



ОТКРЫТЫЕ ЗНАНИЯ

Самообучение без ограничений!



Платформа

по созданию

совместных

проектов для

самообразования

- Редактор статей
- Сборщик сайтов
- Админ-панель

Дом для знаний!



- Каждый может внести вклад
- Совместное накопление знаний
- Коллективное авторство

Вклад каждого важен!



- Ставка на самомотивацию
- Изучение в своем темпе
- Знания без ограничений

Учишь то, что хочешь!

Объяснить один раз для всех!

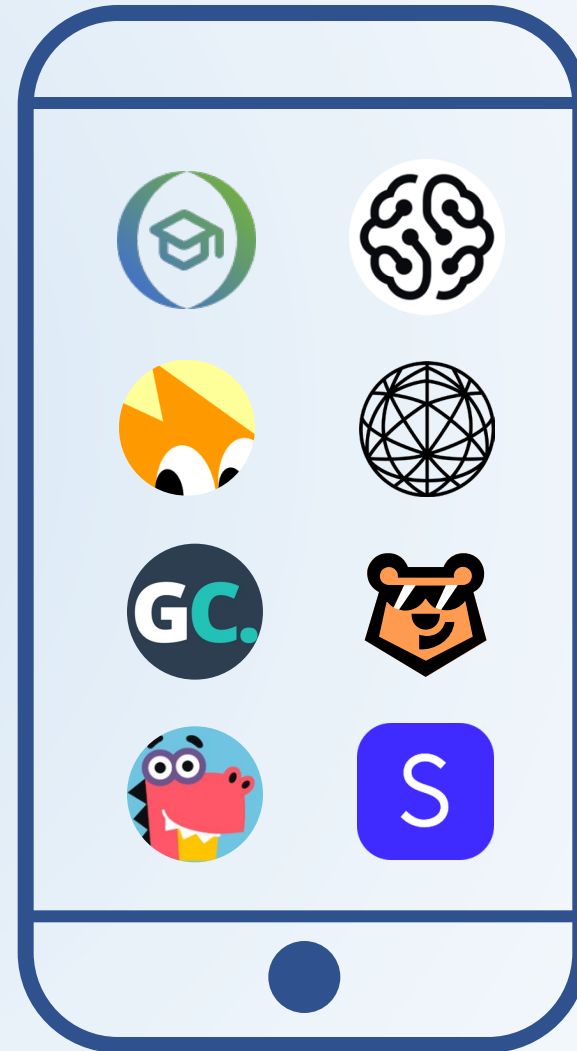
Бесплатные
знания!

Самообучение без границ!

Лучшие онлайн учебники!



Тренд Цифровизация образования



Всегда под рукой

Без ограничений

Удобно

Наглядно

Компактно

Интерактивно

2023 год
8.4 млрд **₽**

2024 год
+ 20%

Не те идеалы!

- Крупные конкуренты
- Мало кто готов платить
- Не соответствует концепции
- Не привлечь людей со стороны

Игроки

- UChI.RU
- ЯКласс
- Инфоурок
- GetCourse
- Образовака
- ИнтернетУрок

Игроки

- Академия Хана (обо всем и ни о чем)
- Duolingo (только иностранные языки)
- Частные сайты репетиторов

Перспективно!

- Создал контент **один раз**, учатся **все**
- Крупных конкурентов **нет**
- «Частники» заняты репетиторством
- **Минимальные расходы**
- Возможность **краудсорсинга**
- **Огромная потенциальная аудитория**

Самообразование. Платно



Рынок Цифрового Образования

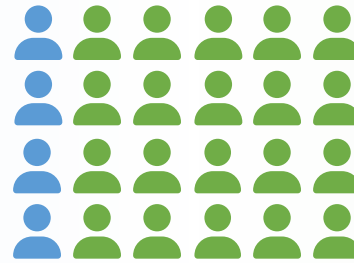
40 000 000 чел

Самообразование. Бесплатно



10%

Готовы покупать



90%

Хотят бесплатно



Занятия с учителем. Платно

Ниша занята!

