

**МОУ Краснодесантская СОШ Неклиновского
района**

Информационные технологии на уроках биологии

**Работу выполнила
учитель биологии I
категории
Мехова О.А.**

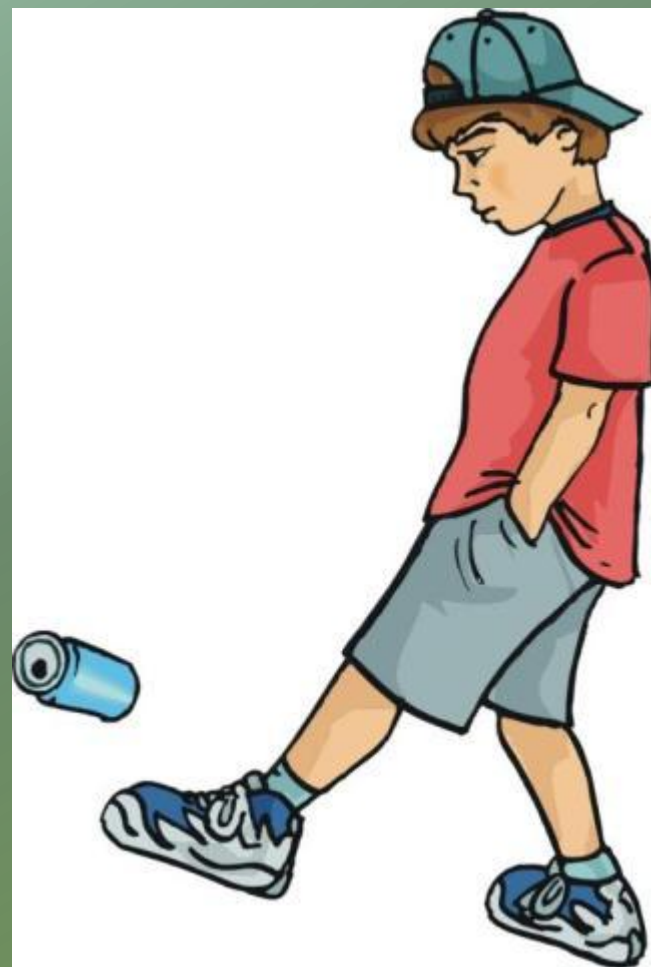
Целью работы является:

- **Проанализировать возможности
использования
информационных технологий как средства
обучения**
- **Подведение итогов проделанной работы**
- **Выявить направления работы на будущее.**



е решение
ательных задач в

**Не всегда успешная
реализация человека в
жизни**



**Современные методики
преподавания
должны помочь сократить
разрыв
между обучением и жизнью**



Федеральная программа

экономического развития

технологий в обучении

РФ

Федеральная программа

информационно-

развития образования

Использование

РФ

информационно-

«Развитие единой

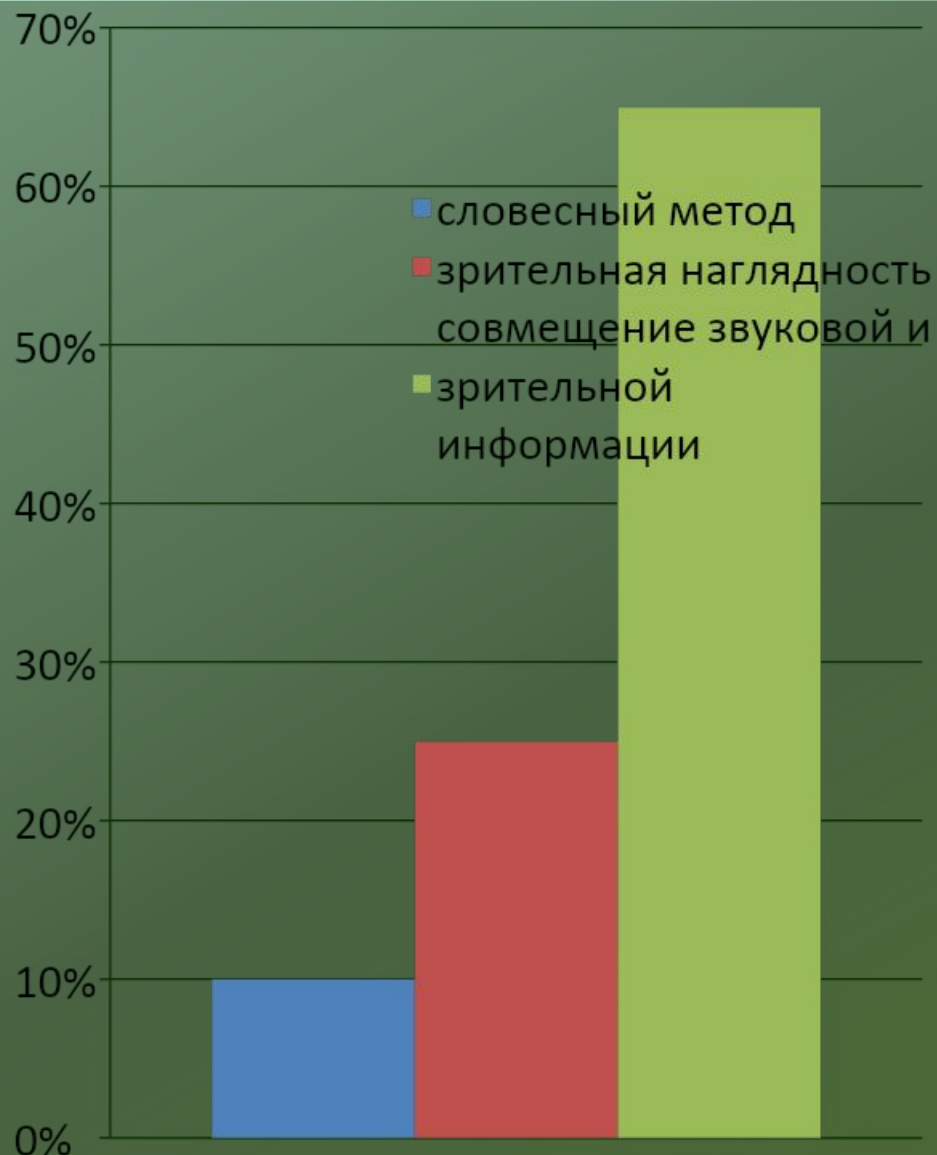
коммуникационных

образовательной

технологий в обучении

**Скажи мне, и я забуду.
Покажи мне, и я
запомню.
Дай мне действовать
самому, и я пойму.**

Китайская пословица



**Информатизация образования – это система
методов,
процессов, и программно – технических
средств,
интегрированных для сбора, обработки,
хранения, распространения
и использования информации.**



