

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя школа № 93 с углубленным изучением отдельных предметов городского округа Тольятти.

# **ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ШКОЛЬНОМ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ.**

Учитель биологии  
Саранчина Галина Сарсиковна

*Приучай ученика работать,  
заставь его не только полюбить работу,  
но настолько с ней сродниться, чтобы она стала  
его второй натурой,  
приучи его к тому,  
чтобы для него было немыслимо иначе как  
собственными силами что-либо усвоить,  
чтобы он самостоятельно думал, искал,  
взял себя, развивал свои дремлющие силы,  
вырабатывал из себя стойкого человека.*

А. Дистервег.

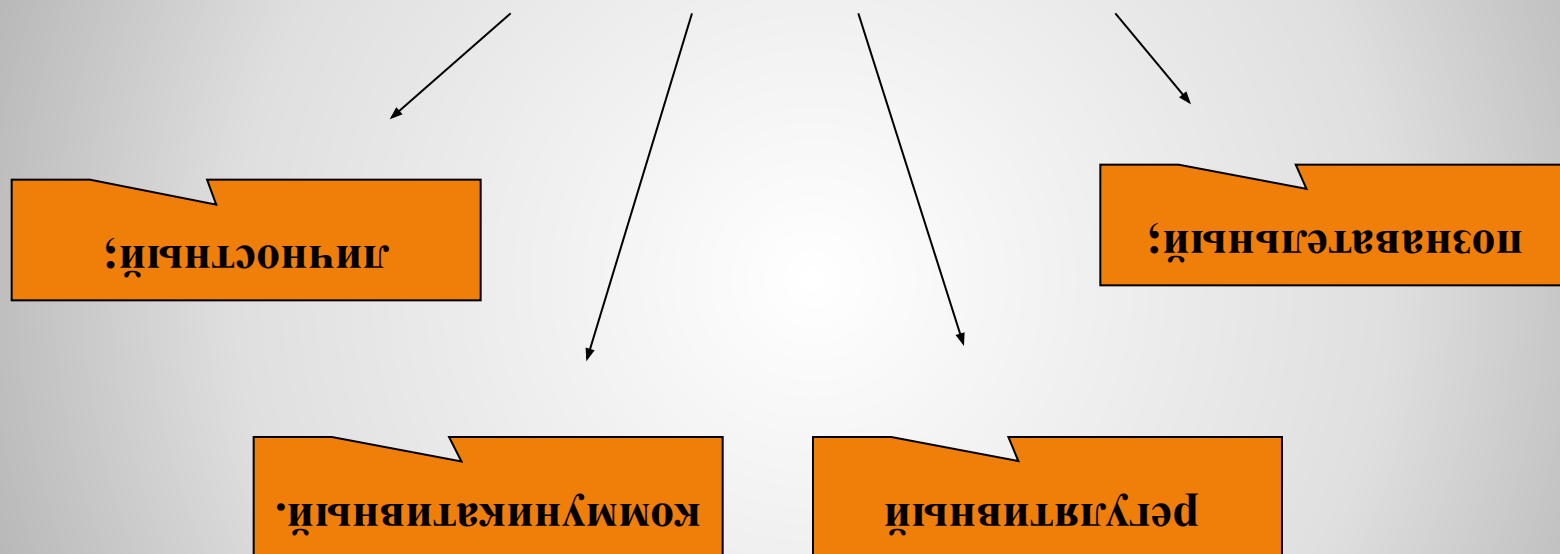


**Важнейшей задачей современной системы образования является формирование совокупности «универсальных учебных действий», обеспечивающих компетенцию «научить учиться», а не только освоение учащимися конкретных предметных знаний и навыков в рамках биологии и химии.**

### **Функции универсальных учебных действий**

- обеспечение возможностей учащегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;
- создание условий для развития личности и ее самореализации на основе готовности к непрерывному образованию, компетентности «научить учиться», толерантности жизни в поликультурном обществе, высокой социальной и профессиональной мобильности;
- обеспечение успешного усвоения знаний, умений и навыков и формирование картины мира и компетентностей в любой предметной области познания.