- Много очень крупных конкурентов
- Массово учеников не обучить
- Сложная организация
- Долго и дорого создавать платформу

Игроки

- Фоксфорд
- Умскул
- Инфоурок
- Skillbox
- Skillfactory
- Skyeng

Игроки

- Лекториум
- Школы и университеты
- Частные лекции

Занятия с учителем. Бесплатно

Не эффективно!

- Дорого содержать учителей
- Массово учеников не обучить
- Нет учителей — проект умирает
- Долго и дорого создавать платформу

Школьники 7-11 класс

6 млн

2 млн

- Разовые посещения 20% - **1200 тыс**
- Тематический просмотр 10% - **600 тыс**
- Регулярное самообучение 1% - **60 тыс**

100 тыс

3 тыс

Учителя математики

- Резюме с формулами 2% - **2 тыс**
- Тематический просмотр 1% - **1 тыс**
- Регулярное самообучение 0,1% - **100 чел**

Аудитория

«Открытых Знаний»

≈ 4 000 000 человек

- Резюме с формулами 20% - **180 тыс**
- Тематический просмотр 10% - **90 тыс**
- Регулярное самообучение 1% - **9 тыс**

- Резюме с формулами 2% - **1260 тыс**
- Тематический просмотр 1% - **630 тыс**
- Регулярное самообучение 0,1% - **63 тыс**

Студенты 1-го курса

0.3 млн

0.9 млн

2 млн

63 млн

Взрослые (31-60 лет)

Проблема Ограничение доступа





Uchi.RU

№1 в России

Наглядный пример

Платное самообразование

> 40 млн. посещений в месяц

Регистрация
родителя

Регистрация
ребенка

Оплата
доступа

Разрыв теории
и практики

Отвлекающая
интерактивность

Хаос в
структуре

Заполните информацию о родителе

Имя _____

E-mail _____

+7 (000) 000-00-00 _____

Хочу получать рассылку рекламных и информационных сообщений.

Принимаю условия [соглашения](#) и [политики конфиденциальности](#).

Продолжить

Уже есть аккаунт? [Вход](#)

О ребенке

Имя _____

Фамилия _____

Пол: Мужской Женский

Продолжить

Пакет **ВСЕ ВКЛЮЧЕНО**

334 Р / месяц

при оплате за год

- Все школьные предметы
- Развивающие игры
- Курс по программированию
- Курс по планированию
- Онлайн лаборатория
- Доступ к прошедшим олимпиадам
- Учебник Учи.ру

КУПИТЬ

За ~~21 407 Р~~ 4 011 Р

МОЖНО В РАССРОЧКУ

4 платежа по 1 002 Р



Вероятность

Собрать комплект

Завершить

РУССКИЙ ЯЗЫК

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

УСПЕЮ ВСЁ!

Ограничение доступа

Деформация знаний

Решение = платформа «ОТКРЫТЫЕ ЗНАНИЯ»

Инструменты

Редактор статей

Среда для создания контента

Сборщик сайтов

Сборка контента в готовые сайты

Админ-панель

В разработке

Онлайн-проекты

Открытая Математика

Уже работает!

[Посмотреть ↗](#)

Открытая Физика

В разработке

Открытая Биология

В разработке



Масштабирование

Другие инструменты и проекты

Устройство проектов «Открытых знаний»



