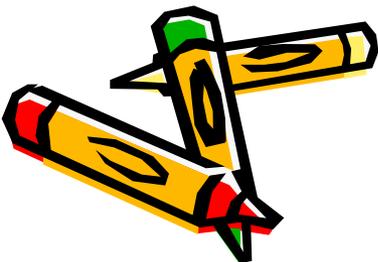
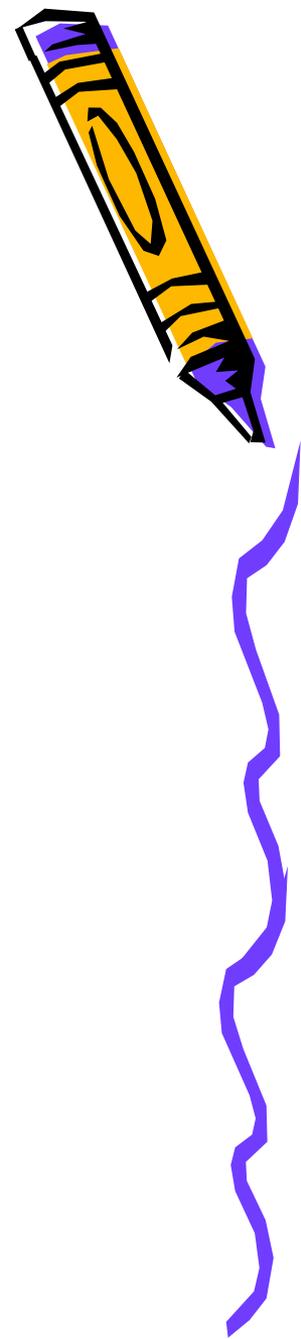


# Теоретические основы технологии БИС



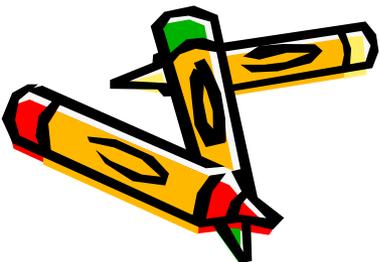
# **БиС технология**

## **«БИОИНФОРМАТИКА И СИНЕРГЕТИКА»**

**Биоинформатика** – наука,  
изучающая возможности нашего  
мозга в обработке информации.

**Синергетика** – наука,  
изучающая способы самоорганизации.

- Технология «БиС» разрабатывается с 1999 года и на сегодняшний день это единственная и лучшая система по управлению качеством.
- Автором уникальной образовательной технологии управления качеством образования является Вассерман Федор Яковлевич – кандидат педагогических наук, президент Общественного Фонда «Качество и образование», научный консультант Фонда Образования Н. Назарбаева.



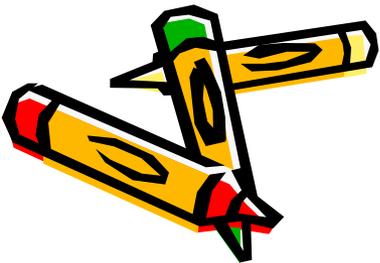
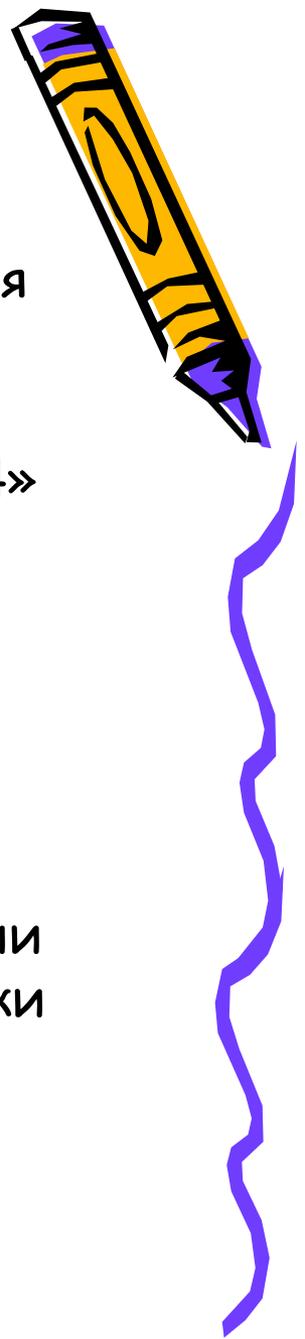
- В ноябре 2013 года Вассерман Ф. Я. провел обучающий семинар с педагогами школ, в ходе которого учителя осваивали азы пошагового внедрения технологии управления качеством обучения.
- Новая технология «Биоинформатика и синергетика» позволяет развивать у учащихся скорость мышления, объем памяти, словарный запас, лидерские качества учащихся.