**В составе основных видов  
универсальных учебных действий,  
выделено четыре блока:**



## Познавательные действия включают общеучебные, логические, а также постановку и решение проблемы.

Общеучебные универсальные действия:

1. Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.
2. Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.
3. Структурирование знаний.
4. Осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме.
5. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.
6. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.
7. Смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели. Извлечение необходимой информации из прослушанного текста.
8. Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
9. Моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта.

# Познавательные универсальные учебные действия

**Познавательные  
действия**

```
graph TD; A[Познавательные действия] --- B[Общеучебные]; A --- C[Логические]; A --- D[Постановка и решение проблем];
```

**Общеучебные**

**Логические**

**Постановка  
и решение  
проблем**

# Логические универсальные действия

1. Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
2. Синтез – составление целого из частей.
3. Выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов.
4. Подведение под понятие, выделение следствий.
5. Установление причинно-следственных связей.
6. Построение логической цепи рассуждений.
7. Доказательство.
8. Выдвижение гипотез и их обоснование.

Соотнесите  
Определения  
органов

## Универсальные учебные действия по постановке и решению проблемы:

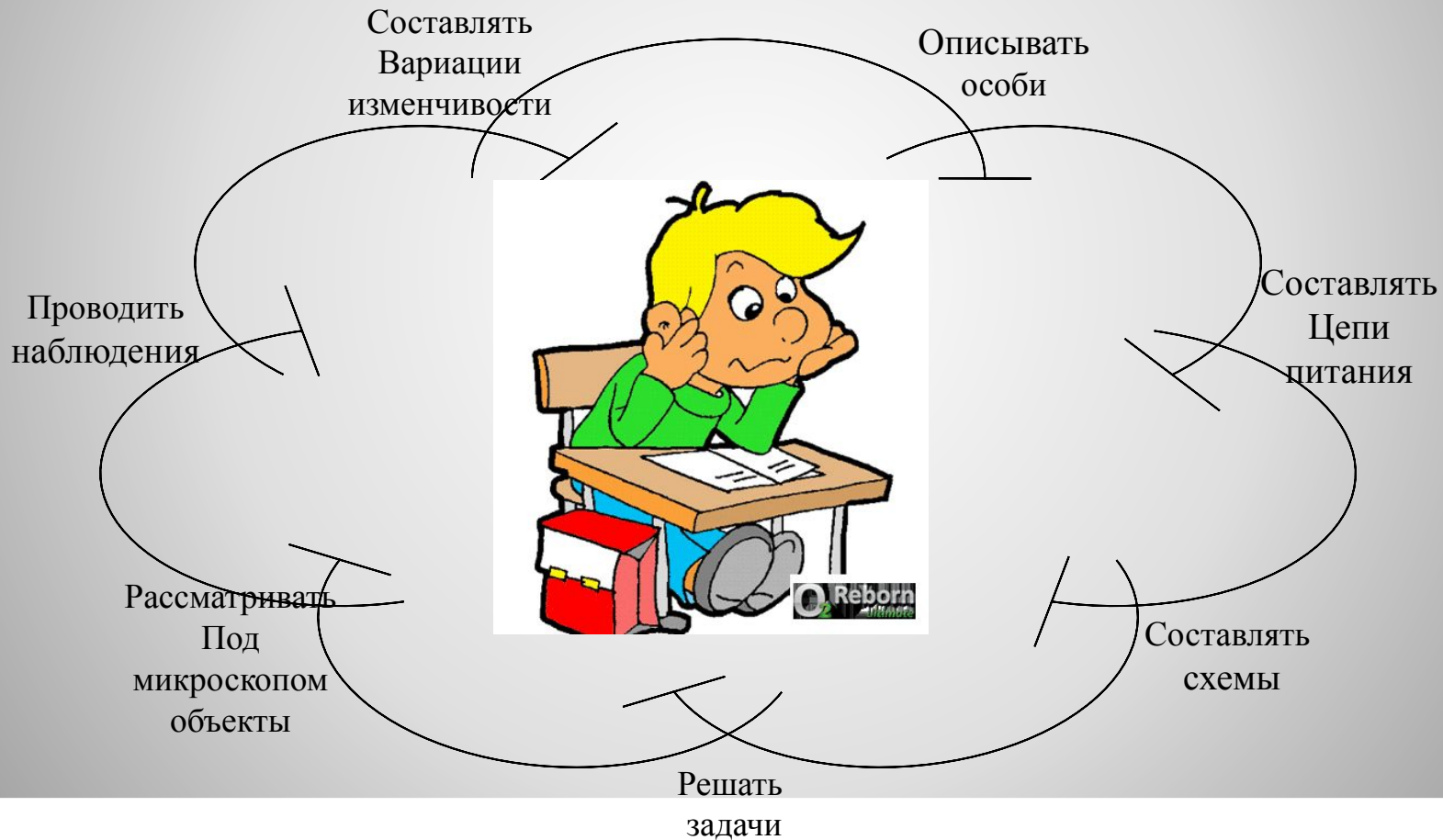
1. Формулирование проблемы.
2. Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.



