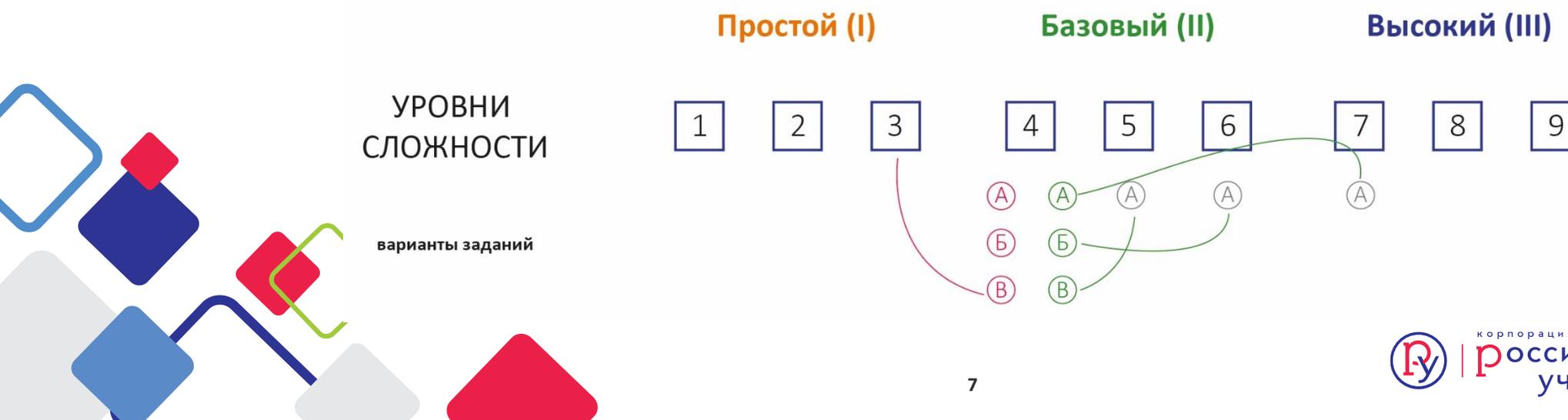
- Делать свои заметки к тексту ЦУМК и читать заметки учителя
- Глубже погружаться в тему за счет интерактивных и мультимедийных дополнительных учебных материалов
- Отрабатывать знания на тренажерах, проходить контроль, получая моментальную обратную связь
- Иметь единую точку доступа из ЦУМК ко всем ресурсам, необходимым для усвоения и отработки курса

# СЕРВИС «ТРЕНАЖЕРЫ» – АДАПТИВНАЯ СИСТЕМА ПРОХОЖДЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАДАНИИ

Тренажер использует данные об активности пользователя для составления **персонализированной траектории обучения и рекомендаций**



В тренажере предусмотрено три уровня усвоения темы и три коэффициента сложности заданий внутри каждого уровня

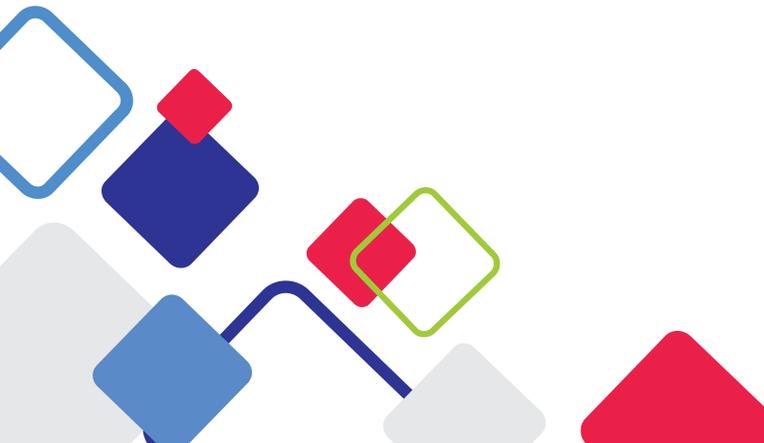


# СЕРВИС «ВИРТУАЛЬНЫЙ КЛАСС» – ИНФРАСТРУКТУРА СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В КЛАССЕ

---

## Основные возможности «Виртуального класса»:

- Простое создание малых и больших групп учеников на основе потребностей и целей обучения
- Наглядное предоставление аналитического отчета о цифровом следе учащегося
- Эффективный сбор и глубокий анализ всех данных (темп освоения, допущенные ошибки, количество попыток, время работы, использование дополнительных материалов и пр.) по работе с ЦУМК учащихся, с целью формирования оптимальной персонализированной стратегии обучения.



