

Клендер Светлана Александровна

**Электронные образовательные
ресурсы нового поколения как
средство повышения мотивации
учащихся при изучении алгебры
и начал анализа**

Научный руководитель:
доктор пед.наук, проф.
ФИО.....

Актуальность

- Широкое распространение информационных технологий
- Недостаточная исследовательность образовательного потенциала использования информационных технологий в процессе обучения математике
- Неразработанность методики использования электронных образовательных ресурсов (ЭОР) по математике для реализации разных дидактических функций, прежде всего, мотивационной функции

Научный аппарат

- **Объект** – электронные образовательные ресурсы для общеобразовательной школы
- **Предмет** - электронный образовательные ресурсы нового поколения по математике

Научный аппарат

- **Цель** - разработать методику использования ЭОР по математике для повышения мотивации учебно-познавательной деятельности учащихся



Задачи исследования:

1.

2.



Исторический обзор

Этапы информатизации образования

- Электронизация
- Компьютеризация
- Современный этап информатизации



Электронные образовательные ресурсы

Электронные образовательные ресурсы
(ЭОРы) – учебные материалы, для
воспроизведения которых используются
электронные устройства

**Электронные
образовательные
ресурсы**

```
graph TD; A[Электронные образовательные ресурсы] --> B[Информационно-справочные ресурсы]; A --> C[Учебные ресурсы]; A --> D[Ресурсы общекультурного характера]; C --> E[Ориентированы на получение информации]; C --> F[Ориентированы на практическую деятельность]; C --> G[Ориентированы на контроль];
```

**Информационно-
справочные ресурсы**

Учебные ресурсы

**Ресурсы
общекультурного
характера**

**Ориентированы на
получение
информации**

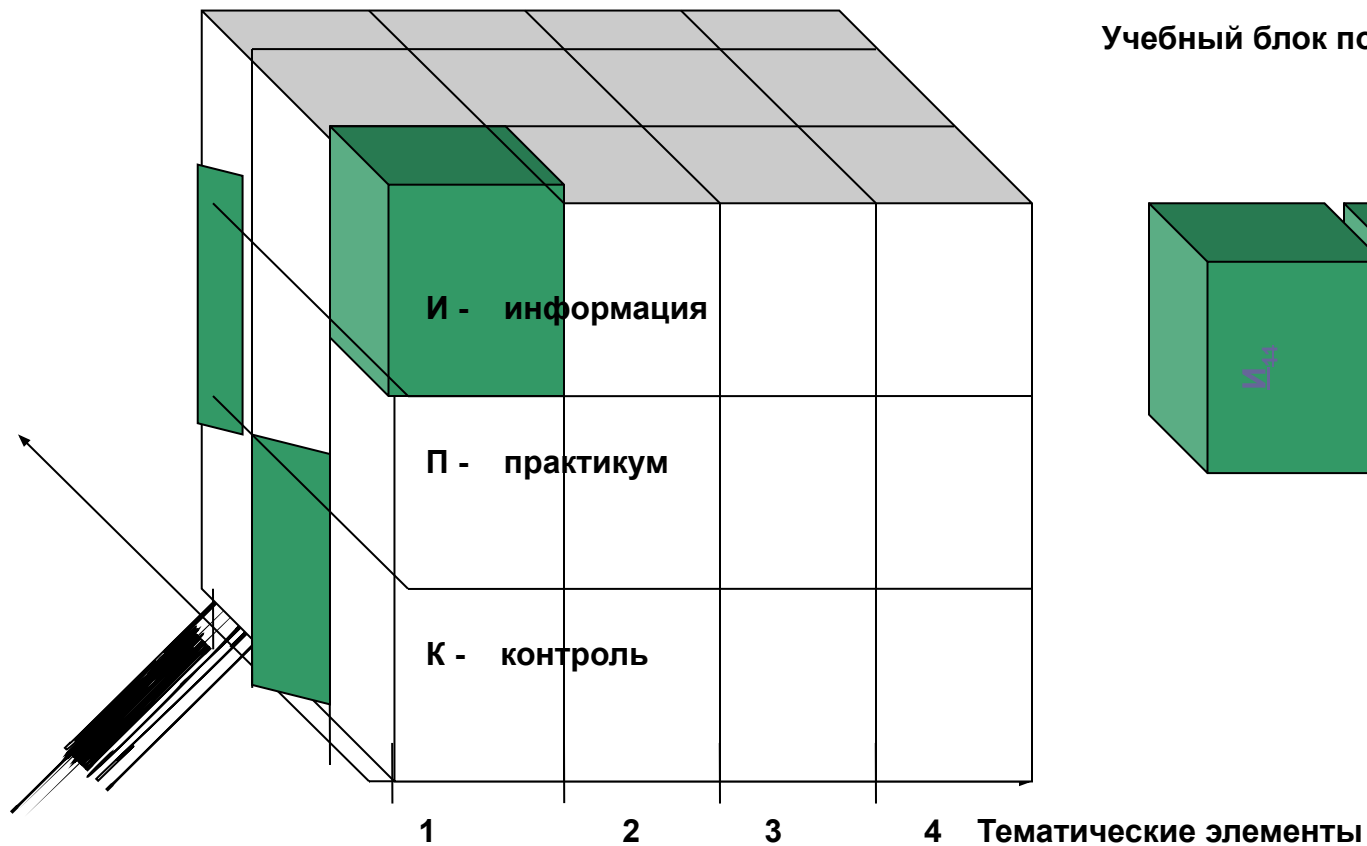
**Ориентированы на
практическую
деятельность**

