



Мистер
Знайка

Учись учиться

Методические материалы



45120
Учись учиться



education

Откройте для детей безграничные возможности самовыражения

Благодарим вас за использование набора «Учись учиться» компании LEGO® Education.

Во многих школах по всему миру детей по-прежнему учат самовыражению традиционными способами, главным образом с помощью ручки и бумаги. Компания LEGO Education считает, что детям следует дать возможность познакомиться с прогрессивной методикой обучения, которая является более эффективной, мотивирующей и увлекательной.

LEGO Education представляет вам новый эффективный инструмент обучения детей и развития у них навыков 21-го века: совместной **работы**, общения, творчества, критического мышления и поисков решения задач. Наш основной приоритет — соответствие целям учебных программ и государственных образовательных стандартов. При этом наши решения основаны на более эффективных средствах получения и обработки знаний в отличие от традиционных упражнений, которые выполняются учениками с помощью ручки и бумаги.

Различные исследования показывают, что когда мы задействуем несколько каналов восприятия у детей в процессе обучения, они гораздо эффективнее усваивают и запоминают полученную информацию.

Другими словами, они учатся учиться.

Добро пожаловать в мир образовательных решений LEGO Education!



Джейкоб Краг (Jacob Kragh)
Президент LEGO Education



Содержание

1. Система обучения LEGO® Education.....	4
2. Введение.....	5
3. Советы по организации урока.....	6
4. Задания раздела «Первые шаги»	
Лицензия на ЛЕГО-конструирование 1.....	7
Лицензия на ЛЕГО-конструирование 2.....	8
Лицензия на ЛЕГО-конструирование 3.....	9
Лицензия на ЛЕГО-конструирование — на старт, внимание, строим!.....	10
5. Задания для конструирования и проектирования	
По ту сторону реки.....	11
Кресло-каталка Маши.....	12
Суперконструкции.....	13
6. Задания для развития языковых навыков	
Создадим историю.....	14
Что это за звук?.....	15
Для чего нужно описание?.....	16
7. Задания по математике	
Блокируй и накрывай.....	17
Зеркальце.....	18
Что у меня за спиной?.....	19
8. Задания по изучению окружающего мира	
Эквилибристика.....	20
Биология из кубиков.....	21
Как я изобрел машину.....	22
9. Задания по обществознанию	
Наш дом.....	23
План застройки района.....	24
Значение личности.....	25
10. Индивидуальная лицензия на ЛЕГО-конструирование.....	26
11. Мистер Знайка.....	27
12. Перечень деталей.....	28
13. Письмо к администрации школы.....	29
14. Письмо к родителям.....	30
15. Образовательные решения LEGO® Education.....	31
16. Инструкции по сборке Мистера Знайки.....	32
17. Благодарность.....	39



Система обучения LEGO® Education

Наборы «Учись учиться» LEGO® Education — это образовательный инструмент, который помогает ученикам начальной школы получать знания по конструированию и проектированию, языковым навыкам, математике, окружающему миру и обществу и одновременно осваивать и развивать самые важные навыки 21-го века, такие как: совместная работа, общение, творчество, критическое мышление и решение задач. Как и все образовательные решения LEGO Education, предназначенные для использования в школе, эти материалы базируются на принципах конструктивизма — научной школе, основоположниками которой являются прогрессивные теоретики Жан Пиаже и Сеймур Пейперт.

Конкретный опыт в значимом контексте

Основным принципом конструктивизма в понимании LEGO Education является то, что дети обучаются лучше всего, когда они узнают о вещах из непосредственного опыта и в значимом контексте. В отличие от простого запоминания абстрактных принципов, практическое экспериментирование с конкретными материалами обеспечивает большее вовлечение и лучшее запоминание материала, в особенности, когда дети осознают важность своей работы.

LEGO Education и конструктивизм

Образовательные решения LEGO Education сочетают в себе специально подобранные кубики LEGO и учебные задания, разработанные специалистами в области образования, и идеально подходят для практического обучения. Все наши решения позволяют обучающимся экспериментировать с реальными моделями, получая практические, предметно-ориентированные знания в процессе решения тщательно сформулированных задач.

Метод 4С — структурированный образовательный процесс

Методические материалы ко всем образовательным решениям LEGO Education используют практический процесс обучения, включающий четыре этапа. Этот процесс базируется на принципах конструктивизма и методах эффективного обучения.