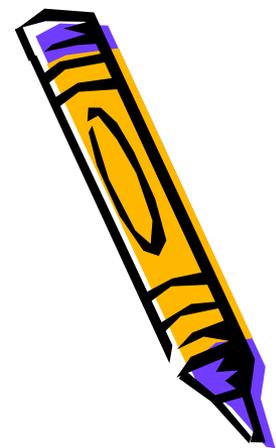
**Учитель – организатор учебного процесса,  
ученики – активные участники.**



- Главный секрет технологии БиС - стандарты содержания и технологические карты.
- В технологии 11 карт : «Алгоритм», «Биоинтернет», «Тренажёр», «Логика», «Лидер», «Устный урок -1-2-3-4» «Универсальная карта», «СРВ». Обязательное и правильное применение на уроках всего комплекса освободит от поурочного планирования ,выбора типа урока ,цели ,задач. И это всё в таблицах, измерителях, нормах качества ,и разбитых по уровням учебных заданий.
- Норматив качества перед началом урока по технологии БиС должен быть записан в правом верхнем углу доски и обведён окружностью - 63 %.



- Специальные инструменты для управления качеством на уроке.
- 1. Нормативы по словарному запасу и качеству обучения.
- 2. Матрица посадочных мест.
- 3. Обобщённые способы учебной деятельности - ОСУД.
- 4. Метод дифференциации учебных заданий.
- 5. Методы работы с содержанием гуманитарных предметов.
- 6. Поурочное планирование в технологических картах.



Измерители функциональных навыков по технологии БИС  
Учитель должен получить тот же содержание  
Учитель не должен при этом использовать различные технологии

### 1. Методика дифференциации учебного материала и норма 5+30

Тренажер №5 «Решение квадратных уравнений»

№	ИПС задание (2 действия)	Ответ	№	ИПС задание (3 действия)	Ответ	№	ИПС задание (4 действия)	Ответ
1	$x^2-81=0$	-9; 9	1	$(x-1)^2=25-5x$	-7; 4	1	$7(1-x)^2(2x+3)(1-x)$	1; 2
2	$8x^2-73x=0$	0; $\frac{7}{8}$	2	$x^2+29x=10000$	-5; 5; -2; 2	2	$(x-2)^2+24x(2+3x)^2$	-3; 1

### 2. Технологические карты и ОСУДы в схемах

«Действия над многочленами. Разложение многочлена на множители» ОСУД № 5/2/10

```

    graph TD
      A[действия с многочленами] --> B[сложение]
      A --> C[вычитание]
      A --> D[умножение]
      A --> E[деление на одночлен]
      A --> F[разложение на множители]
      B --> B1[применять алгоритмы, программы, свойства вычитания]
      C --> C1[применять алгоритмы, программы, свойства вычитания]
      D --> D1[умножить каждый член одного многочлена на каждый член другого многочлена]
      E --> E1[каждый член многочлена разделить на одночлен]
      F --> F1[есть общий множитель]
      F --> F2[нет общего множителя]
      F1 --> F1a[вынести общий множитель]
      F2 --> F2a[ОСУД]
      F2 --> F2b[применить формулу]
  
```

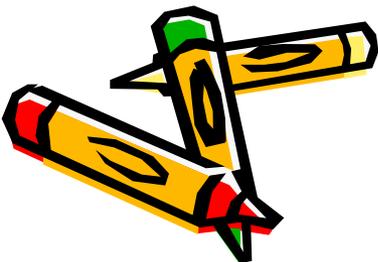
### 3. Стандартизированные электронные и печатные материалы по всем основным предметам общеобразовательной школы

