



Всероссийские робототехнические соревнования  
«ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ»

Утверждаю  
И.о. директора МАУ ДО ДД(Ю)Т  
Е.А. Харламова  
Приказ от 21.11.2022 г. № 433



## ПОЛОЖЕНИЕ о проведении региональной олимпиады «ИКаР-программист» в рамках VI регионального этапа Всероссийского профориентационного технологического конкурса «ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ»

### 1. Общие положения.

- 1.1. Региональная олимпиада «ИКаР-программист» (далее – Олимпиада) проводится с целью популяризации программирования и цифровых технологий у учащихся младшего и среднего школьного возраста, родителей и педагогов.
- 1.2. Задачи проведения Олимпиады:
  - привлечение внимания детей, педагогов, родителей, образовательного сообщества к программированию;
  - повышение уровня алгоритмического мышления обучающихся;
  - актуализация методик развития детской и подростковой одаренности;
  - повышение профессионального мастерства педагогических работников.
- 1.3. Организатором Олимпиады является Ресурсный центр МАУ ДО ДД(Ю)Т города Южно-Сахалинска.

### 2. Срок и место проведения Олимпиады.

- 2.1. Олимпиада проводится очно по адресу: г. Южно-Сахалинск, Коммунистический пр. 20, МАУ ДО ДД(Ю)Т г. Южно-Сахалинска, сайт: <https://ikar65.ru/>
- 2.2. Участники должны подать электронную заявку на сайте <https://ikar65.ru> (раздел «ИКаР»)
- 2.3. В день проведения регионального этапа Конкурса участники должны предоставить в письменной форме от родителей (либо законных представителей) согласие на обработку персональных данных. Шаблон документа размещен на сайте <https://ikar65.ru>
- 2.4. Срок проведения Олимпиады:
  - Подача электронных заявок до **31 января 2023 года**.
  - Проведение конкурса – **02.03.2023 г.**
  - Длительность конкурса – **30 минут (дошкольники), 90 минут (школьники)**.

### 3. Участники Олимпиады.

- 3.1. В Олимпиаде принимают участие дети дошкольного и школьного возраста из Сахалинской области.
- 3.2. Возрастные группы участников:
  - 5-7 лет (Пиктомир)- команда состоит из 2 –х участников,

- 1 – 2 класс (Scratch)- индивидуальное участие,
- 3 – 4 класс (Scratch)- индивидуальное участие,
- 1 – 4 класс (Minecraft ComputerCraft Turtle) - индивидуальное участие.
- 5– 7 класс (Minecraft ComputerCraft Turtle)- индивидуальное участие.

\* ComputerCraft — модификация, добавляющая программируемые компьютеры и программируемых роботов (Turtle). Программы пишутся на визуальном и текстовом языке Lua.

3.3. Участник может подать только одну заявку.

#### 4. Номинации регионального Конкурса.

4.1. Номинация «Пиктомир» для детей 5- 7 лет.

К участию приглашаются команды, состоящие из 2- участников, детей дошкольного возраста.

**1 этап.** Участники индивидуально выполняют следующие задания:

- задание на составление линейной программы управления исполнителем, виртуальным роботом;
- задание на использование готовой подпрограммы А;
- задание на использование повторителя;
- задание на использование повторителей и подпрограмм;
- задание на использование подпрограмм А и Б.

Баллы участником суммируются, и выводится итоговое количество баллов 1 этапа.

**2 этап.** Команда выполняет задание «Параллельное программирование»: выполнение двух программ, параллельно управляющих двумя роботами. Эти параллельно выполняющиеся программы составляются обоими участниками: они совместно работают на одном планшете, составляют программы управления своим роботом, согласуя свою работу так, чтобы роботы выполнили некую общую задачу.

Выводится общий балл 2 этапа, к нему прибавляется итоговое количество баллов 1 этапа.

4.2. Номинация «Scratch 1-2 класс» и «Scratch 3-4 класс».

К участию в номинации принимаются работы учащихся 1-2 и 3-4 классов.

Участникам 1-2 класса необходимо создать приложение на тему «**Покорение космоса**».

Работа должны раскрывать тему. В приложении не допускается насилие. Приветствуется постановка цели «Развитие интереса к науке» у целевой аудитории приложения. Приложения могут быть написаны на языке программирования Scratch.

Участникам предоставляются компьютеры, можно использовать свой компьютер (ноутбук). Для решения задач участники могут использовать визуально-блочную, событийно-ориентированную среду программирования Scratch.

Участникам 3-4 класса необходимо создать простую компьютерную игру на заданную тему. Тема будет представлена в день соревнований.

4.3. Номинация 1 – 4 класс (Minecraft ComputerCraft Turtle) и 5 – 7 класс (Minecraft ComputerCraft Turtle\*).

К участию в номинации принимаются работы учащихся 1-4 и 5-7 классов. Работа представляет собой рабочую программу в игре Minecraft (1.7.10) с кодом ComputerCraft.

Задание будет представлено в день соревнований. Тема Конкурса: «**ART-творчество**». Необходимо будет воссоздать точную копию объекта с помощью программного кода. Строительство объекта осуществляется только с помощью «Черепашки»<sup>1</sup>.

Для выполнения задания необходимо знать и понимать:

- Целочисленную арифметику. Арифметические операции (умножение, деление, остатки, сложение, вычитание).
- Условный оператор. Ветвления, конструкции if-else и if else-if.
- Операторы цикла. Операторы цикла for, while, do ... while.

## **5. Критерии оценивания работ.**

5.1. Проверка Конкурсной работы проводится после окончания Олимпиады.

**Работы номинации «Пиктомир» оцениваются по следующим критериям:**

### **1 этап.**

Индивидуальное задание выполнено без использования лишних пиктограмм - 2 балла.

Индивидуальное задание выполнено с использованием лишних пиктограмм -1 балл.

Индивидуальное задание не выполнено-0 баллов.

### **2 этап.**

Командное задание выполнено без использования лишних пиктограмм - 2 балла.

Командное задание выполнено с использованием лишних пиктограмм -1 балл.

Командное задание не выполнено-0 баллов.

**Работы номинации «Scratch 1-2 класс» оцениваются по следующим критериям:**

- Соответствие теме Конкурса 0-5 баллов
- Актуальность выбранной темы 0 – 10 баллов
- Креативность к подходу (создание собственных спрайтов, фонов и т.д.) 0-20 баллов
- Звук (Качество звукового оформления: фоновая музыка, запись собственного звука и т.д.) 0-15 баллов
- Оформление (качество графики в оформлении сцен и костюмов персонажей) 0-15 баллов
- Программирование (наличие и корректность программного кода) 0-10 баллов.

**Работы номинации «Scratch 3-4 класс» оцениваются по следующим критериям:**

- Интерфейс: понятность, удобство взаимодействия с программой 0-20 баллов
- Программирование (корректность и сложность программного кода) 0-20 баллов
- Креативность к подходу (создание собственных спрайтов, фонов и т.д.) 0-20 баллов
- Работоспособность программы (программа работает без сбоев) 0-20 баллов

**Работы номинации «Minecraft ComputerCraft Turtle 1 – 4 класс» и «Minecraft ComputerCraft Turtle 5 – 7 класс» оцениваются по следующим критериям:**

- Программирование (корректность и сложность программного кода) 0-20 баллов;
- Работоспособность программы (программа работает без сбоев) 0-20 баллов
- Степень выполнения задания 0-30 баллов

## **6. Подведение результатов регионального Конкурса и награждение.**

6.1. Победители определяются в заявленных возрастных группах:

- Пиктомир, 5- 7лет;
- Scratch «1-2 класс»;
- Scratch «3-4 класс»;
- Minecraft ComputerCraft Turtle «1 – 4 класс»;
- Minecraft ComputerCraft Turtle «5 – 7 класс».

6.2. Все участники, подавшие заявку в срок в полном соответствии с требованиями регионального этапа Олимпиады, получают сертификаты участника регионального Конкурса.

6.3. Победители регионального Конкурса определяются по количеству баллов, набранных по всем критериям оценивания.

6.4. Победители регионального Конкурса получают дипломы с указанием номинации и возрастной группы.