Электронные

Презентаци учебники

Обучающие
игры

и
Электронны
е
энциклопед
ии

Программ
ы
-

тренажеры
**Информационное
обеспечение**

Дидактические
материалы

Интернет -
ресурсы

Электронный
журнал

Программные системы
контроля

Системы виртуального
эксперимента

Цифровые ресурсы по

биологии
представлены в достаточном
количестве.

Их можно
использовать:
как готовый
урок

отдельные
фрагменты

для
самостоятельной
работы ученика

В этом направлении много
работы



**Информатизац
ия на**

уроках

биологии

**В МОУ Краснодесантская
СОШ**



**В условиях нашей школы
при внедрении
информационных
технологий
предпочтительными
оказались уроки, на которых
компьютер использовался в
демонстрационном
варианте, т.к в школе один
компьютерный класс,
а в кабинете компьютера не
было .**



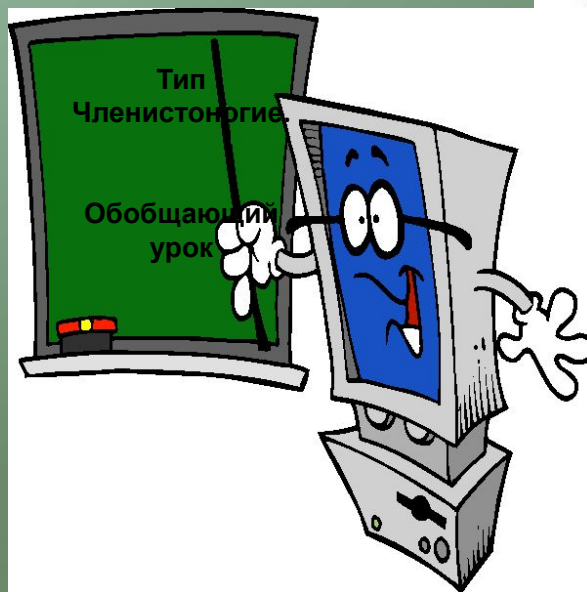
Типы презентаций, используемых у нас на уроках практика



Урок -
лекция



Урок -
иллюстрация

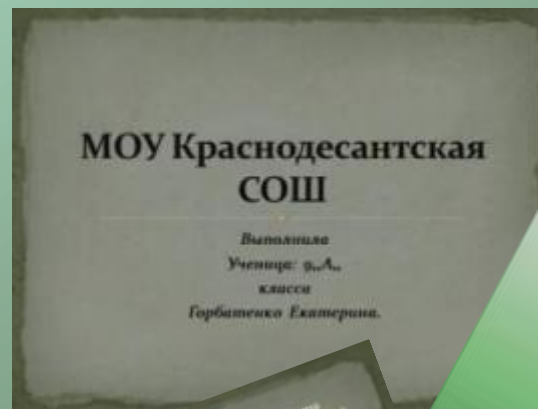


Комбинированный
урок



Урок -
обобщение

Презентации делают и ученики



Это позволяет им не только усвоить биологические знания, но и развить множество других компетенций

Наши правила создания презентаций:

Наиболее полное раскрытие темы.

Минимум
текста

Максимум иллюстраций по
теме

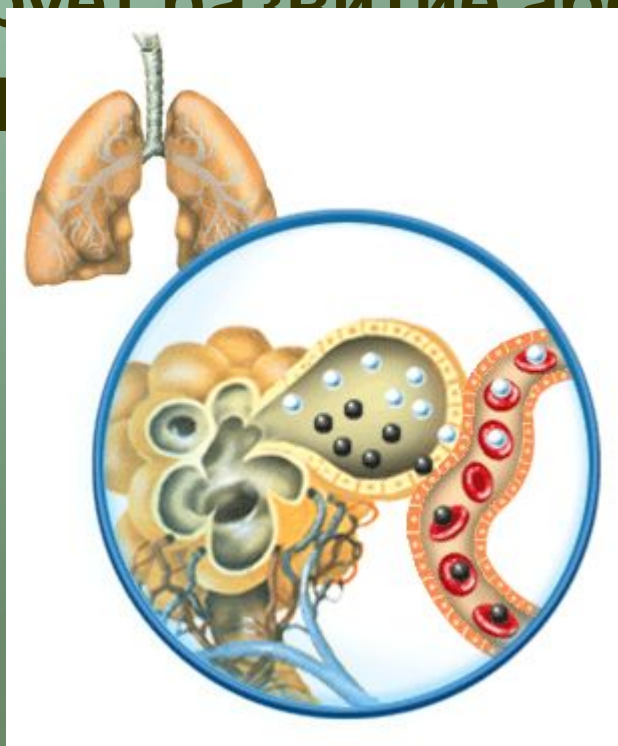
Анимация только иллюстрирующая
тему

Оптимальные цветовые
решения

Возможности презентаций мы широко используем в основной работе



Анимация может использоваться на уроке при объяснении таких тем как «Деление клетки», «Биосинтез белка» и др.. Это облегчает понимание тем и стимулирует развитие абстрактного мышления учащихся.



Интернет – ресурсы используем пока во внеурочное время.