Редактор

Удобная среда разработки контента



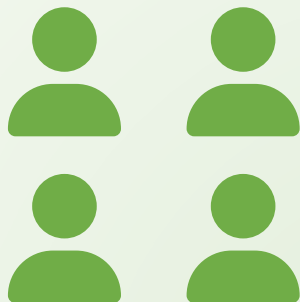
1

Редакторская зона

- Совместная работа
- Отслеживание изменений
- Быстрое внесение правок

Помощники

Любой желающий



Идеи
Задачи
Примеры
Темы

Редакторы

Знатоки предмета



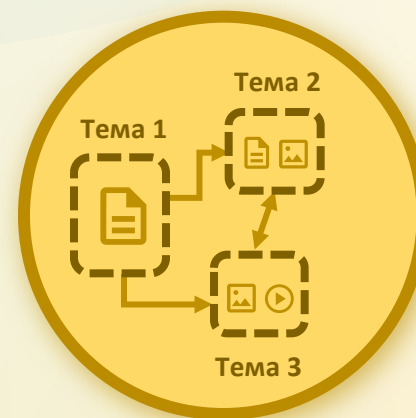
Пакет



Изменений

Ядро Контента

База знаний по предмету



Хранилище

Совместный доступ



GitHub

GitLab

...

2 Уникальные сайты

Структура

Основы

- Что такое комбинаторика?
- Прямой перебор
- Основные правила**
- Правило сложения
- Правило умножения

Базовая математика

- Язык математики
- Основы логики
- Алгебра
- Комбинаторика**
- Занимательное

Удобно ориентироваться

Источники

Комбинаторика ★

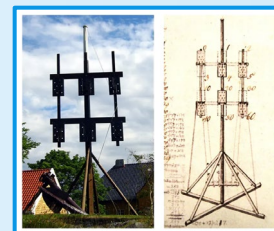
Виленкин Н.Я., Виленкин А.Н., Виленкин П.А., 7-е издание, МЦНМО, 2019

Почти идеальная подача теории через жизненные примеры. Интересные задачи. Широкий охват тем, в том числе и из высшей математики.

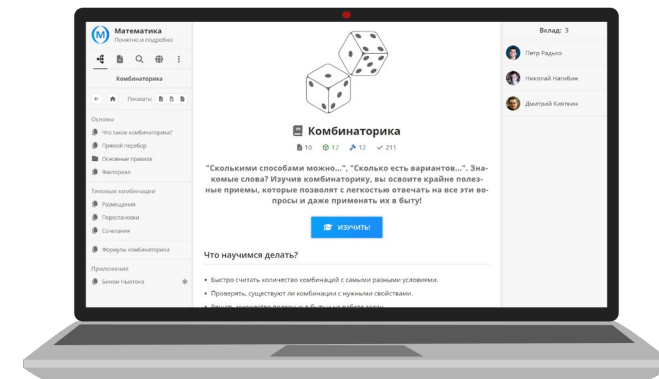
- 23. Сочетания без повторов
- 28. «Спортлото»
- Финальные задачи к главе II

Отечественные и зарубежные

Контекст



Примеры из жизни



Авторство

Вклад: 3

- Петр Радько
- Николай Нагибин
- Дмитрий Кияткин

Виден вклад каждого

Наглядность

Анимации, схемы, таблицы ...

Превью

так далее. Применяем правило произведения:

Правило умножения

Если объект из группы A можно выбрать a разными способами, и при любом сделанном выборе объект из группы B можно выбрать b способами, то есть всего $a \cdot b$ вариантов выбрать пару объектов (один из A , второй из B).

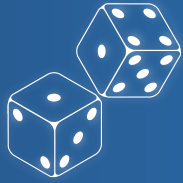
Другими словами, выбор « A и B » можно сделать $a \cdot b$ способами.

Превью

Предпросмотр правил



А еще: Светлая и темная темы, адаптивная верстка, блок оглавления статьи, указания и решения всех задач, автоматическая генерация условий задач...