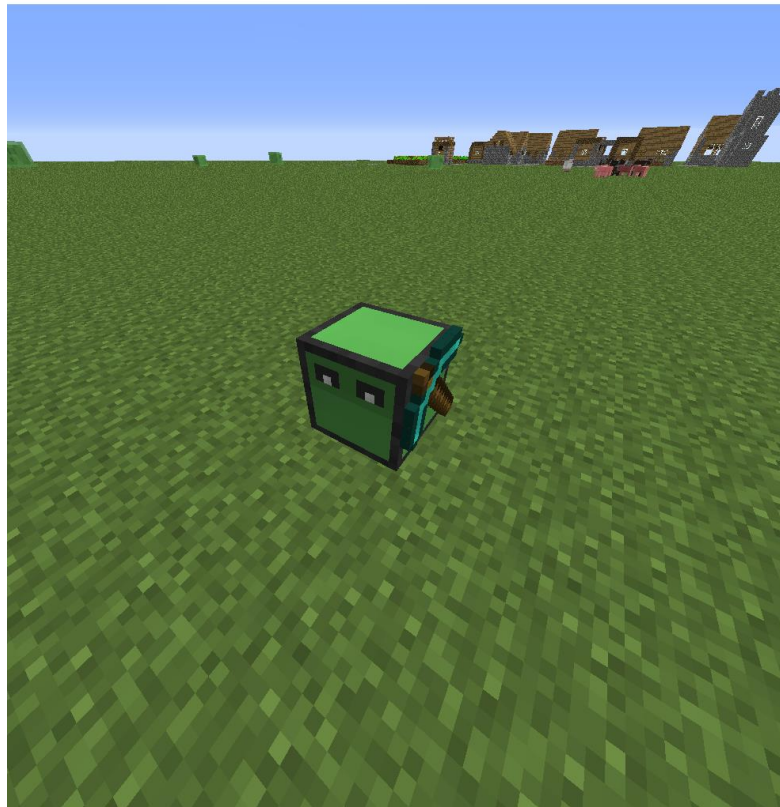
## **7. Условия финансирования.**

7.1. Участие в Конкурсе бесплатное.

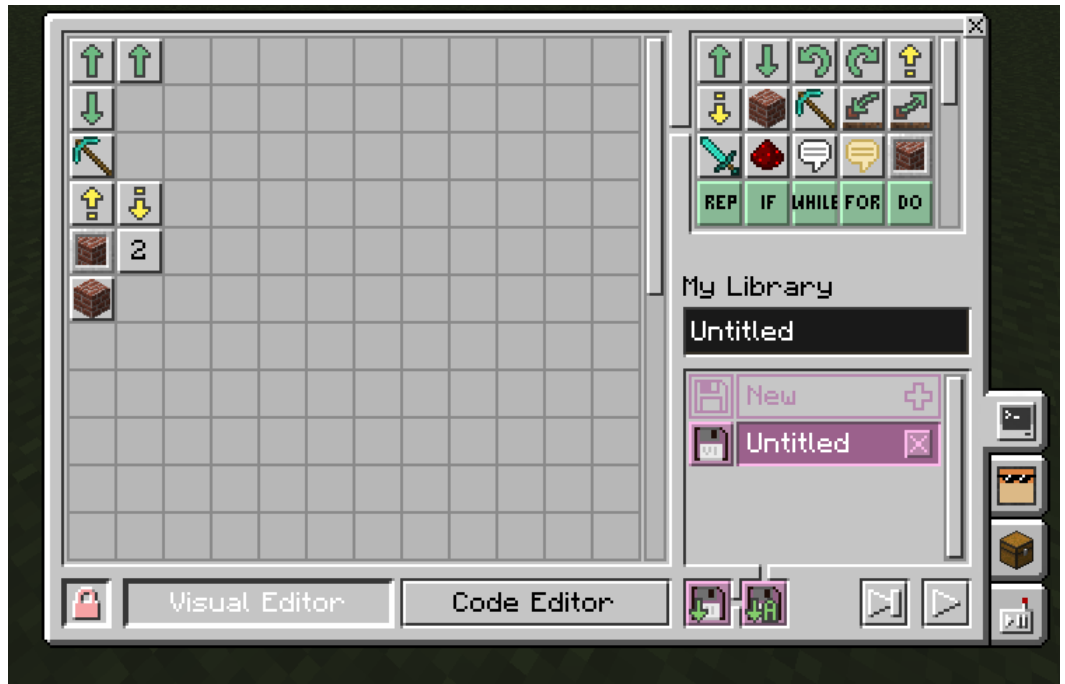
7.2. Олимпиада проводится за счет благотворительных средств, а также привлеченных спонсорских средств.

Приложение

### 1. «Черепашка» в Minecraft



2. Программный код (блоки)



3. Программный код(Lua)