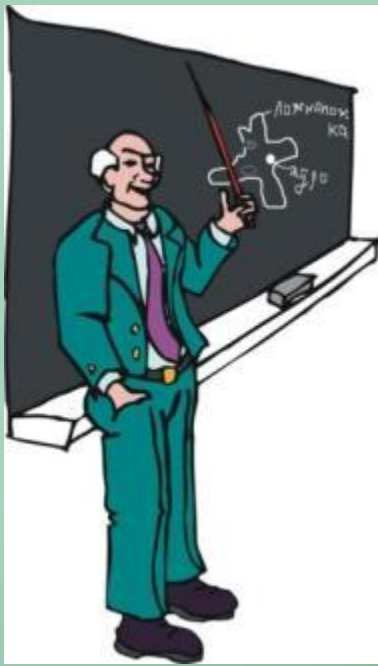
- Как источник информации
- Знакомство с опытом коллег
- Подготовка к ЕГЭ
- Подготовка к внеклассным мероприятиям



**Интерактивную доску начали
осваивать.
Пока используем только
имеющиеся
в программе**

**Но даже это вызывает у
ребят
повышенный интерес**





Опробовав применение информационных технологий на своих уроках пришли к однозначному выводу, что

информатизация в школе не просто нужна, она необходима!



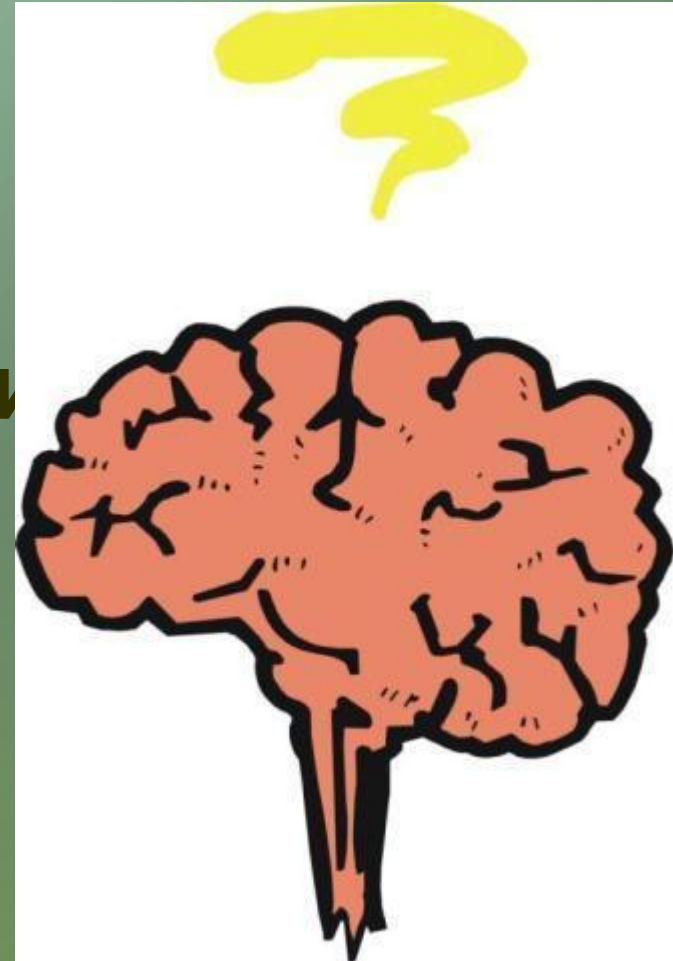
Информационные технологии позволяют:

- построить открытую систему образования, обеспечивающую каждому школьнику собственную траекторию обучения.**



Информационные технологии позволяют:

- коренным образом
изменить организацию
процесса обучения
учащихся, формируя у них
системное мышление.**



**Информационные
технологии позволяют:**

- **рационально организовать познавательную деятельность школьников в ходе учебно-воспитательного процесса.**



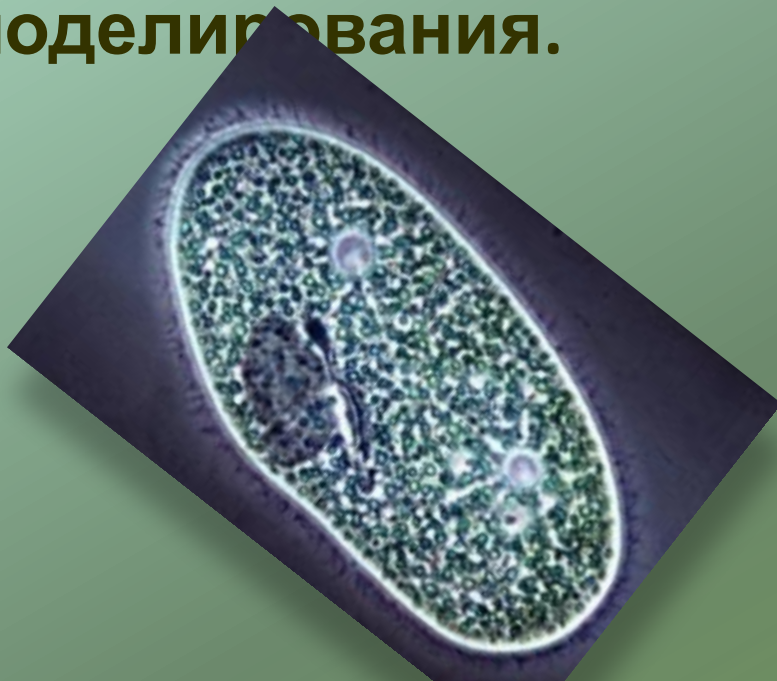
Информационные технологии позволяют:

- использовать компьютеры с целью индивидуализации учебного процесса и обратиться к принципиально новым познавательным средствам.**



