



# **Формирование креативного мышления на уроках биологии**

**Учитель биологии  
МАОУ СОШ №10 имени А.А.Забары  
Новокрещенова И.В.**



"Если ученик в школе не научился сам ничего творить, то и в жизни он всегда будет только подражать, копировать, так как мало таких, которые бы, научившись копировать, умели сделать самостоятельное приложение этих сведений"

Л.Н.Толстой





# Критерии креативности по Торренсу

- ▶ Беглость
- ▶ Гибкость
- ▶ Оригинальность
- ▶ Разработанность
- ▶ Сопротивление замыканию



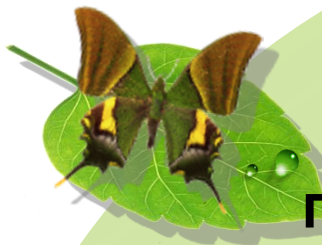
- ▶ **Беглость** — способность с большой скоростью выдавать большое количество разнообразных идей. При высоких показателях беглости человек способен за минуту придумать двадцать способов использования какого-либо предмета, например, обычного карандаша.
- ▶ **Гибкость** — способность оценивать проблему со всех сторон и применять различные стратегии при её решении. Гибкость помогает быстро улавливать связи между разными явлениями, устанавливать закономерности, находить общее в самых разных вещах и событиях



- ▶ **Оригинальность** — способность генерировать нестандартные или неожиданные идеи, отступать от общепринятого шаблона. Оригинальность помогает с успехом выходить из нештатных ситуаций.
- ▶ **Разработанность** — способность не просто генерировать идеи, но и углублять, детализировать их. Высокий уровень детализации отличает изобретателей и конструкторов.



- ▶ **Сопротивление замыканию** — умение постоянно воспринимать новую информацию, не ограничиваясь какой-то одной её стороной или аспектом, даже если он кажется наиболее подходящим. Сопротивление замыканию способствует расширению кругозора и накоплению полезных данных для придумывания оригинальных решений.



## Формирование функциональной грамотности - одна из основных задач ФГОС

- ▶ **Креативное мышление** — компонент функциональной грамотности, под которым понимают умение человека использовать свое воображение для выработки и совершенствования идей, формирования нового знания, решения задач, с которыми он не сталкивался раньше.
- ▶ По версии PISA, креативное мышление также способность критически осмысливать свои разработки, совершенствовать их.



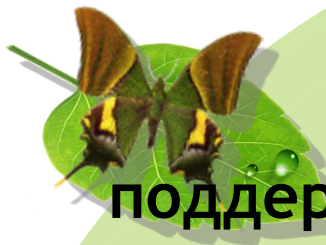
# Креативность

- ▶ Под «**креативом**» сегодня понимают много разных вещей: это и способность (мыслить творчески), и процесс (создания), и результат (продукт мыслительной деятельности).
- ▶ Результатом креативного мышления является идея.
- ▶ На креативность в образовании можно посмотреть с двух сторон. Применительно к учителям — это способность не просто передать знания, но и создать увлекательный опыт. Ученики же проявляют её, решая задачи неординарным образом.



## Для развития креативности детей следует решить следующие задачи:

- ▶ Научить находить решения в нестандартных ситуациях;
- ▶ Развивать оригинальность мыслительной деятельности;
- ▶ Научить анализировать сложившуюся проблемную ситуацию с разных сторон;
- ▶ Развивать свойства мышления, необходимые для плодотворной дальнейшей работы.



**Задача учителя — создать безопасное поддерживающее пространство, в котором ученики смогут беспрепятственно создавать и развивать идеи.**

- ▶ 4 принципа:
- ▶ 1. Мнение учеников нужно принимать в расчёт.
- ▶ 2. Оценивать детей лучше всего с помощью развивающей обратной связи.
- ▶ 3. Способствовать развитию детских идей.
- ▶ 4. Каждый имеет право на ошибку.





## Игра-самый эффективный способ развития креативного мышления у детей

- ▶ «Сделать учебную работу насколько возможно интересной для ребенка и не превратить эту работу в забаву».

▶ К.Д. Ушинский



## Необычное начало учебного занятия

- ▶ Написать в тетрадь в течение нескольких минут все известные слова, термины, относящиеся к данной теме. Потом подсчитать и выяснить, у кого больше, а у кого меньше. А потом уже начинать изучение новой темы. Учащиеся внимательно следят за речью преподавателя, думая о том, что можно было еще написать.



## Нестандартные вопросы и задания по изучаемой теме

- Сообщение сведений из истории ботаники (занимательное содержание), фактов о самых больших океанских водорослях, о самом большом и самом маленьком цветке и соцветии, о самой сладкой ягоде и т.д.