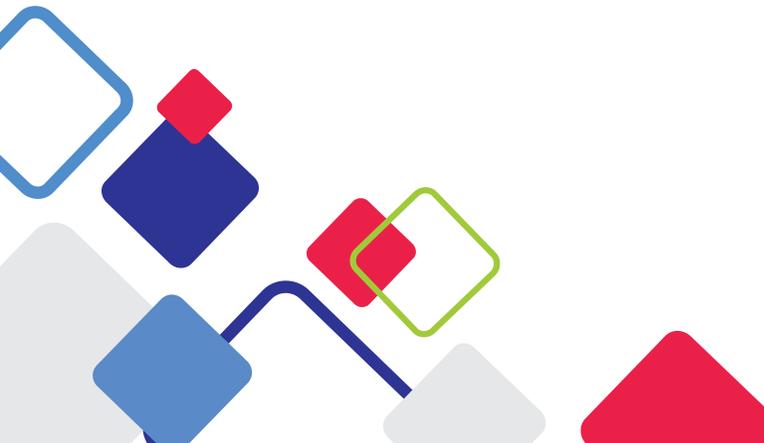
# ПИЛОТНЫЕ ЦУМК ПОЯВЯТСЯ В 2019-2020 УЧЕБНОМ ГОДУ (ВСЕГО 60—70 ЦУМК К ЯНВАРЮ 2020 года)

---

Первые ЦУМК появятся по ключевым предметам школьной программы:

**Математика, Алгебра, Геометрия, Русский язык, Английский язык, Физика, Химия, Биология, География, История, России, Информатика, ОБЖ, Технология**

**К учебному году 2020-2021 все ЭФУ корпорации «Российский учебник» будут переведены в формат ЦУМК**



# В ДАЛЬНЕЙШЕМ ЛЕСТА ПРОДОЛЖИТ СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ ЦИФРОВОЙ УМК ЗА СЧЕТ АКТИВНОГО ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ BIG DATA, ARTIFICIAL INTELLIGENCE И MACHINE LEARNING



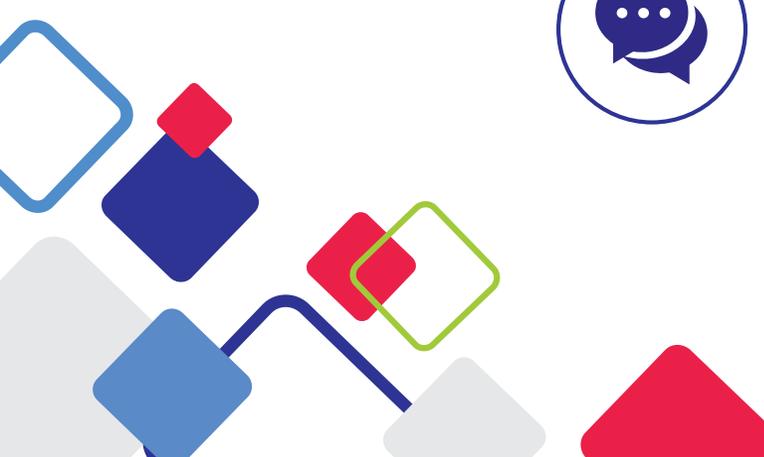
Повышение мотивации к обучению за счет индивидуальной образовательной траектории и игровых механик



Повышение образовательных результатов каждого ученика с помощью персонализированных рекомендаций



Получение обратной связи по эффективности обучения и образовательной системы в целом