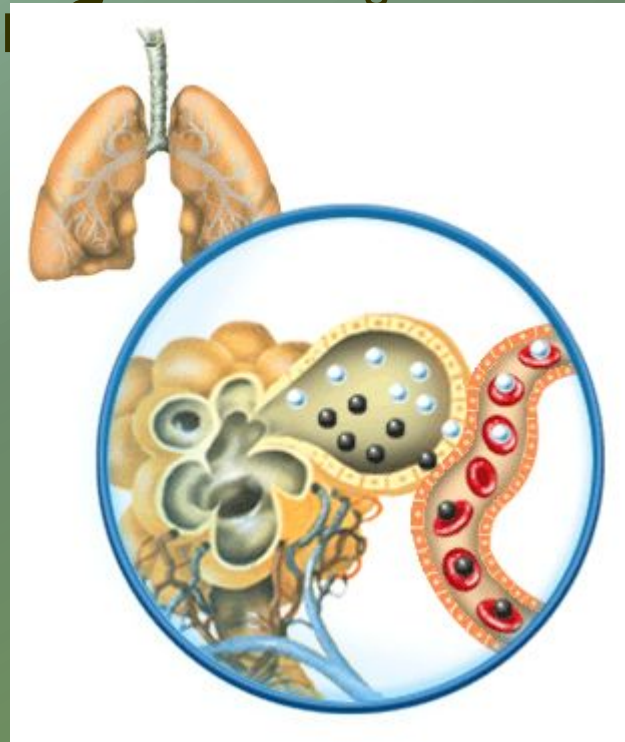
**Информационные
технологии позволяют:**

**Изучать явления и процессы в микро- и
макром мире, внутри сложных
технических и биологических систем на
основе использования средств
компьютерной графики и
моделирования.**



Информационные технологии позволяют:

- представлять в удобном для изучения масштабе различные физические, химические, биологические процессы, реально протекающие с очень большой или малой скоростью.



Н а ш и д о с т и ж е н и я

Заметно повысился интерес к предмету



Н а ш и д о с т и ж е н и я

Стали активнее участвовать в предметной олимпиаде. занимаем призовые места во II туре всероссийской олимпиады школьников
2007 год – Вугаева Екатерина 11 класс 2

место

2008 год – Косенков Тимур 9класс 3 место

Ганчуркова Полина 9 класс 4

место

Мельник Светлана 10 класс 5

место

2009 год – Дерека Анастасия 10 класс 3

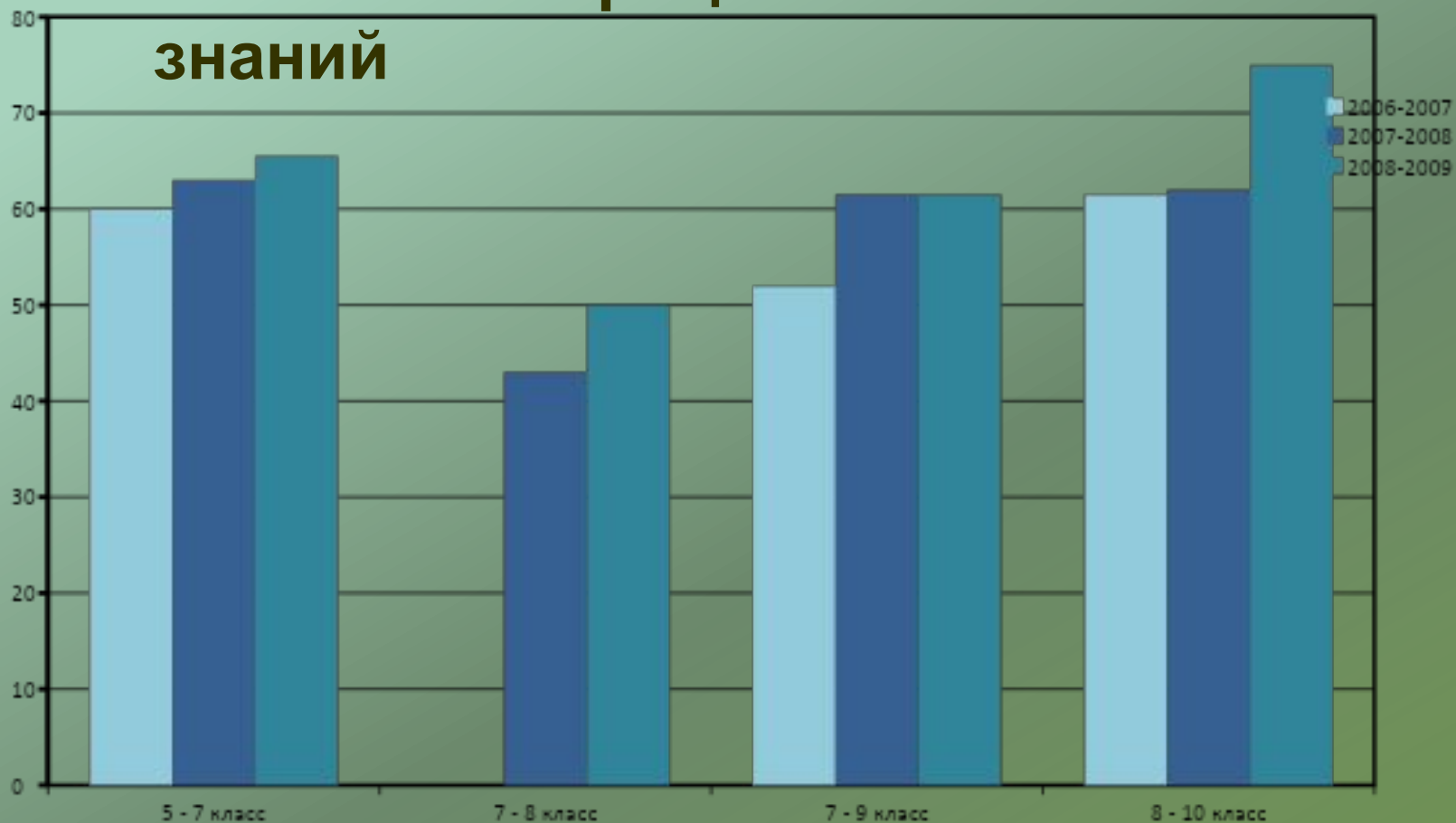
Н а ш и д о с т и ж е н и я



**2008 год – Косенков Тимур 9класс 3
место во II туре всероссийской
олимпиады школьников. Стал
призером III областного тура
олимпиады.**