Гуманизация образования предполагает ценностное отношение к различным личностным проявлениям школьника. Знания же выступают не как цель, а как способ, средство развития личности. Богатейшие возможности для этого предоставляют современные информационные компьютерные технологии (ИКТ). Информатизация системы образования - одно из приоритетных направлений модернизации российского образования. Информатизацию образования рассматривают как систему методов, процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения и использования информации в образовательном процессе.



# Компонент практических умений



# Методические логические приемы, которые активизируют мышление учащихся

## По мнению ученых это:

1. Побуждение с помощью вопроса;
2. Обучение логически связанному рассказу, сообщению;
3. Сравнение, сопоставление;
4. Выделение главного;
5. Установление противоречий, выдвижение гипотез.
6. Анализ, синтез;
7. Составление схем, таблиц;
8. Формулирование вопросов учащимися;
9. Нахождение аналогий;
10. Самостоятельная работа.



## Методика определения уровня владения мыслительными навыками.

### Алгоритм проведения контрольно-методического среза

#### Анализ:

1. найдите соответствие...
2. выберите только то, что относится...
3. чем отличаются...?

#### Синтез:

1. назовите одним словом...
2. о чем идет речь? (перечень терминов)
3. что общего?

#### Сравнение:

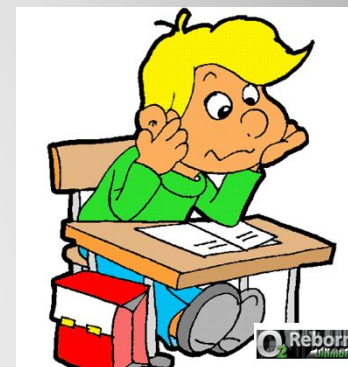
1. сравни два объекта, два процесса, две личности.

#### Установление причинно-следственных связей:

1. Что пропущено?
2. Восстановите порядок этапов процесса.
3. Закончите перечень терминов, дат, чисел.

#### Вывод:

1. Сделайте вывод на основании результатов опыта.
2. Сделайте предположение о причинах процесса.
3. Решите задачу.



# Урок 7 класс. Многообразие водорослей.

**Цель урока:** Продолжить формирование умений узнавать изученные объекты, сравнивать их и делать выводы.

**Этап урока:** Закрепление полученных знаний.

**УУД:** Построение логической цепи рассуждений.

# Урок 7 класс. Водоросли.

**Цель урока:** Раскрыть характерные признаки строения, жизнедеятельности водорослей, как представителей низших растений, отличающие их от бактерий, грибов;

**Этап урока:** Изучение нового материала.

**УУД:** Структурирование знаний.

Процесс  
фотосинтеза

Характеристика  
водорослей

# Выпускник научится:

- выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;



Благодаря современной технике и оптимальным методам обучения учитель даёт возможность каждому ребёнку «путешествовать» по миру знаний, подобно тому, как он путешествует по игровым сценам какой-нибудь развлекательной игры, что даёт новый мощный импульс для развития самостоятельной познавательной активности.

**Успехов в вашем творчестве.**