**Ориентированы на
контроль**

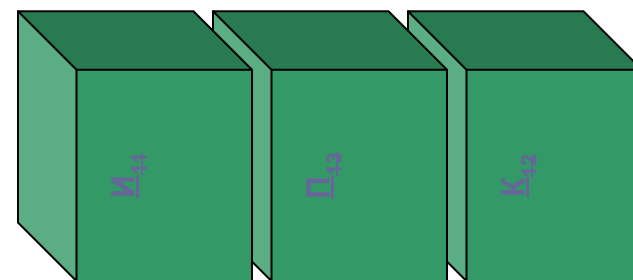


ЭОРы нового поколения

Электронные образовательные
ресурсы нового поколения
представляют собой **открытые
образовательные модульные
мультимедиа-системы**



Учебный блок по тематическому элементу



Преимущества ЭОР нового поколения

- Позволяют полноценно использовать новые педагогические инструменты
- Имеют вариативное исполнение
- Представляют собой динамически расширяемый образовательный ресурс

При организации самостоятельной работы учащихся ЭОР НП могут использоваться

- для выбора необходимой информации;
- для изучения нового учебного материала;
- для выполнения лабораторных и практических работ;
- для анализа и построение моделей в виртуальных лабораториях;
- для создания «собственных» продуктов учебной деятельности: конспекты, рефераты, проекты и т.п.;
- для отработки умений и навыков;
- для подготовки выступлений и презентаций;
- для подготовки к конкурсам, олимпиадам, интеллектуальным турнирам
- для выполнения учебно-исследовательских работ
- для проведения тестирования как формы контроля и самоконтроля.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Исследование монотонности дифференцируемых функций. И1

цели и задачи

Ц✓ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 С

00 : 00 : 14

Цели и задачи

В данном модуле вы познакомитесь с понятиями критических точек, рассмотрите необходимые и достаточные условия экстремума.

Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. П1

задание 1

1 2 3 4 5 С

00 : 00 : 06



Заполните пропуски в задании, используя клавиатуру.

После того как вы укажете ответ, щелкните по кнопке [ответить](#)

Если у вас возникли затруднения посмотрите ответ.

Найдите абсциссу точки, в которой производная к графику функции $y = 16\sqrt{x}$ равна 1.

$$x_0 = [?].$$

[ответить](#)



Задача вычисления площади криволинейной трапеции. Интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. П4

практическое задание

1 с

00 : 00 : 04



Заполните пропуски в задании, используя клавиатуру.

После того как вы укажете ответ, щелкните по кнопке **ответить**

Если у вас возникли затруднения, посмотрите ответ.

Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями $y=x$, $y=-x-13$, $x=2$, $x=9$.

$$S = [?].$$

ответить

Свойства тригонометрических функций. Исследовательская задача. П2

шаг 1

1 с

00 : 00 : 20



Понаблюдайте за движением точки и изменениями координат точек — концов выделенных отрезков на осях x , y , l , m , соответствующих этой точке на окружности. Для движения точки в рамках одной четверти нажмите на кнопку 90° ,

а в рамках промежутка $[0; 2\pi)$ — на кнопку 360° .

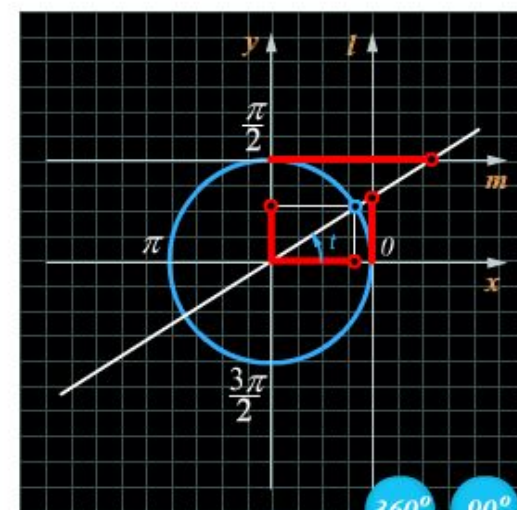
Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и щелкните по кнопке [ответить](#)

Если у вас возникли затруднения, посмотрите ответ.

Определите свойства тригонометрической функции $y = \operatorname{ctg}(t)$, исследуя движение точки по тригонометрической окружности и изменения координат точек — концов выделенных отрезков на осях x , y , l , m , одна из которых соответствует данной функции.

1. Выберите ось, соответствующую функции $y = \operatorname{ctg}(t)$.

- ☐ x
- ☐ y
- ☐ l
- ☐ m

[ответить](#) 360° 90° 

Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла. Объем наклонной призмы. Объем пирамиды. Объем правильных многогранников. Объем конуса. К1

задание 1

1 2 3 4 5 С

00 : 00 : 08



Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и щелкните по кнопке [ответить](#)

Если у вас возникли затруднения, посмотрите ответ.

Вычислите объем тела, полученного при вращении вокруг оси Ox фигуры, лежащей в плоскости Oxy и ограниченной линиями $y = 3x$, $x = 2$ и $y = 0$.

- ☐ 6π .
- ☐ 36π .
- ☐ 8π .
- ☐ 24π .

[ответить](#)