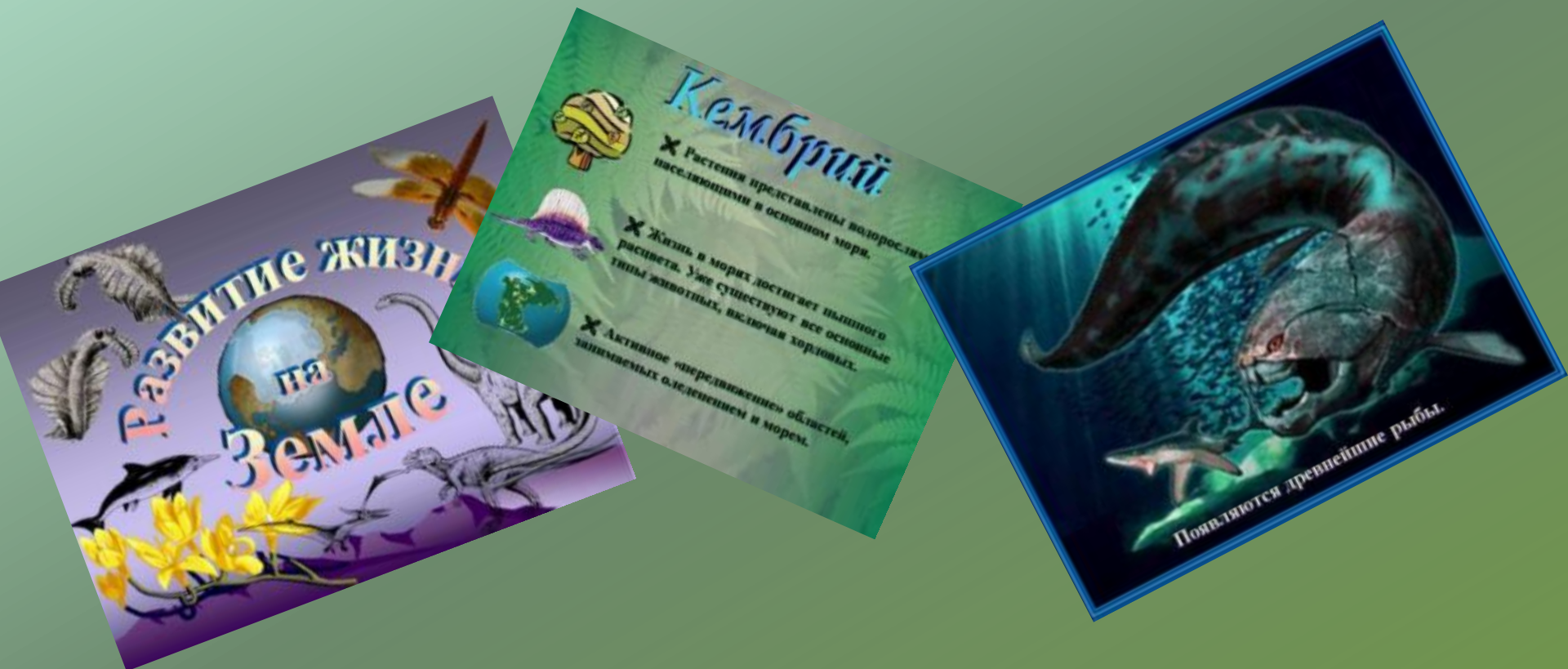
Н а ш и д о с т и ж е н и я

Повысился процент качества знаний



Н а ш и д о с т и ж е н и я

Бакшеева Валентина получила диплом II степени на районном конкурсе ученических работ за электронное приложение к уроку «Развитие жизни в Палеозойской Эре»



Н а ш и д о с т и ж е н и я

Работа Андроновой Оксаны в рамках проекта «Отечество» номинация «Природное наследие» - «Лекарственные растения Таганрога и его окрестностей. Вчера и сегодня» отмечена как одна из наиболее интересных.

Лекарственные растения
Таганрога
и
его окрестностей
вчера и сегодня



Н а ш и д о с т и ж е н и я

Мехова Ольга Александровна получила диплом I степени на районном конкурсе «Информационные технологии в руках учителя – 2008» за электронное приложение к уроку «Закономерности изменч



Планы на будущее:

- Освоить методику компьютерного тестирования.
- Работа с компьютерным журналом
- Полное освоение возможностей интерактивной доски
- Активнее работать над методом проектов
- Участи в дистанционных олимпиадах и конференциях

P.S. Информационные технологии нужны в школе.

Без них уже просто не обойтись.

Нельзя забывать о том, что все хорошо в меру.

Образовательный процесс это не только подача знаний, но и обучение общению людей друг с другом.

Гипертрофированное увлечение информатизацией может угрожать человеческому обществу!

**Нельзя
забывать и
о своем
здоровье!**

**При работе с компьютером
нас подстерегают:
гиподинамия, проблемы со
зрением и усталость от
большого объема
информации.**



