

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА БОРТ

ЭКСПРЕССА «ЮНЫЙ ПРОГРАММИСТ»



ЛЮБОЗНАТЕЛЬНОСТЬ

РАННЕЕ РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ
ПРОГРАММИРОВАНИЯ

СОВМЕСТНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

LEGOeducation.ru

LEGO, the LEGO logo and DUPLO are trademarks and /or copyrights of the LEGO Group. ©2018 The LEGO Group. All rights reserved.

Добро пожаловать в путешествие на Экспрессе «Юный программист»

Набор «Экспресс «Юный программист» является творческим, интуитивно понятным и универсальным решением, позволяющим маленьким детям освоить на практике базовые навыки программирования, что даст им возможность найти своё место в обществе XXI века.

«Экспресс «Юный программист» — это набор, созданный на основе так любимой

детьми железнодорожной тематики. Он стимулирует в детях стремление уже в раннем возрасте знакомиться с основными концепциями программирования, такими как «последовательность», «цикл» и булевой логикой, одновременно осваивая навыки решения проблем, критического мышления, совместной работы и социально-эмоциональные компетенции.



«Мне никогда не приходилось видеть ничего подобного набору «Экспресс «Юный программист». Его структура и разнообразие предложенных методов для обучения детей критически важным навыкам, которые они вряд ли могли осваивать в игровой форме раньше, кажутся мне очень интригующими с точки зрения эффективного образовательного процесса. Мне нравится его универсальность и многообразие игровых форм, благодаря чему у большинства детей интерес к занятиям с этим набором не угасает в течение долгого времени».

Педагог дошкольного образования,
Россия

ЛЮБОЗНАТЕЛЬНОСТЬ
СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
РАННЕЕ РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ
ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Позвольте любопытству умчать вас к новым горизонтам на нашем волшебном экспрессе.

«Экспресс «Юный программист» будит в детях природное любопытство, позволяя им совместными усилиями делать новые открытия в процессе изучения безграничных возможностей мира. Сочетание физических элементов и цифровых технологий постепенно учит детей сложнейшим навыкам мышления, чтобы уже в раннем возрасте освоить навыки программирования. Малыши устанавливают новые связи, создают новые последовательности и делают свои первые открытия в удивительном мире программирования.

Путешествие на нашем волшебном экспрессе в мир цифровых технологий начинается.

Что такое основы программирования?

Национальная ассоциация дошкольного образования США (NAEYC) определяет основы программирования как «основной язык эпохи цифровых технологий». «Основы программирования способствуют развитию навыков взаимодействия и совместной работы, стимулируют интерес к решению проблем, помогают запоминать инструкции и сосредотачиваться на решении проблемы». Предоставление детям возможности в раннем возрасте осваивать базовые навыки программирования упростит для них дальнейшее изучение, понимание и применение этих знаний.

Ключевые цели обучения

- Выстраивание последовательности событий
- Построение циклов
- Изучение логических условий
- Выражение идей с использованием цифровых технологий
- Развитие речи и языковых навыков
- Совместная деятельность
- Решение задач
- Критическое мышление



Всё, что нужно для начала путешествия

Материалы для педагога

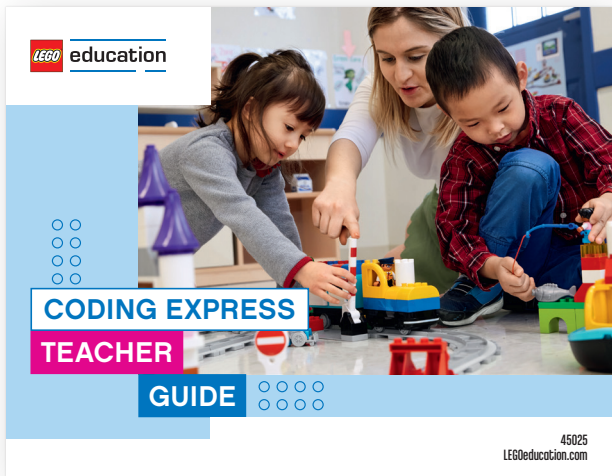
Учебно-методические материалы для педагога по работе с набором «Экспресс «Юный программист» включают в себя четыре занятия, для выполнения которых требуются только детали и элементы самого набора, и четыре занятия, для выполнения которых также необходимо использование мобильного приложения.

Учебно-методические материалы для педагога содержат полезные идеи о том, как помочь детям уже в раннем возрасте понять основные концепции программирования, такие как «последовательность», «цикл» и «логические условия». У детей появляется возможность на практике освоить базовые навыки программирования, например решение задач с использованием системного мышления, умение выражать идеи при помощи

цифровых технологий и изучение новых слов наряду с практическим развитием социально-эмоциональных навыков.

Соответствие Федеральным государственным образовательным стандартам

Занятия для этого набора разработаны с использованием научных, математических и технических стандартов Национальной ассоциации дошкольного образования (NAEYC), Системы раннего освоения навыков XXI века (P21), Результатов дошкольного образования Head Start, а также в соответствии с требованиями ФГОС ДО РФ.



