

УТВЕРЖДЕНО
приказом Департамента
образования администрации
города Южно-Сахалинска
от 18.12.2023 № 1068

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении региональной олимпиады «ИКаР-программист»
в рамках отборочного (VII регионального) этапа Всероссийского
профориентационного технологического Олимпиада «ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ
РОССИИ»

1. Общие положения.

- 1.1. Региональная олимпиада «ИКаР-программист» (далее – Олимпиада) проводится с целью популяризации программирования и цифровых технологий у учащихся дошкольного, младшего и среднего школьного возраста.
- 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.

- 2.1. Олимпиада проводится очно по адресу: г. Южно-Сахалинск, Коммунистический проспект, д. 20, МАУ ДО ДД(Ю)Т г. Южно-Сахалинска.
- 2.2. Дата проведения Олимпиады: **20 марта 2024** года.
- 2.3. Участники должны подать электронную заявку на сайте <https://ikar.dvorec-sakh.ru> до **01 марта 2024** года.
- 2.4. В день проведения Олимпиады участники должны предоставить в письменной форме от родителей (либо законных представителей) согласие на обработку персональных данных. Шаблон документа размещен на сайте <https://ikar.dvorec-sakh.ru>

3. Участники.

- 3.1. В Олимпиаде принимают участие дети дошкольного и школьного возраста из Сахалинской области. Длительность Олимпиады – **30 минут (дошкольники), 90 минут (школьники).**
- 3.2. Возрастные группы:
- 5-7 лет (Номинация «Пиктомир»)- команда дошкольников состоит из 2 –х участников,
 - 1 – 2 класс (Номинация «Scratch»)- индивидуальное участие,

- 3 – 4 класс (Номинация «Scratch»)- индивидуальное участие,
- 3 – 4 класс (Номинация «Minecraft» (ComputerCraft Turtle) - индивидуальное участие.
- 5– 7 класс (Номинация «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 Олимпиады.

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

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

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 «**Правила дорожной безопасности**».

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.

Для выполнения задания необходимо знать и понимать:

- управление спрайтом с помощью мыши и клавиш компьютера;
- использование переменных для подсчета очков, таймера и жизней персонажей;
- использование анимации и клонов;

- создание условий с бинарными операциями (И, ИЛИ, НЕ);
- смена фонов для выигрыша и проигрыша в игре;
- генерация спрайтов в определенной области экрана;
- осуществление стрельбы по нажатию клавиш;
- осуществление смены уровней при достижении нужного количества очков (например, смена фона или скорости движения персонажа);
- добавление звуков в игре;
- использование сообщений;
- использование вложенных циклов и условий;
- сохранять файл в формате *.sb3;

4.3. Номинация 3 – 4 класс (Minecraft ComputerCraft Turtle) и 5 – 7 класс (Minecraft ComputerCraft Turtle*).

К участию в номинации принимаются работы учащихся 3-4 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 Олимпиады: «**ART-творчество**». Необходимо будет воссоздать точную копию объекта с помощью программного кода. Строительство объекта осуществляется только с помощью «Черепашки» (*Приложение*).

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 работ 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 Олимпиады 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 3-4 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 и награждение.

6.1. Победители определяются в заявленных возрастных группах:

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

6.2. Все участники, подавшие заявку в срок в полном соответствии с Положением, получают сертификаты участника Олимпиады.

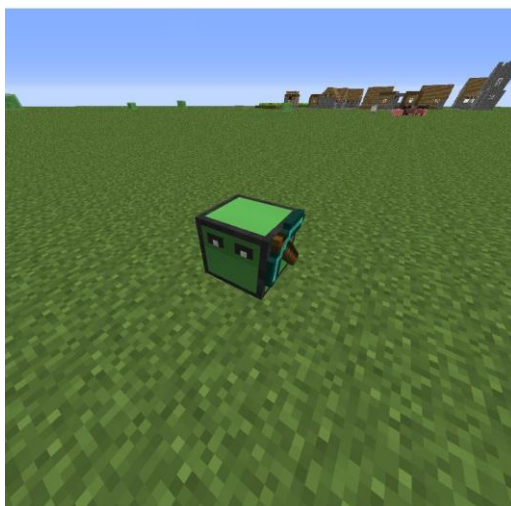
6.3. Победители и призеры Олимпиады определяются по количеству баллов, набранных по всем критериям оценивания.

6.4. Победители и призеры награждаются дипломами с указанием номинации и возрастной группы.

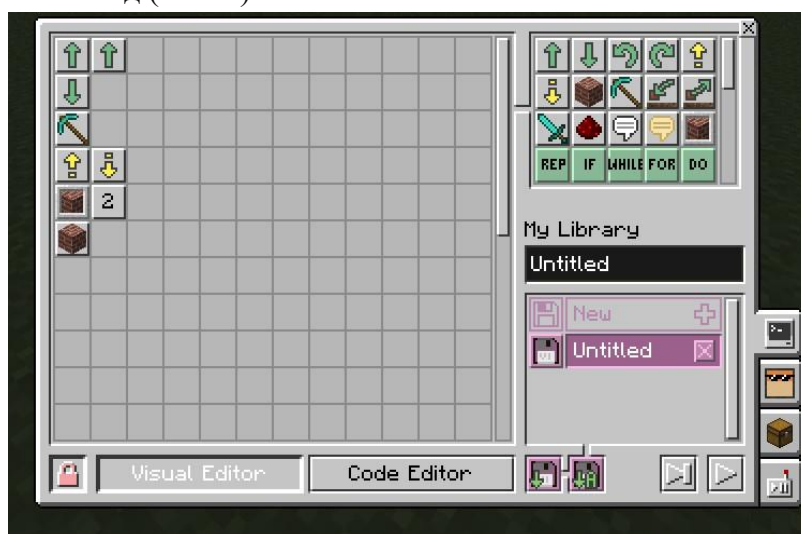
7. Условия финансирования.

7.1. Все расходы, связанные с командированием участников на мероприятия Олимпиады, осуществляются за счет направляющей стороны.

1 «Черепашка» в Minecraft



2 Программный код (блоки)



3 Программный код(Lua)