Математика  
3 сынып

Математика  
2 сынып

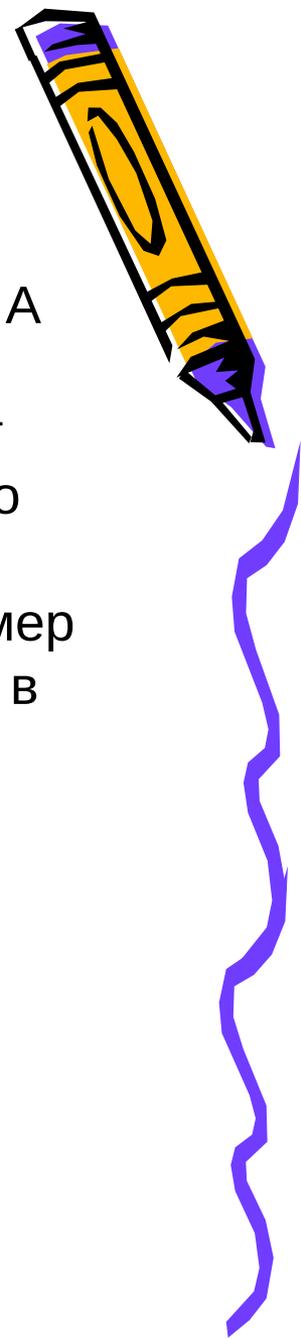
Математика  
3 сынып  
Қазақ тілі

Математика  
3 сынып

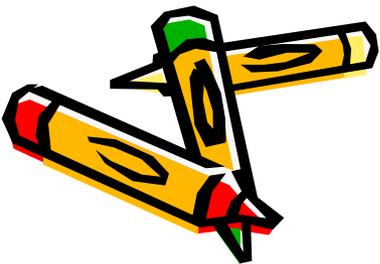
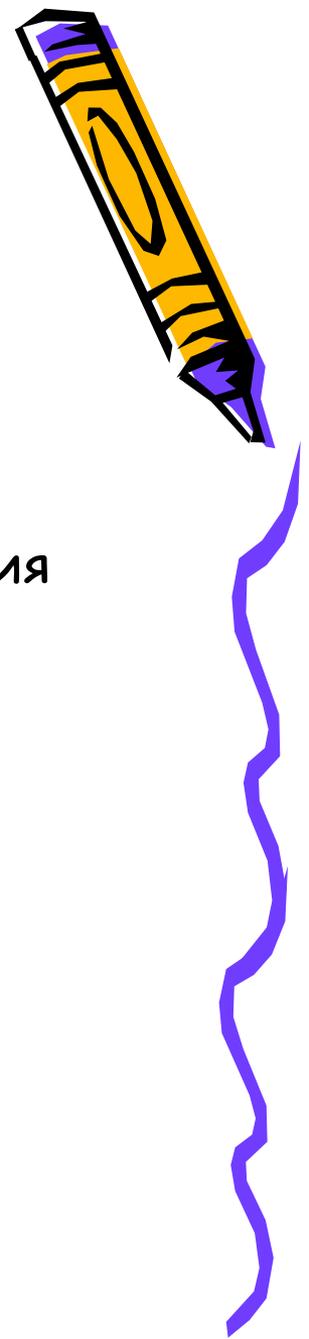