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА ВКЛЮЧАЮТ:

- 8 занятий: 4 занятия только с деталями набора и 4 занятия с использованием мобильного приложения.
- Учебные планы занятий.
- Учебные цели, перечисленные после каждого занятия.
- Материалы для печати (дополнительные модели для занятий с мобильным приложением).
- Фото для вдохновения.



CODING EXPRESS		LESSONS							
LEARNING		First Trip	Train sound	O Shaped Track	Y Shaped Track	Character	Music	Journey	Math
MATH	Counting using number names, and begin to recognize the number of objects in a set								
	Sequencing numbers or events								
	Exploring measurement and begin using standard and nonstandard forms of measurement								
SCIENCE & TECHNOLOGY	Asking questions about science and technology related concepts								
	Identifying cause and effect relationships								
	Making predictions								
	Using strategies and planning to solve problems								
SCIENCE & TECHNOLOGY	Designing and expressing ideas with digital/ technology tools								
	Expressing thoughts, ideas, and opinions to others								
	Observing and describe objects and events								
	Recognizing and naming emotions								
	Understanding other people's feelings								
SCIENCE & TECHNOLOGY	Expressing their thoughts and feelings								
	Understanding how their actions affect others								

ИССЛЕДУЙ ЭКСПРЕСС «ЮНЫЙ ПРОГРАММИСТ»

(АРТ. 45025), 2–5 ЛЕТ, ДЛЯ 2–6 ОБУЧАЮЩИХСЯ



Кубики

- 234 элемента LEGO® DUPLO®, включая моторную тележку с интегрированным датчиком цвета, пять цветных активных кубиков и две железнодорожных стрелки.



Технологии

- Мобильное приложение (для планшетов под управлением iOS и Android)



Техническая поддержка



Материалы для педагога

- Руководство по работе с набором
- 6 карточек с идеями для сборки
- Плакат для размещения в комнате для занятий
- Карточки с заданиями «Первые шаги»
- Учебно-методические материалы для педагога в онлайн-формате (8 занятий)
- 8 простых обучающих видео

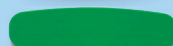
Дополнительная поддержка

- Возможность очного обучения для формирования более глубокого понимания педагогического подхода и методик использования набора «Экспресс «Юный программист».

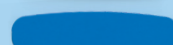
АКТИВНЫЕ КУБИКИ



Остановить



Изменить направление движения



Заправить



Вкл./выкл. свет фар



Звуковой сигнал

Детям предстоит изучить работу пяти разноцветных активных кубиков. Кубик каждого цвета дает сигнал поезду, проезжающему над ним, менять характер движения. Используя активные кубики, дети изучают такие понятия, как «последовательность», «цикл» и «логическое условие».



БЕСПЛАТНОЕ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение, предназначенное для детей, содержит четыре основных области для изучения: **путешествия, истории с персонажами, музыка и математика**. В зависимости от тематики задания функции активных кубиков меняются и влияют на работу поезда по-разному.

Путешествия: активные кубики указывают направления, определяя последовательность событий и позволяя развивать языковые навыки.

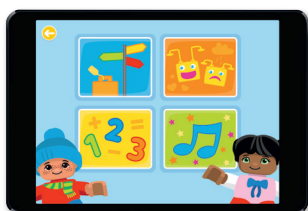
Истории с персонажами: активные кубики определяют эмоциональные реакции, позволяя изучать связи между действием и реакцией на него, развивая социально-эмоциональные навыки.

Музыка: активные кубики представляют собой инструменты/мелодии/звуки животных, позволяющие изучать последовательности и повторяющиеся звуковые паттерны - мелодии.

Математика: присвоение значений для движения путём изучения связи между действиями и реакцией.



Узнайте больше о раннем развитии навыков программирования



Выражение идей с использованием цифровых элементов

Создание кругового пути для изучения циклических программ

Инженерное проектирование, оценка и совершенствование решений в зависимости от ситуации

Совместная деятельность
Общение
Творческое мышление
Критическое мышление



Поиск решений задач из реальной жизни в рамках так любимой детьми железнодорожной тематики

Используйте активные кубики пяти цветов и две железнодорожные стрелки, чтобы помочь детям освоить базовые навыки программирования на практике

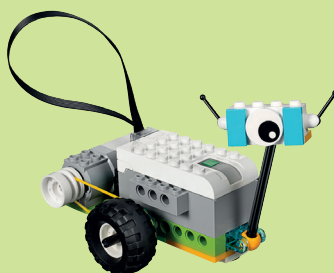
12 идей по сборке различных пунктов назначения для изучения последовательностей и принципов булевой логики

ПОЛНЫЙ ЦИКЛ

В LEGO® Education верят, что созданные нами практические образовательные решения вдохновляют детей на любовь к учебе на протяжении всей их жизни. Дополнительную информацию см. на сайте LEGOeducation.ru.



ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ



НАЧАЛЬНАЯ
ШКОЛА



ОСНОВНАЯ
ШКОЛА

LEGOeducation.ru