

---

**РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ  
НА УРОКАХ БИОЛОГИИ  
КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ  
УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ  
ДЕЙСТВИЙ ШКОЛЬНИКОВ**

## Образовательные технологии в современной школе

На основе активизации  
деятельности учащихся

Технология проблемного  
обучения

Технология проведения  
учебных дискуссий

Технология интенсификации  
обучения на основе  
применения схемных и  
знаковых моделей

Технология игрового обучения

На основе индивидуализации  
обучения

Технология проектного  
обучения

Технология модульного  
обучения

Технология проблемного  
обучения

Информационная технология  
обучения

Технология развития  
критического мышления

# ЦЕЛЬ ПРОЕКТА:

---

Развитие критического мышления школьников, необходимого не только в учебе, но и в обычной жизни, развитие универсальных учебных действий.

---

Работая по данной технологии можно успешно развивать **УУД**:

- ▣ **личностные** (смыслообразование, ориентация в межличностных отношениях);
- ▣ **познавательные** (умение ставить учебную задачу, структурировать полученные знания);
- ▣ **коммуникативные** (умение вступать в диалог);
- ▣ **регулятивные** (планирование, корректировка плана).

# Технология развития критического мышления включает три этапа или стадии: «Вызов – Осмысление – Рефлексия».

## ВЫЗОВ

- актуализировать и обобщить имеющиеся у ученика знания по данной теме или проблеме;
- вызвать устойчивый интерес к изучаемой теме, мотивировать ученика к учебной деятельности;
- сформулировать вопросы, на которые хотелось бы получить ответы;
- побудить ученика к активной работе на уроке и дома.

## ОСМЫСЛЕНИЕ

- получить новую информацию;
- осмыслить её;
- соотнести с уже имеющимися знаниями;
- искать ответы на вопросы, поставленные в первой части.

## РЕФЛЕКСИЯ

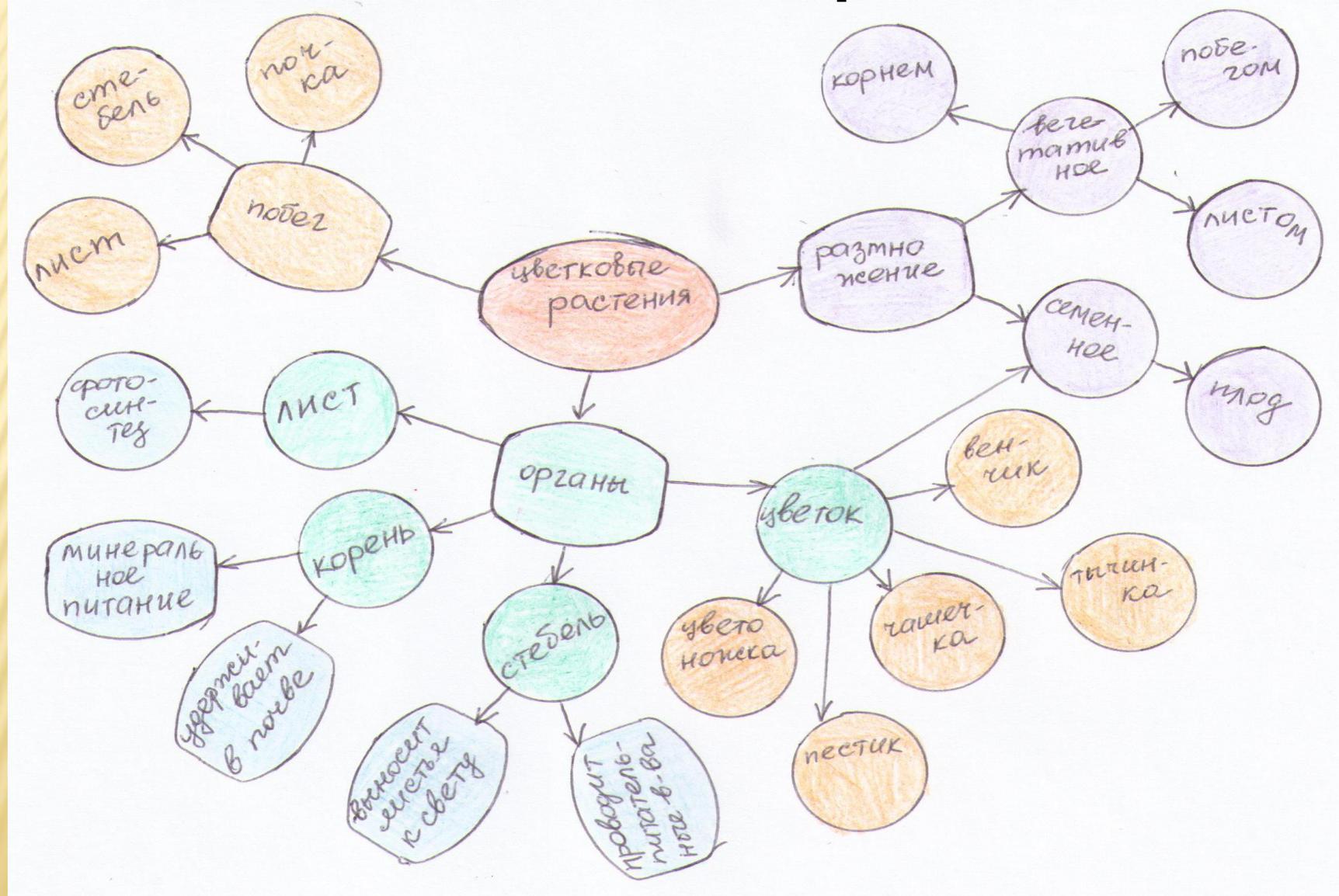
- целостное осмысление, обобщение полученной информации;
- присвоение нового знания, новой информации учеником;
- формирование у каждого из учащихся собственного отношения к изучаемому материалу:  
анализ,  
творческая переработка,  
интерпретация изученной информации

