

ТУРНИР РОБОСТЕП КАТЕГОРИЯ «ЗДЕСЬ И СЕЙЧАС»

РЕГЛАМЕНТ АЛГОРИТМИКА

Основные положения и требования к роботу изложены в Правилах проведения Турнира Робостеп.

1. Описание задания

Написать программу решения математической задачи с выводом результатов на экран

Конкретное задание будет выдаваться участникам в начале состязания.

На выполнение задания дается не более 90 мин.

2. Начисление баллов

Баллы начисляются после окончания попытки. Критерии оценок разрабатываются к каждому заданию.

Максимальный балл за выполнение задания будет известен на состязании.

3. Особенности регламента

Форма проведения	Очно, дистант
Необходимое оборудование	Контроллер TRIK, EV3, VEX или симулятор TRIK Studio
Язык программирования	EV3-G, Small Basic, Python, RobotC
Уровень подготовки (Или КОГДА участвовать)	Вы изучили работу с графикой, кнопками на блоке контроллера, можете составлять математические и логические операции, освоили ввод и вывод информации на экран контроллера
Соревновательное поле	Поля нет
Необходимые компетенции	<ul style="list-style-type: none">• ввод переменных с помощью кнопок микроконтроллера по предложенному алгоритму (см. методические рекомендации);• составление алгоритмических структур (линейная, условие, цикл);• вывод текста, переменных и геометрических фигур на экран;

- уметь позиционировать объекты в пределах экрана.
Для учащихся 1-6 классов:
- понятия: натуральные, четное, нечетное числа;
- работа с целочисленными переменными;
- математические операции (сложение, вычитание, деление нацело, деление с остатком, умножение);
- сравнение чисел ($<$, $>$, \leq , \geq , $=$, \neq);
- составление условий с использованием логических связок (И, ИЛИ, НЕ);
- формулы: расчет периметра геометрической фигуры, площадь квадрата, прямоугольника;
- расчет длины окружности;
- работа на координатной прямой и координатной плоскости.
Для учащихся класса 7 - 11:
Все компетенции для 1-6 классов и дополнительные:
- понятия: положительные, отрицательные числа, действие с дробями;
- работа с вещественными переменными
- математические операции (введение в степень, извлечение корня)
- работа с логическими функциями
- площадь треугольника, параллелограмма, трапеции
- решение расчетных геометрических задач.

4. Рекомендации при подготовке

Подготовиться по компетенциям.