**Не забывайте о том, что все хорошо в
меру!**



Презентаци и

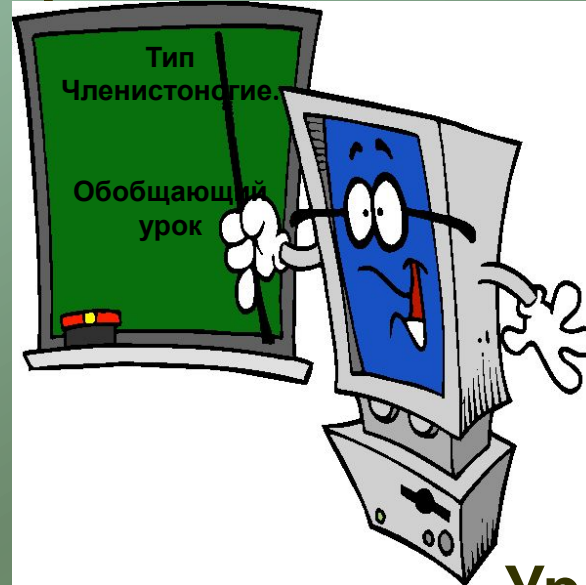


Урок -
лекция



Урок -
иллюстрация

Урок -
практика



Урок -
обобщение

Комбинированный
урок



Электронные учебники

Структура учебных пособий

Презентаци
и



Системы виртуального
эксперимента



Программные системы
контроля



Электронны
е
энциклопед
ии



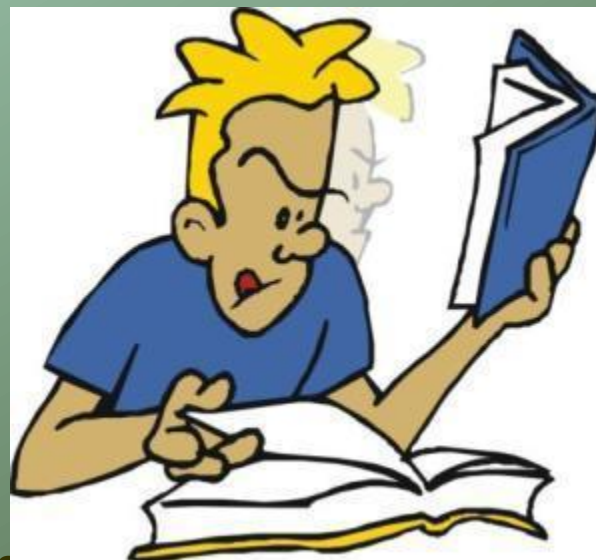
Электронные энциклопедии

Аналогичны бумажным
носителям.



Имеют следующие отличия:

- Более удобная система поиска по ключевым словам
- Навигация на основе гиперссылок
- Возможность включения аудио- и видео фрагментов



Программы - тренажеры

Отслеживают ход решения поставленных
задач
и сообщают об ошибках

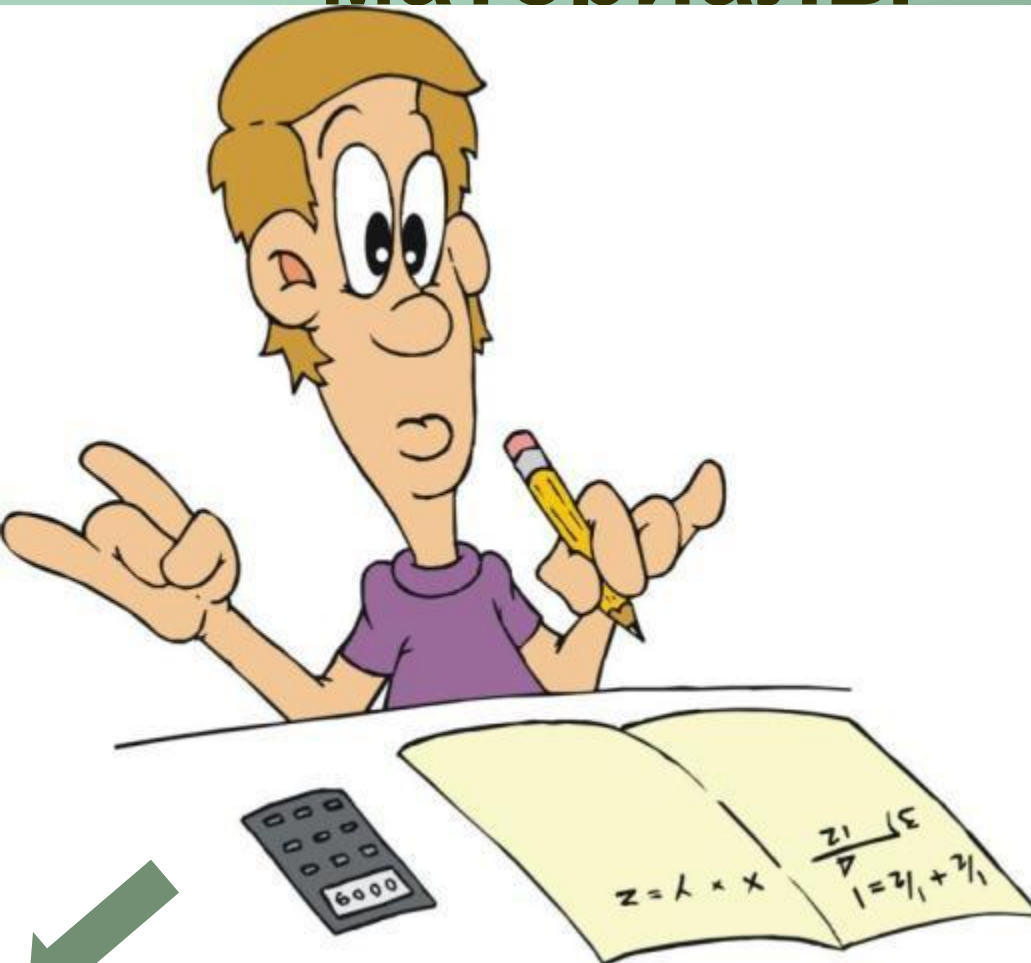


Обучающие игры

Выполняя задание игры, дети могут получать как знания по предмету, требуемые для прохождения игры, так и дополнительные навыки владения компьютером, развивать моторику рук и др..



Дидактические материалы



Кстовых документов:
кнений, рефератов.

Системы виртуального эксперимента

Дает возможность
обучаемому проводить
эксперименты и
наблюдения в «виртуальной
лаборатории», если таковы
по какой-то причине
невозможно провести на
уроке.



Программные системы контроля

Это

тесты Преимущество – быстро,
удобно,
беспристрастно.



Недостатки – невозможность
проявить

творческие
способности



Электронный

журнал

Позволяет ученику и
родителям отслеживать
текущие и итоговые
оценки по темам
в любое удобное для
них время



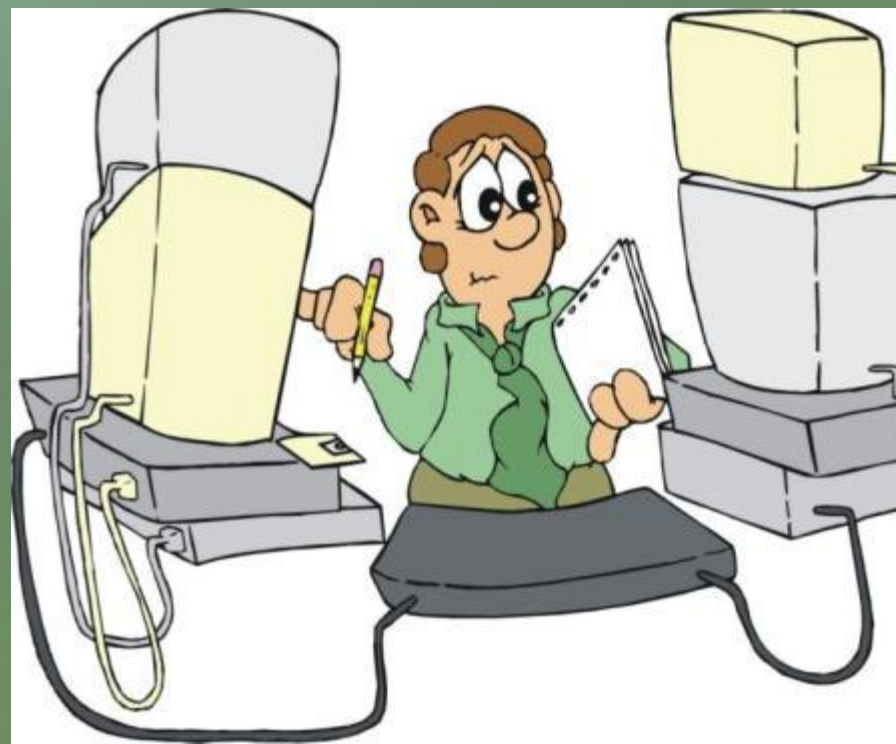


Интернет -

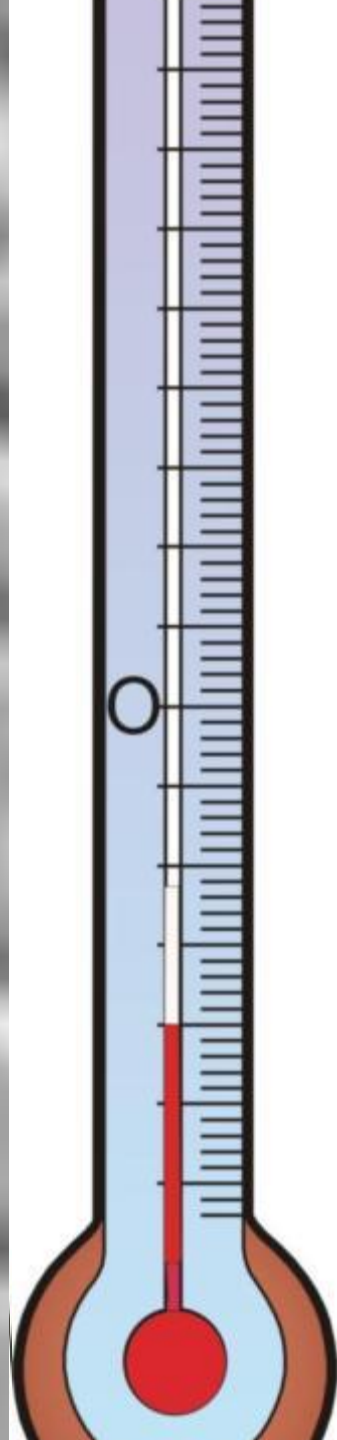
Смысл их использования в том, чтобы

они стали необходимы для решения познавательных задач.

Их применение позволяет изменить образовательную парадигму: отказаться от накопления знаний в пользу освоения способов деятельности в условиях доступности информационных ресурсов

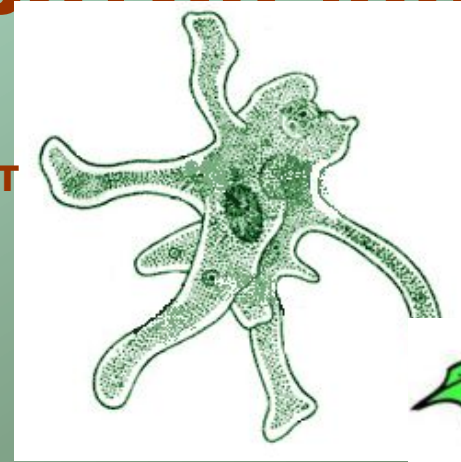




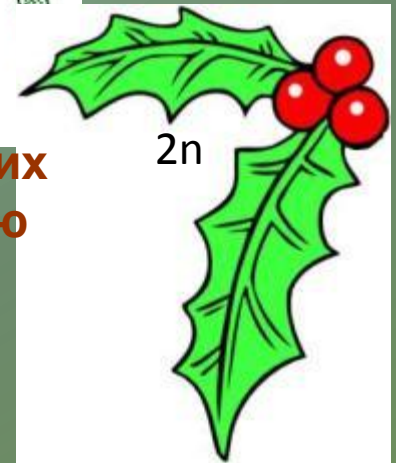
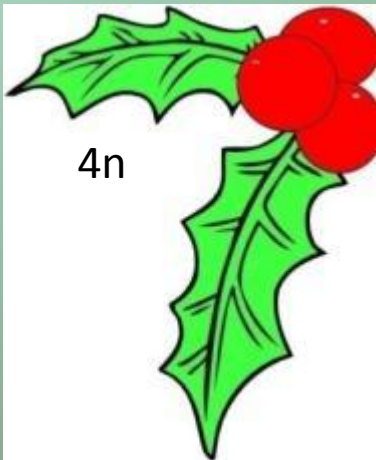