## Изобразительное искусство, интерактивный тренажер



Предмет	ИЗО
Класс	5, 6, 7, 8, 9
Линия УМК	Универсальная линия



Освоено тем



Время в тренажере



Правильные/Неправильные ответы



Количество баллов

### Достижения



x10

Бронзовых медалей



x15

Серебряных медалей



x8

Золотых медалей



x5

Самый быстрый



x5

Самый трудолюбивый

# КАРТОЧКА ТРЕНАЖЕРА

## Программа тренажера

### 1. Виды и жанры изобразительного искусства

 x3  x8  x5

1.1. Виды изобразительного искусства

---

Время прохождения, мин.: 263

Правильных ответов: 4

Неправильных ответов: 0

 x11  x8  x5

 1.1. Виды изобразительного искусства

---

Время прохождения, мин.: 263

Правильных ответов: 4

Неправильных ответов: 0

### 2. Цветоведение

 x11  x8  x5

2.1. Цветовой круг

---

Время прохождения, мин.: 263

Правильных ответов: 4

Неправильных ответов: 0

 x11  x8  x5

2.2. Светотень

---

Время прохождения, мин.: 263

Правильных ответов: 4

Неправильных ответов: 0

### 3. Декоративно-прикладное искусство

 x11  x8  x5

3.1. Народное декоративно-прикладное искусство

---

Время прохождения, мин.: 263

Правильных ответов: 4

Неправильных ответов: 0

 x11  x8  x5

3.2. Светотень

---

Время прохождения, мин.: 263

Правильных ответов: 4

Неправильных ответов: 0

# КАРТОЧКА ТРЕНАЖЕРА ПРОДОЛЖЕНИЕ



35 баллов

ОЧИСТИТЬ

ПРОВЕРИТЬ



Что было заимствовано древними греками у вавилонян?

Выберите верный ответ

Объяснения природных явлений

Математический расчёты

Образцы карт



# ПРОХОЖДЕНИЕ ТРЕНАЖЕРА

В начало

Раздел I. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЗЕМЛИ

Развитие географических знаний о Земле

§ 1. География — наука о планете Земля

§ 2. География в древности

§ 3. География в эпоху Средневековья

§ 4. Эпоха Великих географических открытий

§ 5. Кругосветное плавание экспедиции Ф. Магеллана. Значение Великих географических открытий

§ 6. Географические открытия XVII—XIX вв.

§ 7. Географические исследования XX—XXI вв.

Раздел II. ИЗОБРАЖЕНИЯ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

План и топографическая карта

§ 8. Понятие о плане местности

§ 9. Масштаб

§ 10. Стороны горизонта. Ориентирование

§ 11. Составление простейших планов местности

§ 12. Изображение на плане неровностей земной поверхности

Географические карты

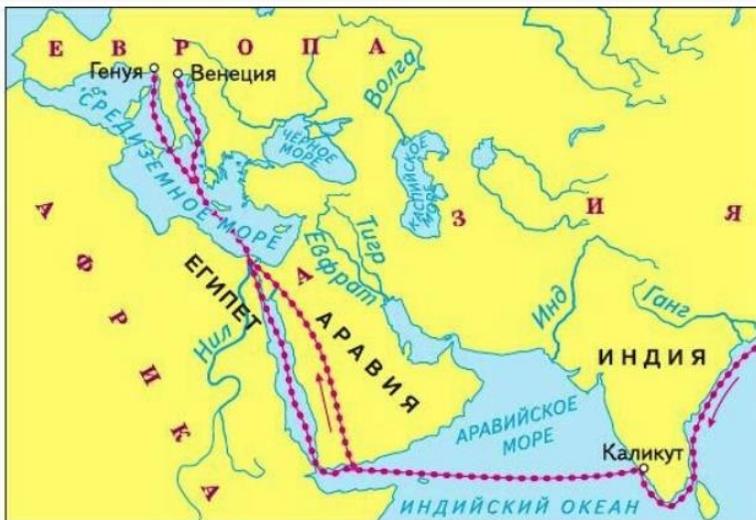


Рис. 17. Торговля специями в XV в. (Дорога специй)

ровали, что Индийский океан со всех сторон окружён сушей. Они считали с научной точки зрения бессмысленной любую экспедицию, нацеленную на поиски морского пути в Индию.

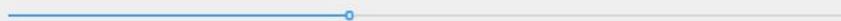


Но принц Энрике не слушал учёных. Он полагал, что его рискованное предприятие в случае удачи сулит ему получение огромных прибылей.

На странице В теме

Тренажеры

ДЕ Великие географические открытия (2)



< 57 / 141 >

Индийский океан

20 совпадений

стр. 22

§ 4. Эпоха Великих географических открытий  
ровали, что *Индийский океан* со всех сторон окружён сушей.

стр. 26

§ 5. Кругосветное плавание экспедиции Ф. Магеллана. Значение Великих географических открытий  
*океан* экспедиции с целью завоевания там господства.