# КЛАССИФИКАЦИЯ ПРИЕМОВ И МЕТОДОВ ТРКМ

<b>Способы организации работы</b>	<b>Название приемов, методов</b>
<b>Графические приемы организации материала</b>	Кластер, таблица «З-Х-У»
<b>Визуальные формы организации материала</b>	Прием «Выглядит, как ...», « Звучит, как...» Таблица «Кто? Что? Где? Почему?» Приём «Плюс-минус-вопрос» Бортовые журналы
<b>Приемы и стратегии работы с информационными текстами</b>	ИНСЕРТ Эффективная лекция Верные и неверные утверждения
<b>Приемы чтения материала с использованием различных типов вопросов</b>	Чтение с остановками Таблица «тонких и толстых вопросов»
<b>Формы письменной рефлексии</b>	Синквейн Эссе Портфолио
<b>Метод рефлексивного обобщения полученных знаний</b>	«Шесть шляп мышления»
<b>Модели постановки и решения проблем</b>	Стратегия «Идеал» Прием «Фишбоун»

# Прием «Кластер»

## 6 класс «Цветковые растения»



## Бортовой журнал урока по теме: «Бесполое размножение»

Что мне известно по данной теме?	Что нового я узнал из текста?
Определение понятия Способы размножения	Что такое генотип. Стало ясно, почему существует половое размножение. Природа – страховая компания

# Стратегия «Инсерт» на уроке биологии в 9 классе.

## Тема: «Сущность жизни, свойства живого»

Значки	Ключевые слова
!	Живые организмы это бактерии, грибы, растения, животные.
+	Метаболизм-процесс обмена веществ Катаболизм – энергетический обмен. Анаболизм-пластический обмен.
–	Процессы фотосинтеза и дыхания представляют собой механизмы получения питательных веществ и энергии.
?	В чем преимущество дыхания кислородом воздуха?

Условные обозначения:

«! » – уже знал

«+» – новое

«-» – думал иначе

«?» – не понял, есть вопросы.

