



ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
КОНТЕНТ

INNOVAPOLIS
UNIVERSITY



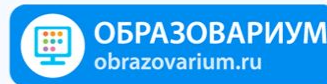
"РАЗВИТИЕ КОММУНИКАЦИИ. ГРУППОВЫЕ И ПАРНЫЕ АКТИВНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВИЗУАЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ"

Сухов Иван



ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
КОНТЕНТ

INNOVAPOLIS
UNIVERSITY



ПЛАН ВЕБИНАРА

1. Развитие коммуникации при обучении программированию
2. Групповые и парные активности на занятиях по программированию
3. Среды визуального программирования от “Нового диска” знакомство и примеры групповых активностей.



ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
КОНТЕНТ

INNOPOLIS
UNIVERSITY



ОБРАЗОВАРИУМ
obzovarium.ru

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЮ

ЗАЧЕМ ДЕТИ ЗАНИМАЮТСЯ ПРОГРАММИРОВАНИЕМ

- **Понимание логики кода**
- **Реализация идей с помощью информационных технологий**
- **Интерес к сфере IT**
- **Универсальные компетенции**

“Эффективное обучение происходит если ребенок создает значимый для него объект...”

Сеймур Пейперт



КОММУНИКАЦИЯ В ПРОГРАММИРОВАНИИ

- Вычислительное участие – разработка систем для других и понятных другим.
- Ценность продукт, который можно показать другим, решающий реальные проблемы других.
- Коммуникация с различных профессиональных позиций
- Презентация продукта
- Общение



ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
КОНТЕНТ

INNOPOLIS
UNIVERSITY



МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ФГОС)

- **Универсальные коммуникативные действия**
 - Общение
 - Совместная деятельность
 - Презентация



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОММУНИКАТИВНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

ОБЩЕНИЕ	ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Воспринимать и формулировать суждение	Планирование продукта, “мозговые” штурмы, представление проектов и продуктов, заочный диалог с пользователем, интерактив, презентационные материалы, проектная документация.
Вести диалог	
Признавать различные точки зрения	
Корректно и аргументированно высказывать мнение	
Создание текстов, подбор материала, публичные выступления	



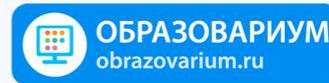
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОММУНИКАТИВНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Формулировать цели, планировать деятельность	Планирование проектов и продуктов, симуляция разработки, хакатоны
Принимать общую задачу, свою роль, коммуникация в процессе деятельности	Планирование проектов и продуктов, симуляция разработки, хакатоны
Готовность занимать различные позиции в совместной деятельности	Планирование проектов и продуктов, симуляция разработки, хакатоны
Оценивать результат, свой вклад	Планирование проектов и продуктов, симуляция разработки, хакатоны, презентации продукта
Выполнять совместные проектные задания	Планирование проектов и продуктов, симуляция разработки, хакатоны, презентации продукта



ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
КОНТЕНТ

INNOVOPOLIS
UNIVERSITY



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОММУНИКАТИВНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

ОБЩЕНИЕ	ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Выбирать источники	Планирование проектов и продуктов
Находить информацию	Планирование проектов и продуктов
Распознавать достоверную и недостоверную информацию	Планирование проектов и продуктов, оценка продукта
Информационная безопасность	Сопутствующие вопросы, моделирование работы вредоносных программ и программ защитников, действий пользователя
Анализировать и создавать различные виды информации в соответствии с задачей	Разработка графической, аудио, текстовой, видео составляющей проектов и продуктов
Создавать схемы и таблицы	Архитектура кода, схемы действий, планирование интерфейсов



ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
КОНТЕНТ

INNOPOLIS
UNIVERSITY



ОБРАЗОВАРИУМ
obzovarium.ru

ГРУППОВЫЕ И ПАРНЫЕ АКТИВНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

БЕСКОМПЬЮТЕРНЫЕ АКТИВНОСТИ

- **Игры на понимание**
- **Схематизация**
- **Командные игры**
- **Викторины**



ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
КОНТЕНТ

INNOVAPOLIS
UNIVERSITY



АКТИВНОСТИ ПРИ КОДИНГЕ

- Парное программирование
- Тестирование и отладка
- Объединение проектов



ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
КОНТЕНТ

INNOPOLIS
UNIVERSITY



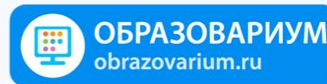
КОНТРОЛЬНЫЕ АКТИВНОСТИ

- **Проектная разработка**
- **Хакатоны**
- **Взаимное оценивание**
- **Презентация и продвижение**



ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
КОНТЕНТ

INNOVAPOLIS
UNIVERSITY



СРЕДЫ ВИЗУАЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ОТ "НОВОГО ДИСКА"



СТРАНА ГНОМОВ





СТРАНА ГНОМОВ



Перемести изображения органов чувств к соответствующим видам информации.



Зрительная	Осязательная	Обонятельная	Слуховая	Вкусовая	
				ГОТОВО	СБРОС



ИНСПЕКТОР ПИКсель

Медленно ▶

Задание Хранилище Команды Помощь

Вернуться к карте ◀

Профессор Блэк готовится повредить одно из запоминающих устройств суперкомпьютера Поинтсити. Известно, что при выключении компьютера данные, которые в нём хранятся, будут потеряны. Направь дрона Андрона к нужному устройству, чтобы предотвратить преступление.

Медленно ▶

Задание Хранилище Команды Помощь

Следуй по этому пути!
ВВ4 → ПР3 → ВВ2 → ПР3 → ВВ2 → ЛВ2
Профессор Б.



ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
КОНТЕНТ

INNOVAPOLIS
UNIVERSITY



ИНСПЕКТОР ПИКСЕЛЬ

Быстро →

← Вернуться к карте

Задание | Хранилище | Команды | Помощь






Дрон Андрон

На почту пришла посылка с устройствами наблюдения. Помоги дрону Андрону добраться до почты и отправить доставкой посылку.

Начало маршрута

- Вперёд 3
- Повернуть направо
- Вперёд 2
- Повернуть налево
- Вперёд 2
- Повернуть направо
- Вперёд 3
- Повернуть налево
- Вперёд 1
- Отправить доставкой

Распредели устройства наблюдения по назначению.

Наблюдение за мелкими объектами

Наблюдение за далёкими объектами



ПЛАНЕТА СКРИПТОН

К карте Помощь Хранилище Задание

Медленно

Составь программу посадки челнока с сотрудниками биостанции в соответствии с маршрутом лётной карты.

Лётная карта
П9 > П7 > Л7 > Л5 > Ж5 > Ж3 > В3

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	С
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	

Начало маршрута

Telegram • сей...



ПЛАНЕТА СКРИПТОН

К карте

Помощь

Хранилище

Задание

Быстро

Помоги скрипботу добраться от базы к месту посадки челнока с Меркутора. Отправь доставкой инструкцию к ветрогенератору команде для изучения.

- Вперёд
- Конец цикла
- Повернуть на 90°
направо
- Цикл 8
- Вперёд
- Конец цикла
- Повернуть на 90°
налево
- Вперёд
- Вперёд
- Отправить
доставкой

К карте

Задание

Изучив инструкцию, исследователи сделали умозаключение. Определи, какое умозаключение сделали исследователи, и на основании каких суждений оно сделано. Заполни схему.

Суждения

Умозаключение

- Все ветрогенераторы используют энергию ветра.
- Вращающиеся лопасти всегда опасны для птиц.
- В каждом ветрогенераторе есть вращающиеся лопасти.
- Все ветрогенераторы опасны для птиц.
- Ветрогенераторы бывают промышленные, коммерческие и бытовые.



ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
КОНТЕНТ

INNOPOLIS
UNIVERSITY



РЕЗЮМЕ

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

- **Занятия программированием являются универсальным инструментом развития коммуникации**
- **В занятия программированием можно и нужно включать групповые активности**
- **Групповые активности могут быть бескомпьютерными, контрольными, связанными с кодингом**
- **Использование сред визуального программирования от “Нового диска” в сочетании с групповыми бескомпьютерными активностями сможет сделать курс программирования для начальной школы более динамичным и интересным детям**



ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
КОНТЕНТ

INNOVATION
UNIVERSITY



СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!

IVAN.V.SUKHOV@YANDEX.RU