

# **«Визуальное программирование» как инструмент развития ИК компетенций обучающихся**

---

**Егорова Розалия Семеновна**

**Педагог дополнительного образования**

**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**Дополнительного образования «Центр дополнительного образования имени Л.Е. Лукиной»**

# Проблема:

Увеличением ежедневного потока информации появилось много проблем, одним из которых является выбор программы обучения. Каждого педагога интересует вопрос, связанный с применением информационных технологий в дополнительном образовании, так как в наше время обычными методами обучения удовлетворить индивидуальные запросы каждого обучающегося становится все труднее.

# НОВИЗНА:

Необходимость изучения основ программирования в интегрированных визуальных средах и выявлении общих подходов к разработке программ, а также общих приемов работы с интерфейсом, программным кодом, компонентами интегрированных визуальных сред; обосновании и формулировании принципов обучения школьников программированию в визуальных средах в условиях дополнительного образования; обосновании и формулировании технико-технологических, определении требований к уровням обученности школьников в области программирования в визуальных средах.

# Актуальность:

---

В данное время в компьютерной и образовательной среде все чаще поднимаются вопросы, связанные с проблемами подготовки ИТ - специалистов. Для того чтобы, идти в ногу со временем, необходимо использовать информационно – коммуникативные технологии (ИКТ). Внедрение новых ИКТ в учебный процесс позволяет разнообразить кружковые занятия, сделать его более интересным, ярким и продуктивным.

**Цель:** повышение ИКТ компетенций обучающихся путем обучения основ алгоритмического мышления, формирования интереса к изучению визуально – объектного программирования в средах Kodu Game Lab, Scratch и платформ Blockly и App inventor, Android Studio.

**Задачи:**

1. Дать понятие структуры программ визуального программирования
2. Научить программы
3. Формировать ИКТ компетенций на занятиях

**Объект исследования:** образовательный процесс в объединении дополнительного образования детей.

**Предмет исследования:** дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «визуальное программирование»

**Практическая значимость:**

- разработка блочно-уровневой структуры содержания обучения детей к программированию в визуальных средах;
- разработка методических рекомендаций для педагогов дополнительного образования по созданию учебных проектов в интегрированной визуальной среде программирования;
- разработке авторских заданий, направленных на визуализацию обучения программированию через наглядное представление объектов и процессов в виде компонентов визуальной среды и формирование практического опыта в программировании через разработку учебных проектов.

# Ожидаемые результаты:

---

Перечислим составляющие ИКТ–компетентности:

набирать текст в среде текстового редактора, выполнять основные операции над текстом в среде текстового редактора;

сохранять информацию на диске, загружать его с диска, выводить на печать;

строить изображения в среде графического редактора;

создавать БД в среде СУБД; вносить изменения в БД в среде СУБД;

организовывать сортировку и поиск информации в БД в среде СУБД;

создавать расчетную электронную таблицу в среде табличного процессора; редактировать содержимое расчетной таблицы в среде табличного процессора;

работать с гипертекстом, звуком, графикой в среде мультимедийных программ и т.д;

обеспечить компьютерную безопасность (антивирусные программы), интернет-безопасность;

знать и выполнять закон о правовой охране программного обеспечения;

нести личную ответственность за поведение в сети Интернет.

У учащихся будут сформированы следующие компетентности:

- **познавательная** - позволяющая использовать знания для разработки мобильных приложений;

- **практическая** – способствующая умению нестандартно решать сложные технические задачи;

- **творческая** - развивающая техническое мышление и способность ориентироваться в информационном пространстве;

- **социальная** – формирующая интерес к профессиям, связанным с профобразованием.



**Scratch** — Более емкий и разноплановый ресурс. Предусматривает изучение алгоритмов, знакомство с основными алгоритмическими конструкциями, дает возможность получения ПОЗИТИВНОГО ОПЫТА отладки и написания первых завершённых программных продуктов.

The screenshot shows the Scratch website interface. At the top is a blue navigation bar with the Scratch logo and menu items: "Создавай", "Исследуй", "Обсуждай", "О проекте", "Помощь", "Поиск", "Присоединяйся", and "Вход". Below the navigation bar, the main heading reads "Create stories, games, and animations" and "Share with others around the world". Three cartoon characters are featured: a cat with the text "ПОПРОБУЙТЕ", a blue character with "СМОТРИТЕ ПРИМЕРЫ", and a yellow character with "ВСТУПАЙТЕ В СКРИПТ" (with a sub-note "( it's free )"). To the right is a code block preview showing a sequence of actions: "when green flag clicked", "repeat 10 times" containing "move 10 steps", "change color of [ ] to [ ] by 25%", "play drum [4] for 1.2 beats", and "say Welcome to Scratch! for 2 secs". Below this, it states "A creative learning community with 13 281 265 projects shared" and provides links for "О СКРЕТЧЕ", "ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ", and "ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ". The bottom section, titled "Избранные проекты", displays five project thumbnails: "Help the kitten! by Sineglazka", "Night Light by guineapigsfly", "Octopus DIY by pandasrule4ever", "Dolphin's Adventure by Bubbles166", and "ayer by SusanaRiosSuanes".



Kodu Game Lab — большой учебный проект от команды Microsoft Research. Версия для PC бесплатная. Основные плюсы заключаются в в притягательности для ребенка мира проектирования игры, его модульности, мышления категориями создания виртуальных миров. Возможно, менее полезна для кодинга и программирования, но лучше помогает изучать основы дизайна игровых приложений.

Get Kodu Sign In

# KODU

GAME LAB COMMUNITY

Build Games. Play Games. Share Games.

Home Worlds BBC micro:bit Mars Discussion About Resources

09/02/2016  
**Imagine Cup Earth Winners**  
Congratulations to the winners of the third round of the Imagine Cup Earth competition! The three winning entries in the Beginner category are our featured levels this month. [Read more here!](#)  
Like 7.2K Tweet

04/13/2016  
**New Update to Kodu!**  
Bugs beware! In the latest Kodu Update, many minor bugs are fixed. Improvements were made with ATI cards, text rendering, character movement, and more! Full release notes: [Read more here!](#)  
Like 7 Tweet

02/12/2016  
**Latest Kodu Update**  
In the most recent update to Kodu, we've added support for

### Featured Worlds

FEED TUNA  
Tuna Food: 8  
Young Tuna: 8  
Mature Tuna: 5  
Coins: 0  
Kodulinks: 0  
TIMER: 4:2

**Shadowing the tuna boats v01**  
by BHARAT  
1st Place - Shadowing the tuna boats v01

# Использованные ресурсы

---

[http://mel.fm/2016/02/29/computer\\_science](http://mel.fm/2016/02/29/computer_science)

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Визуальное\\_программирование](https://ru.wikipedia.org/wiki/Визуальное_программирование)