стр. 136

§ 28. Рельеф дна Мирового океана  
Процессы, образующие рельеф дна Мирового океана.

стр. 119

§ 26. Внешние процессы, влияющие на формирование рельефа  
Лёд медленно стекает с острова в *океан*, обламывается, образуя плавающие в воде айсберги.

стр. 140

Памятки  
Зеландия, полуостров Камчатка, Кордильеры. Океаны: Северный

Португальский дворянин *Фернан Магеллан* участвовал в завоевании португальцами Индии и других стран Южной и Юго-Восточной Азии (рис. 22). В 1518 г. Ф. Магеллан обратился к испанскому королю с предложением организовать экспедицию, для того чтобы проложить новый «западный» морской путь к берегам «Островов пряностей».

В сентябре 1519 г. экспедиция Ф. Магеллана отправилась в путь через Атлантический океан на пяти кораблях. После трудного и долгого, продолжавшегося более года плавания Ф. Магеллан достиг южной оконечности Америки и нашёл пролив, соединяющий два океана. Выйдя из пролива, Ф. Магеллан двинулся на оставшихся в его распоряжении трёх кораблях на север, а затем повернул на северо-запад.

✪ Внимательно рассмотрите рисунок 23 и определите, какую информацию об экспедиции Ф. Магеллана можно получить с её помощью.

В ходе экспедиции моряки страдали от нехватки продуктов питания и пресной воды. Бескрайние размеры Южного моря оказались для экспедиции неожиданными. Но, пройдя почти 20 тыс. км,



Рис. 22. Фернан Магеллан

На странице В теме

- Наглядные материалы
- Великие географические открытия
  - Великие географические открытия
  - Великие географические открытия

## Введение

Условные обозначения, которые вы встретите в книге

## ЛИТЕРАТУРА КАК ИСКУССТВО СЛОВА

Как появились поэзия и проза

Истоки и вершины

Поэзия и проза

[Песня как малый жанр фольклора](#)

Хороводная песня

[Любовная песня](#)

Удалая песня

Былина как русский народный песенный эпос

Садко. В сокращении

Древнерусская повесть

«Повесть о Петре и Февронии Муромских» — древнерусская повесть

Внеклассное чтение

Иван Алексеевич Бунин



## Песня как малый жанр фольклора

**!** Перед чтением текста вспомни, что такое фольклор. Какие жанры фольклора тебе известны? Какие из них относятся к малым жанрам? Почему?

Человек поёт с древнейших времён. Наверное, о своём первом переживании, чувстве он сначала не заговорил, а запел. Человек поёт, когда чувствует в себе жизнь: радость и печаль, счастье и заботу. Тебе, конечно, знакомо состояние, когда хочется запеть. Вспомни, например, утро первого дня каникул.

Песня рождается из напева, именно в напеве появляется песенное слово. Слова насыщают напев, и тогда песня становится словесным высказыванием, но таким, которое поётся. Благодаря частому повторению в песне появляется ритм. **Ритм** — это регулярное чередование различных элементов: звуков, слогов, слов и их сочетаний. Вот как, например, складывается ритм в русской народной хороводной песне:

Как по морю, как по морю,  
Как по морю, морю синему,  
Плыла лебедь, плыла лебедь,  
Плыла лебедь с лебедятами,  
Плывши, лебедь окунулася;  
Окунувшись, окунувшись,  
Окунувшись, встрепенулася...

Ритм в этой песне образуется за счёт регулярного троекратного повторения одного словосочетания или слова: сначала — «как по морю», затем — «плыла лебедь» и «окунувшись». Строки не заканчиваются этими повторами, каждый повтор распространяется компонентами: «морю синему», «с лебедятами», «встрепенулася». Эти компоненты ритмически скрепляют песню.

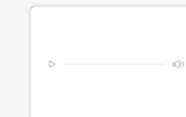
Чередования и повторения в песне называются **параллелизмом**. Повторяющаяся синтаксическая структура строк позволяет создать напевный ритм — так рождается народная песня. Этот приём называют **ритмико-синтаксическим параллелизмом**. Самое яркое проявление приёма ритмико-

На странице

В теме



Наглядные материалы

[Песня как жанр фольклора](#)[Во поле береза стояла...](#)[Солдатушки, бравы ребятушки](#)

# ЦУМК В СМАРТФОНЕ

Литература. 6 класс. Часть 1  
Песня как малый жанр фольклора

Оглавление      Закладки      Поиск

**В**перед чтением текста вспомни, что такое фольклор. Какие жанры фольклора тебе известны? Какие из них относятся к малым жанрам? Почему?