Полиплоидия встречается :

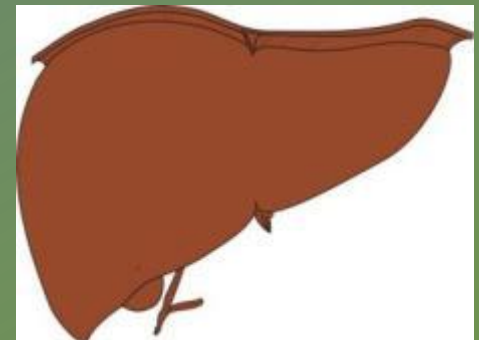
У простейших - число хромосом может увеличиваться в несколько сотен раз



У растений - часто встречается у высших растений, что увеличивает генетическую надёжность. Применяется в селекции.



У животных (млекопитающие) – характерна только для отдельных видов тканей например клеток печени.



*Или вот
у этой
мухи*



Проведем лабораторную работу.

Тема:
**« Изучение модификационной
изменчивости. Построение
вариационного ряда размеров зерен
кукурузы с одного початка »**

Ход работы:

1. Измерять длину зёрен кукурузы.
2. Занести данные в тетрадь.
3. Сделать сводную таблицу используя данные всего класса.

Размер в см

Количество
шт.

4. По таблице построить график, где на вертикальной оси отметить количество зёрен , а на горизонтальной их размер.
5. Сделать выводы.



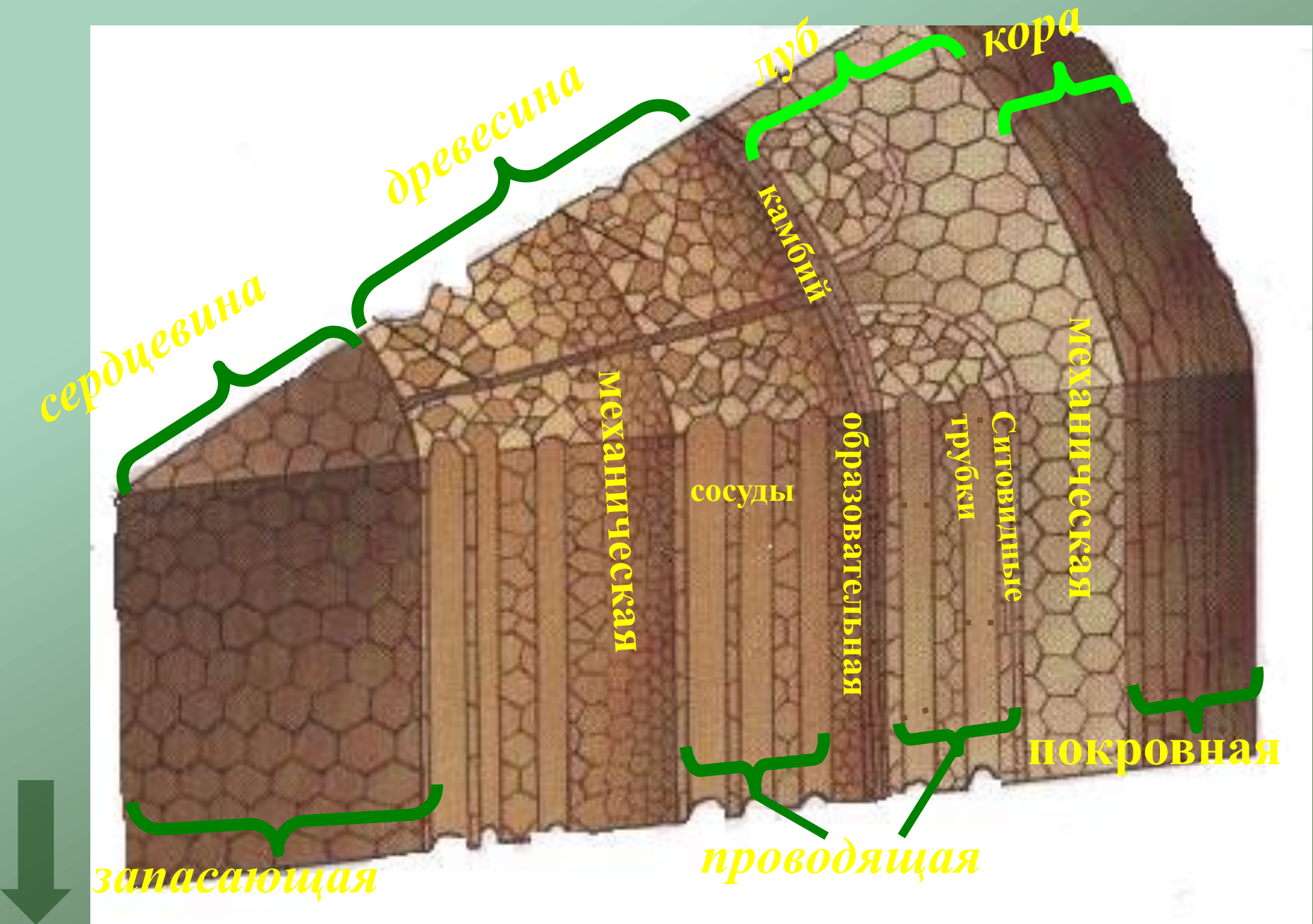
Изменение скорости движения цитоплазмы
является:

А. возрастным изменением клетки

Б. сигналом того, что клетка готовится к делению

В. следствием недостатка питательных веществ в клетке

Г. реакцией на изменение условий окружающей среды





**ВОРОНА
СЕРЫЯ**



Жабры
ракообразных
ракообра **ных**
- жабры

Органы
дыхания у всех
разн

у
паукообразных
– легочные
мешки

Легочные мешки
паукообразных

У насекомых –
трахеи

Трахеи насекомых