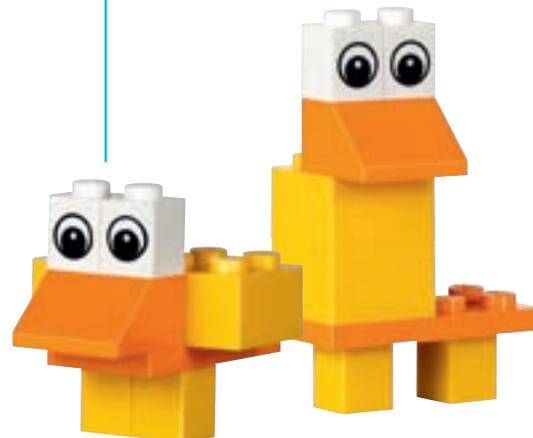
Метод 4С состоит из 4 этапов:

- **Фаза «Связь»** пробуждает у учащихся любопытство и желание учиться.
- **В фазе «Строительство»** учащимся предлагается решить сложную задачу путем строительства чего-либо функционального или значимого для них.
- **Фаза «Рефлексия»** подразумевает размышление и диалог с учителем и другими учащимися о том, что каждый ученик усвоил на своем опыте во время предыдущего этапа.
- **Фаза «Продолжение»** дает учащимся возможность применить только что полученные знания при решении новых задач, а также самостоятельно контролировать свое обучение.

Этот процесс имеет свойство заикливания, по мере того как учащиеся непрерывно прорабатывают эти этапы.

Учимся учиться

На всех этапах метода 4С учитель играет важную роль координатора и фасилитатора, помогая учащимся находить решения и способствуя совместной работе, общению, творчеству, критическому мышлению и, в конечном счете, решению поставленной задачи. Применение этого процесса в рамках учебной программы обеспечивает не только усвоение знаний по программе, но и укрепление основных, базовых навыков обучения.



Первые шаги

Для того чтобы вам было легче рассказать о целях, задачах и планируемых результатах использования набора LEGO® Education «Учись учиться» на занятиях в вашем классе, на страницах 29 и 30 приведены шаблоны письма к администрации школы и письма к родителям.

Познакомьте ваш класс с набором LEGO Education «Учись учиться», выполняя задания раздела «Лицензия на ЛЕГО-конструирование 1–3». Эти задания помогут вам выработать вашу личную методику эффективной организации учебного процесса используя ЛЕГО на занятиях в классе. Затем перейдите к заданию «Лицензия на ЛЕГО-конструирование — на старт, внимание, учимся!», в котором учащиеся продемонстрируют свою готовность к работе с предстоящими заданиями. После выполнения всех четырех заданий ваши подопечные получат настоящие разрешения на конструирование с ЛЕГО, которые они могут с гордостью продемонстрировать родителям и друзьям! Это послужит дополнительной мотивацией **детей**.

Задания

Каждое из пятнадцати заданий охватывает один предмет и навык 21-го века, однако, часто задание развивает сразу несколько навыков. Вы скоро убедитесь, что это — одна из важных особенностей образовательных решений ЛЕГО. Предмет, на котором основано задание, и развиваемый навык указаны в заголовках сверху.

Каждое задание включает Постановку задачи, которая определяет предметную ориентированность упражнения, Этапы выполнения задания, которые задают естественный ход процесса выполнения упражнения, Вопросы для обсуждения, которые подталкивают к размышлению и обсуждению полученного опыта, а также Возможности по усложнению задания, в которых предлагаются дополнительные идеи. Варианты проведения упражнения для различных возрастных групп находятся в колонтитуле справа от основного текста. С их помощью вы сможете модифицировать упражнение для применения на уроке в младших (1-2) или старших (3-4) классах начальной школы. В колонтитуле справа вы также найдете примеры того, что конструировали другие учащиеся, выполняя это задание. Используйте их для вдохновения ваших подопечных.

Символы

Каждое задание рекомендуется выполнять за определенный период времени, включая этап рефлексии.

При выполнении каждого задания учащиеся работают либо индивидуально, либо вместе с другими учащимися. Символы указывают, какой способ работы рекомендуется. Однако многие задания предоставляют учащимся возможности обмениваться идеями с товарищами или обсуждать какую-либо проблему всем классом.

Предметы

Конструирование
и проектирование
Языковые навыки
Математика
Окружающий мир
Обществознание

Навыки 21-го века

Совместная работа
Общение
Творчество
Критическое мышление
Решение задач



Символ временного интервала



Символ индивидуальной работы



Символ совместной работы

Советы по организации урока

Предлагаем вашему вниманию ценные советы от учителей, которые уже используют решения LEGO® Education на своих занятиях. Воспользуйтесь этими советами по своему желанию, адаптируйте их в соответствии с вашими потребностями:

Организация работы с кубиками

- В состав набора «Учись учиться» входят 28 индивидуальных мешочков с кубиками ЛЕГО. Раздайте мешочки вашим ученикам, так, чтобы у каждого оказался свой личный мешочек. Напишите на мешочках имена или номера учащихся.
- Используйте кусок тонкого фетра, лоток или другой предмет, чтобы создать выделенную площадку для конструирования.
- По возможности, разрешите учащимся расположиться на полу.
- **Найдите** «корзинку для потерявшихся кубиков» и складывайте в нее кубики, которые потерялись во время выполнения задания.
- В набор входят два отделителя кубиков. Храните их в специальном месте, чтобы учащиеся могли брать их, когда нужно. Справа показано, как использовать отделители кубиков.