## Матрица посадочных мест -МПМ.

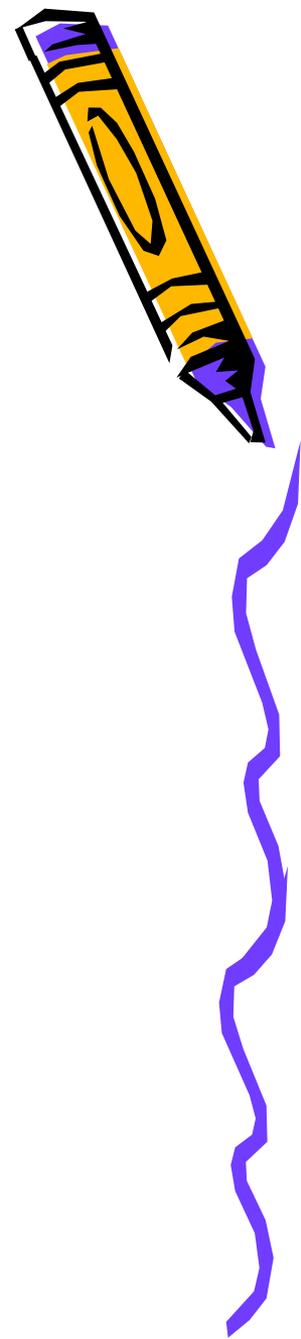
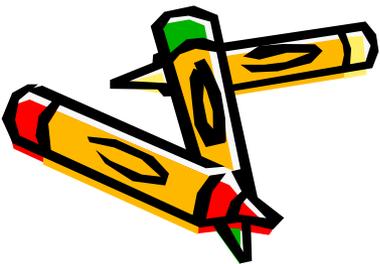
- МПМ является универсальным средством управления уроком, так как позволяет получить 100% охват класса . А также быстро и эффективно провести неоднократное измерение и оценивание всех учащихся на уроке. Охват класса входит в тройку показателей профессионального уровня учителя вместе с умением передавать знания и владение своим предметом. У каждого ученика свой номер и ячейка, куда заносятся все отметки о его достижениях в ходе урока. Ставится только плюс или минус ученику, ответившему полным ответом через 3 секунды после заданного вопроса. После урока по количеству отметок ставится оценка в журнал. Позволяет добиться высокой скорости включения каждого ученика на уроке с одновременной фиксации достигнутых результатов . Эффективное средство мотивации учащихся.



- «УСТНЫЙ УРОК-1-2-3» ,«УНИВЕРСАЛЬНАЯ КАРТА» - предназначены для обработки учебного материала в области гуманитарных наук. Заложен принцип развития всех видов мышления по данной технологии.



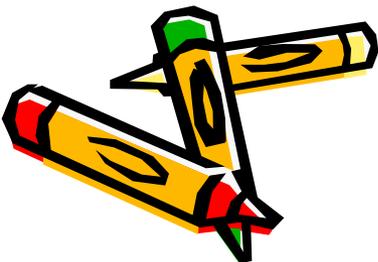
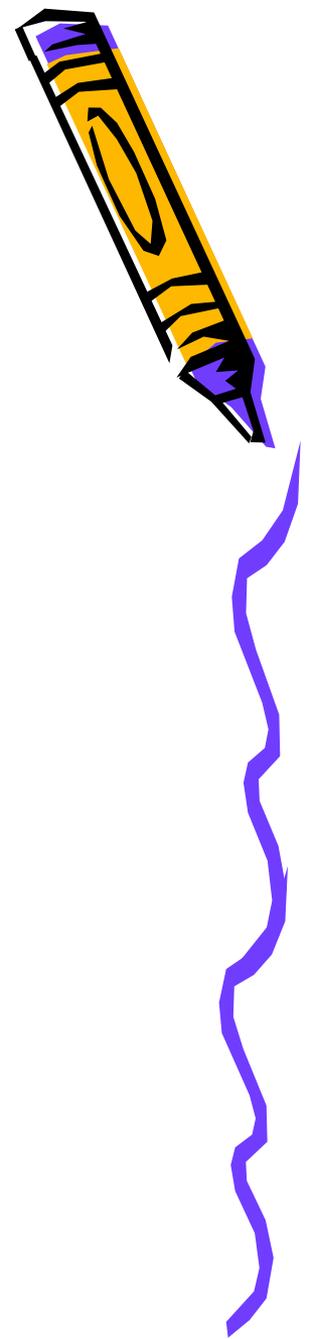
- **Методы работы с содержанием гуманитарных предметов.**
- Тематический словарный запас - ТСЗ (количество слов по пройденной теме);
- Специальный словарный запас - ССЗ (количество слов по изучаемому предмету)
- Для тренировки памяти и быстрого письма используется методика **опорных слов** .
- 7 слов - 30с.
- 10 слов - 45 с.
- 12 слов - 1 мин
- 14 слов - 1мин-15 с.
- 16 слов - 1 мин 50 с.
- 18 слов - 2 мин 15 с.
- 21 слово - 2 мин- 30с.
- **Критический и перекрёстный опрос.**



# ВЫВОДЫ

**Технология БиС способствует:**

- 1) более глубокому осмыслению теоретического материала;**
- 2) выработке прочных знаний и навыков;**
- 3) повышению качества знаний по предмету.**



**Спасибо  
за внимание!**