Комбинаторика

Пилотный учебник [Посмотреть](#)

300 посещений / день

Страниц с материалами
Статьи, Практика, Конспекты

30

Медиа элемента
Анимации, видео, картинки

102

Уникальных задач
«На отработку» и «на подумать»

210



3 внесли вклад

На 1 странице Яндекса по запросам:

[Перестановки](#)

[Сочетания задачи](#)

[Размещения](#)

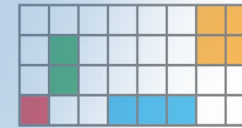
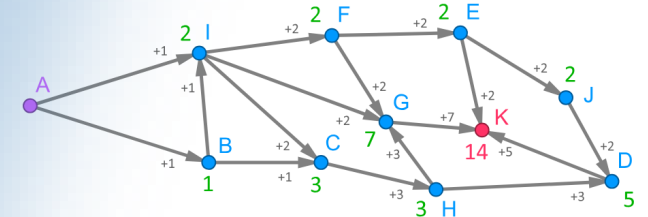
[Бином Ньютона](#)



Комбинаторика Комторинака



- Цели ком**
1. Поиск к
 2. Доказат
 3. Подсче



Рекуррентная формула суммы степеней

$$S_n^k = \frac{1}{k+1} \left(n^{k+1} + \sum_{t=2}^{k+1} (-1)^t C_{k+1}^t S_n^{k+1-t} \right)$$

Подсчет комбинаций

$$5 = 2 + 1 + 2 = 1 \boxed{+} 1 \boxed{+} 1 \boxed{+} 1 \boxed{+} 1$$

Использовать базовые правила

Свести к типовым комбинациям

Базовые правила

Комбинаторная конфигурация

Разбить на группы

Поочередно выбирать элементы

Правило суммы

Правило произведения

$$9 \times 10 \times 1 \times 10 = 900$$

$d_1 \quad d_2 \quad d_3 \quad d_4$

Порядок элементов важен?

Размещение

Сочетание

Без повторов

С повторами

Без повторов

С повторами

$$A_n^k = \frac{n!}{(n-k)}$$

$$\bar{A}_n^k = n$$

$$C_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$$

$$\bar{C}_n^k = C_{n+k}^k$$

Используются все элементы

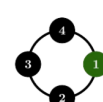
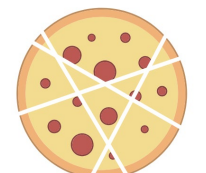
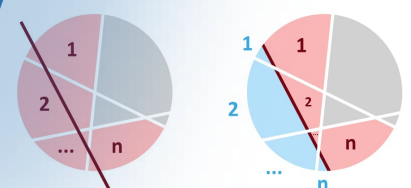
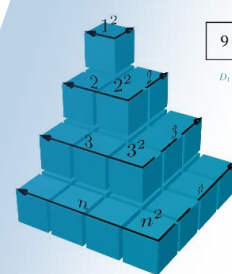
Перестановка

Без повторов

С повторами*

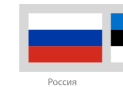
$$P_n = n$$

$$P_{n_1, \dots, n_k} = \frac{n!}{n_1! \dots n_k!}$$



Символ госуда

Сколькими спос...
тремя горизон...
пяти различным...
красным? А есл...
лосы должны б...



Россия



Прием платежей на 

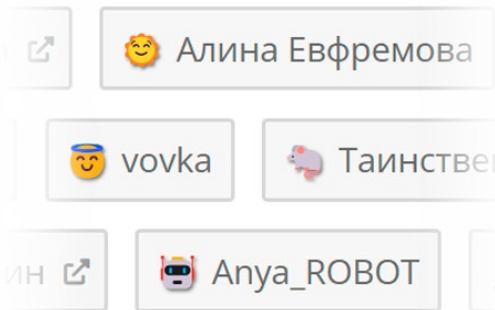
Приятные награды

Модель подписок

[Подробнее](#)

Монетизация = Пожертвования

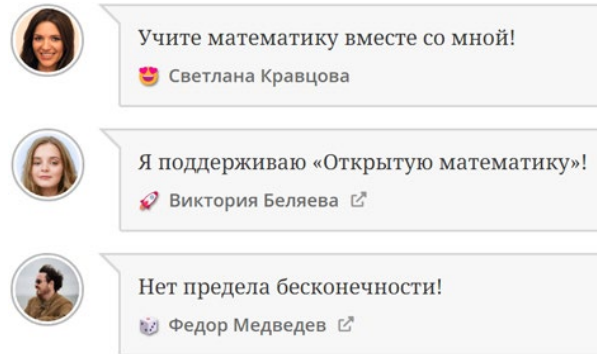
Помощник 200 ₽/мес.