# ПРИЕМ «ТАБЛИЦА ВЕРНЫХ И НЕВЕРНЫХ УТВЕРЖДЕНИЙ»

Утверждения	+	-	?
Сходные классы объединяют в семейство			
Вид Крапива двудомная относится к роду Крапива			
Бинарная номенклатура была введена в науку К. Линнеем			
Отдел Покрытосеменные разделяется на два класса : Однодольные и Двудольные			
Нельзя определить, к какому классу относится растение, используя только один признак			

# «ТОЛСТЫЕ И ТОНКИЕ ВОПРОСЫ»

---

## «ТОНКИЕ» ВОПРОСЫ

- Кто ..... ?
- Что ..... ?
- Мог ли ..... ?
- Когда ..... ?

Ответы на них  
находятся  
непосредственно в  
рассматриваемом  
материале.

## «ТОЛСТЫЕ» ВОПРОСЫ

- Объясните  
почему.....?
- В чем различия.....?
- Что, если.....?
- Предположите, что  
будет, если.....?

Ответы на них  
предполагают поиск  
других источников  
информации.

# СИНКВЕЙН ПО ТЕМЕ «КЛЕТКА»

---

- Клетка
- Живая растительная
- Защищает, движется, передает
- Главная часть живого организма
- Единица

# Приём ФИШБОУН «Fishbone» - рыбная кость

## Фишбоун на уроке биологии в 9 классе.

### Тема: «Агроэкосистемы».



# ТАБЛИЦА «ЗНАЮ – ХОЧУ УЗНАТЬ – УЗНАЛ» К УРОКУ

Что я знаю?	Что хочу знать?	Что нового узнал?

## «СОБЕРИ ТЕКСТ».

---

1. Процесс фотосинтеза начинается с (темновой, световой) фазы.
2. За анафазой митоза следует ... митоза.
3. При кроссинговере происходит удвоение хромосом. (исправь ошибку)
4. В правильной последовательности расположите стадии развития насекомого: личинка, куколка, яйцо, имаго.

# КРУЖОК «ЖИВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

- ▣ Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками.
- ▣ Программа кружка «Живая лаборатория» соответствует целям ФГОС и обладает новизной для учащихся и направлена на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на более глубокое развитие практических умений, через обучение учащихся моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике.

## **Трудности, которые может испытывать педагог, работая в данной технологии.**

1. Реализовать полностью урок в данной технологии в рамках классно - урочной системы очень сложно (как и другой любой). Не на каждый урок технология применима. Иногда урок приходится сдваивать, формировать модуль.
2. Не все дети способны работать с большим объёмом информации. Техника чтения не у всех одинакова, не все синхронно могут работать.
3. Большие моральные, временные и материальные затраты. Качественная подготовка к уроку требует много времени и обилия информации, используется много бумаги и краски. Учащемуся готовится целый пакет заданий и текстов.
4. Затруднения в выставлении оценок. Например, когда работают в группе (кто-то пассивен).

***Несмотря на это, работая по технологии критического мышления на уроках биологии открывается огромное поле деятельности для творческой работы учителя и обучающихся!***

## **Что даёт технология развития критического мышления учителю:**

1. Умение создать в классе атмосферу открытости, комфортности и ответственного сотрудничества;
2. Возможность использовать модель обучения и систему эффективных методик, которые способствуют развитию критического мышления и самостоятельности в процессе обучения;
3. Стать практиками, которые умеют грамотно анализировать свою деятельность;
4. Стать источником ценной профессиональной информации для других учителей.

## **Что даёт технология развития критического мышления ученику:**

1. Повышение эффективности восприятия информации, интереса как к изучаемому материалу, так и к самому процессу обучения;
2. Умение критически мыслить;
3. Умение ответственно относиться к собственному образованию, работать в сотрудничестве с другими;
4. Повышение качества образования учеников;
5. Желание и умение стать человеком, который учится в течение всей жизни.

---

***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ***