

**Всероссийский конкурс  
«ТИКО-изобретатель – 2018  
«Весна идет..»**

**Номинация: «ДОШКОЛЬНИК»  
(дети с 5 до 7 лет)**

**АВТОРЫ:**

**МАЛЫШЕВ ВЛАС, 5 ЛЕТ,**

СТАРШАЯ ГРУППА № 6 КОМПЕНСИРУЮЩЕГО ВИДА

**УНКОВСКАЯ ДАРЬЯ, 5 ЛЕТ,**

СТАРШАЯ ГРУППА № 6 КОМПЕНСИРУЮЩЕГО ВИДА

**ЛУПАШКУ ИРИНА ВИКТОРОВНА, УЧИТЕЛЬ - ЛОГОПЕД СТАРШЕЙ**

ГРУППЫ № 6 КОМПЕНСИРУЮЩЕГО ВИДА,

ТЕЛ. +7 960 - 281 - 18 - 89

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА: I\_V\_L@LIST.RU

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД № 129  
КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА НЕВСКОГО  
РАЙОНА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

Заведующий ГБДОУ № 129:

Кузьмина Ольга Вадимовна

Адрес: 192076 Санкт-Петербург,

Шлиссельбургский проспект, дом 8, корпус 3, тел. 8

(812) 707-14-21

# НАСТОЛЬНАЯ ИГРА ДЛЯ ДЕТЕЙ 4-8 ЛЕТ

## «ЭКОЛОГ ВСЕЗНАЙКА»

**Цель:** вызвать у детей желание самостоятельно изготовить оригинальную конструкцию - настольную игру из конструктора ТИКО, закрепить знания детей о живых индикаторах загрязнения окружающей среды.

### **Правила игры:**

Игроки (2-4 человека) ставят фишки на «Старт» и ходят по очереди. Игрок бросает кубик и передвигает свою фишку вперед на количество выпавших очков на кубике. Находит картинку с цифрой, на которой остановилась фишка и рассказывает о предотвращении загрязнении окружающей среды и сигналах живых индикаторов.

Если фишка остановилась на шаге «изменение траектории» - игрок после объяснений перемещает фишку по стрелке.

Побеждает тот, чья фишка первой дойдет до «Финиша».

Игра ведется, пока ее не закончит предпоследний игрок.



Весной природа пробуждается после зимы и у экологов появляются помощники – живые индикаторы загрязнения окружающей среды.

Экология - это изучение отношений между живыми организмами (включая людей) и их физической средой. Экологи следят за сохранением окружающей среды и при возникновении беды, спешат на помощь планете Земля.

**Муравьи** не могут жить в загрязненной атмосфере, при появлении пестицидов в почве. Первыми из загрязненных мест уходят крупные рыжие муравьи.

Радиацию очень чувствуют **улитки**, они сразу прячут рога и закрывают раковину.

**Дождевые черви** способны менять цвет при экологическом бедствии и этим сигналить человеку о беде. Черви становятся ярко-желтого цвета от наличия в земле мышьяка, от свинца - черными, от цинка - прозрачными.

Нашим далеким предкам экологическую чистоту природы всегда помогали определять друзья человека - **ежи, ужи, лягушки** и т.д.

Если они живут на вашем дачном участке, значит природа здесь чистая.

**Белые грибы, подосиновики и подберезовики** не выдерживают загрязнения окружающей среды (их урожайность снизилась за последние двенадцать лет на 50,5 %).

Отсутствие **лишайника** на деревьях в лесу - признак загрязнения воздуха.

Отличным «прибором» для определения степени загрязнённости воздуха являются и **хвойные растения**. Сосна хорошо растёт и имеет мощную зелёную хвою, которая опадает не чаще одного раза в 3 - 4 года, только в чистой атмосфере.

При загрязнении воздуха хвоя сосны приобретает тёмно-красную окраску и опадает через год.

При загрязнении среды плоды **голубики** заменяют темно - синий цвет белым.

Самый простой прием исследования токсичности водоемов - «рыбная проба».

Наиболее чувствительные к вредным веществам в воде - **окунь, ерш, форель, щука, налим и судак**. Если рыба теряет ориентировку в пространстве, переворачивается или гибнет, значит, вода содержит вредные вещества в больших концентрациях. У рыб начинается приступ «кашля» - это способ очистки жабр, от серии резких толчков загрязнения выбрасываются из жаберной полости. «Кашлем» рыбы подают сигнал тревоги.

Индикатором загрязнения сточных вод являются **золотые рыбки** и **зеркальный карп**.



Многие поколения английских горняков брали в шахты клетки с **канарейками** - прекрасными «контролерами» на присутствие в воздухе угарного газа. Если птичка внезапно начинала проявлять признаки беспокойства или падала, люди поспешно покидали выработку. Пока слышалось пение, можно было работать спокойно. Если **аист** живет и кормится на водоеме, значит вода там чистая. Там, где благополучно обитает эта величественная птица, будут отлично себя чувствовать и другие околотоводные виды пернатых - цапли, утки, журавли, кулики и другие.

Многие живые индикаторы России находятся на грани исчезновения, поэтому они внесены в **Красную книгу**.

Только от доброй воли людей и от скорости их реагирования зависит, смогут ли будущие поколения наслаждаться красотой и чистой Землей.