Данные на странице Спонсоров

Соратник

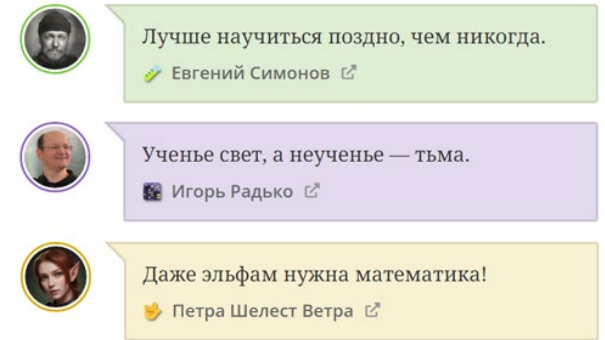
300 ₽/мес.



Данные снизу любой статьи

Меценат

500 ₽/мес.



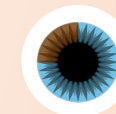
Данные сверху любой статьи

Можно заработать



Wild Mathing

Ролики по математике
> 20 000 ₽/мес.



3blue1brown

Ролики по математике
> 1 000 000 ₽/мес.

Цели стартапа



1

Создание лучших ресурсов для самообразования



Математика



Физика



Биология

...



2

Топовые места в 100% поисковых запросов

Теория

- Что такое комбинаторика?
- Теорема Пифагора
- Формулы тригонометрии

Практика

- Задачи на производные
- Комбинаторика задачник
- Как решать уравнения?

Контекст

- Зачем учить математику?
- Почему на ноль нельзя делить?
- Чему равен 0 в 0 степени?



3

Аналог «Википедии» в сфере образования

Образовательный ресурс, предложить правки в который может **каждый**
Открытый и **Эволюционирующий** ресурс, который люди создают вместе

Стратегия



Разные источники

Ищем интересное везде

- Отечественное / за рубежом
- Книги / журналы / архивы
- Фильмы / ролики / анимации



Аккумуляция знаний

Все лучшее в одном месте

- Тема за темой, предмет за предметом
- Добавление новых тем
- Регулярная доработка старых тем



Полный доступ

Знания для всех

- Бесплатно
- В полном объеме
- Навсегда

Минимизация рисков



Правовые проблемы

Источник нельзя копировать

- ✓ Рассказать «своими словами»
- ✓ Придумать близкий пример
- ✓ Договориться об использовании



Ротация авторов

Участник покинул проект

- ✓ Его вклад остается навсегда
- ✓ Всегда приходят новые авторы
- ✓ Всегда могут вернуться



Обострение конкуренции

Возникновение новых игроков

- ✓ Качественный контент занимает нишу
- ✓ Бизнесу не выгодно бесплатная ниша
- ✓ Не ограничены по времени / бюджету



Петр Радько

Разработчик стартапа

- 10 лет занимаюсь программированием и математикой, репетиторством.
- Создаю **полезные** и **бесплатные** проекты. Занимаюсь самообразованием.
- **Люблю делиться тем, что узнал.**

newpetya@inbox.ru @math_head

+7 (903) 961 64 66 @math.head

@CMTV_official

45 000 176

Счет в уме

700 000+

50+ проектов



Я - Профессионал

Всероссийская олимпиада студентов
Рекордсмен по количеству направлений
1 золото, 1 серебро, 6 призовых



ДНК Науки

Всероссийская олимпиада учителей
6 место по стране



Николай Нагибин

Математик, физик, эксперт

- 15 лет занимаюсь репетиторством, преподаю в школе и университете.
- Победитель множества естественнонаучных олимпиад **всероссийского** и **мирового** уровней.
- **Наука – это не куча сложных формул и теорем, а веселье и азарт!**

nagibin.1995@yandex.ru @Nnagibin

+7 (911) 319 33 50 @nagibin2509