# Элементы игровой деятельности

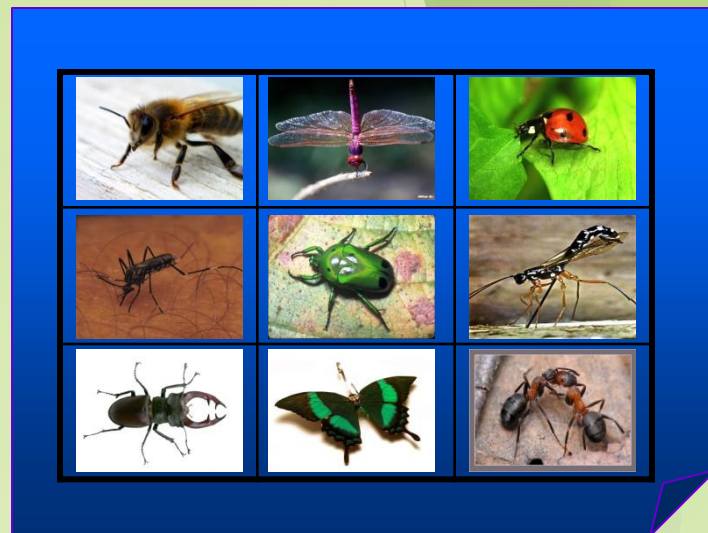
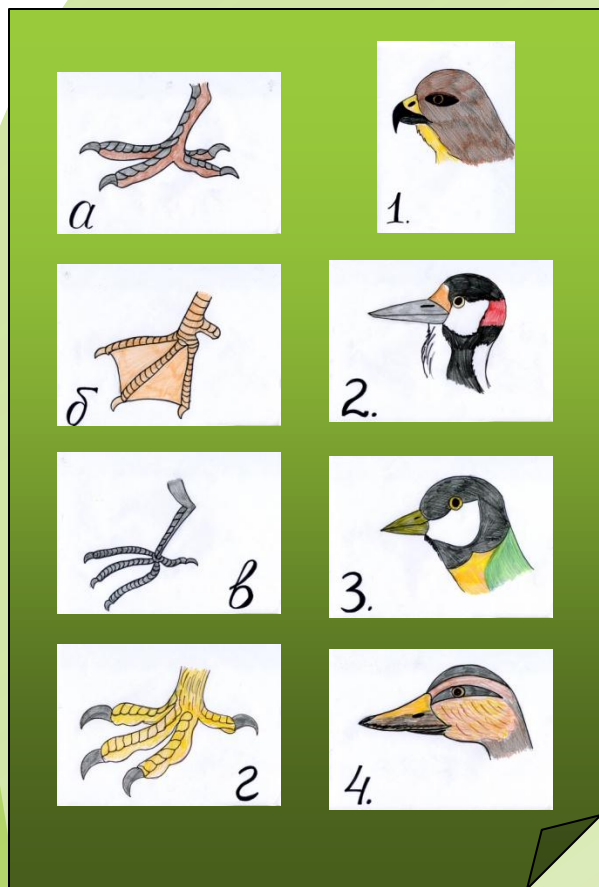


Рисунок 4





## Самостоятельная работа учащихся

- Такие задания как решение или составление кроссвордов и ребусов. Такую работу можно предлагать и в качестве домашнего задания.



## Закрепление и повторение изученного материала

- ▶ Это разнообразные загадки, игры-пятиминутки.
- ▶ Учащимся предлагается найти, к примеру, названия растений семейства Бобовые, которые встречаются по ходу рассказа вперемешку с растениями других семейств.



# Игра «Да» и «нет»

- ▶ Задумано растение. Какое?
- ▶ - Это травянистое растений? - Да.
- ▶ - Растение двудольное? - Да.
- ▶ - Корневая система у этого растения мочковатая? - Нет.
- ▶ - Это растение с ползучим стеблем? - Нет.
- ▶ - Имеет прикорневую розетку листьев? - Да.
- ▶ - Цветки белые? - Да.
- ▶ - Относится к семейству Розоцветные? - Нет.
- ▶ - Это растение семейства Крестоцветные? - Да.
- ▶ - Плод стручочек? - Да.
- ▶ - Это растение - пастушья сумка? - ДА! Ответ найден.



## Проблемные ситуации и вопросы



Почему при стирке белья или пилке дров больше всего работают руки, а устает спина?

Почему, имея сходное строение, ткани различных людей оказываются несовместимыми?



Почему мы плачем, когда режем лук?



Правда ли, что в ночь на Ивана Купалу можно найти с помощью цветка папоротника клад?

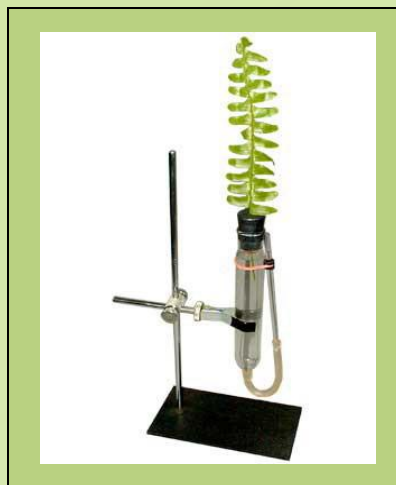
# Групповая работа



Составить рассказ  
о том, что изучает  
наука биология.



# Эксперимент





## Конкурс «Научная лаборатория»

- ▶ Каждой команде дается гербарный экземпляр одного растения. Нужно определить и произвести морфологический анализ растения.



Повышение  
интереса  
к предмету



Повышение  
мотивации  
к обучению



Улучшение  
качества  
знаний

Реализация  
творческого  
потенциала

# Результаты работы

Формирование  
навыков  
самостоятельной  
работы

Повышение  
самооценки

Формирование  
умения  
самоорганизации  
и самооценки  
действий





*...ценность детского творчества  
не в результате,  
не в продукте творчества,  
а в самом процессе.  
Важно то, что дети создают,  
творяют, упражняются  
в творческом воображении  
и его воплощении.*

***Л.С. Выготский***





**Спасибо за внимание**