Человек поётс древнейших времён. Наверное, о своём первом переживании, чувствует он сначала не заговорил, а запеть. Человек поёт, когда чувствует в себе жмь: радость и печаль, счастье и заботу. Тебе, конечно, знакомо состояние, когда хочется запеть. Вспомни, например, утро первого дня каникул.

Песня рождается из напева, именно в напеве появляется песенное слово. Слова насыщают напев, и тогда песня становится словесным высказыванием, но таким, которое поётся. Благодаря частому повторению в песне появляется ритм. Ритм — это регулярное чередование различных элементов: звуков, слогов, слов и их сочетаний. Вот как, например, складывается ритм в русской народной хороводной песне:

Как по морю, как по морю,  
Как по морю, морю-синему,  
Плыла лебедь, плыла лебедь,  
Плыла лебедь с лебедятами,  
Плывши, лебедь окупулася;  
Окупувшись, окупувшись,  
Окупувшись, астрепенулася...

Ритм в этой песне образуется за счёт регулярного троекратного повторения одного словосочетания или слова: сначала — «как по морю», затем — «плыла лебедь» и «окупувшись». Строки не заканчиваются этими повторами, каждый повтор распространяется компонентами: «морю синему», «с лебедятами», «астрепенулася». Эти компоненты ритмически скрепляют песню.

Чередованием повторения в песне называются параллелизмом. Повторяющаяся синтаксическая структура строк позволяет создать напевный ритм — так рождается народная песня. Этот приём называют ритмико-синтаксическим параллелизмом. Самое яркое проявление приёма ритмико-

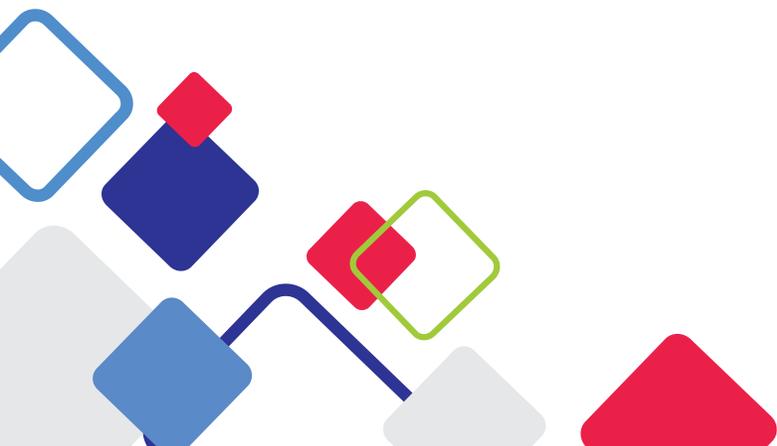
19 / 284

# ССЫЛКА НА ЛЕНДИНГ ЦУМК

---



<https://lecta.rosuchebnik.ru/digital-umk>



[rosuchebnik.ru](http://rosuchebnik.ru), [rosuchebnik.ru](http://rosuchebnik.ru)

Москва, Пресненская наб., д. 6, строение 2  
+7 (495) 795 05 35, 795 05 45, [info@rosuchebnik.ru](mailto:info@rosuchebnik.ru)

**Нужна методическая поддержка?**

Методический центр  
8-800-2000-550 (звонок бесплатный)  
[metod@rosuchebnik.ru](mailto:metod@rosuchebnik.ru)

**Хотите купить?**

 **book 24**

Официальный интернет-магазин  
учебной литературы [book24.ru](http://book24.ru)



LECTA

Цифровая среда школы  
[lecta.rosuchebnik.ru](http://lecta.rosuchebnik.ru)



Отдел продаж  
[sales@rosuchebnik.ru](mailto:sales@rosuchebnik.ru)

**Хотите продолжить общение?**



[youtube.com/user/drofapublishing](https://youtube.com/user/drofapublishing)



[fb.com/rosuchebnik](https://fb.com/rosuchebnik)



[vk.com/ros.uchebnik](https://vk.com/ros.uchebnik)



[ok.ru/rosuchebnik](https://ok.ru/rosuchebnik)