Способы наведения порядка

Воспользуйтесь одним из рекомендуемых способов, чтобы правильно убирать кубики и набор после каждого занятия. По ходу работы с набором ваши подопечные начнут все более и более эффективно выполнять эти требования:

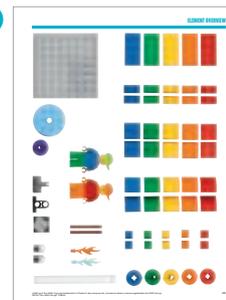
- Каждый ученик должен иметь распечатанную и заламинированную цветную копию перечня деталей на стр. 28. В конце каждого занятия попросите учеников разложить свои кубики в соответствии с изображенной схемой, прежде чем сложить их в мешочки, с тем, чтобы все детали в наборах были на месте в начале следующего занятия. Ученикам младших классов будет легче сначала отсортировать кубики по цвету, а затем разложить их в соответствии с изображением.
- Распечатайте и заламинируйте копию изображения Мистера Знайки со стр. 27 для каждого учащегося и (или) предоставьте каждому учащемуся копии инструкций по сборке на стр. 32–38. В конце каждого занятия попросите учащихся собрать Мистера Знайку. Чтобы его собрать, нужно использовать все кубики из набора. Таким образом, если учащимся удастся собрать модель, это значит, что детали не потерялись, и все готово для следующего занятия. Недостающие детали всегда можно поискать в «корзинке для потерявшихся кубиков».



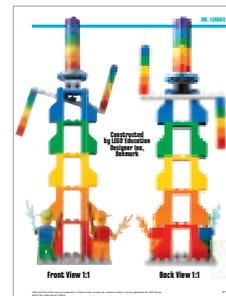
- Некоторые учителя предлагают учащимся использовать лотки для того, чтобы им было проще упорядочивать свои кубики.



Используйте отделители кубиков, чтобы разъединять кубики или выталкивать из пазов вставленные в них оси.



Перечень деталей (стр. 28)



Мистер Знайка (стр. 27)

Лицензия на ЛЕГО-конструирование 1

Задание: учащиеся познакомятся с набором «Учись учиться», отрабатывая навыки работы с кубиками.

Этапы выполнения задания

1. Предложите учащимся вспомнить, как они пытались освоить что-то новое, например какой-либо вид спорта, музыкальный инструмент или какую-нибудь игру. Напомните ученикам, что когда они пытаются научиться чему-то новому, им приходится тренироваться, чтобы стать профи. Иногда людям необходимо получать разрешения или лицензии, чтобы подтверждать, что они готовы делать что-то особенное, например, водить машину или работать учителем или врачом.
2. Продемонстрируйте вашим ученикам набор «Учись учиться». Так как это нечто новое, им придется потренироваться, чтобы стать настоящими профессионалами в работе с этим набором! Скажите им, что после того как они преодолют три тренировочных занятия по использованию наборов и продемонстрируют, что обладают достаточными навыками для успешного выполнения других заданий и упражнений «Учись учиться», они получат свою собственную Лицензию на ЛЕГО-конструирование! Сегодня первое тренировочное занятие!
3. Покажите им, как доставать кубики из мешочков. Сообщите вашим ученикам, что у них будет 30 минут для того, чтобы познакомиться и разобраться с наборами. Они могут строить все что угодно. Теперь дайте каждому ребенку его собственный, индивидуальный мини-набор кубиков.
4. В процессе строительства предложите им продемонстрировать свои модели друг другу.
5. Когда до конца упражнения останется 25 минут, предупредите класс. Покажите, как использовать перечень деталей или модель Мистера Знайки, чтобы в конце упражнения убедиться в том, что все кубики на месте.

Вопросы для обсуждения

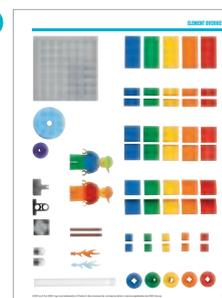
- Что вы построили во время знакомства с набором и почему?
- Какие три особенности вы заметили в своем наборе?
- Почему важно, чтобы вы и ваши одноклассники следили за кубиками?



45–60 мин



Лицензия на ЛЕГО-конструирование для ваших учеников (шаблон на стр. 26).



Перечень деталей (стр. 28)



Мистер Знайка (стр. 27)

Лицензия на ЛЕГО-конструирование 2

Задание: учащиеся будут сортировать и упорядочивать кубики несколькими способами.

Этапы выполнения задания

1. Предложите учащимся вспомнить, как в прошлый раз они использовали свои наборы «Учись учиться». Вместе вспомните способы правильного обращения со своими мини-наборами, как доставать и убирать кубики после занятия. Напомните ученикам, что они все находятся на пути к получению индивидуальной Лицензии на ЛЕГО-конструирование!
2. Раздайте ученикам их личные наборы кубиков. Предоставьте учащимся 10–15 мин на то, чтобы построить что угодно по их желанию. Предупредите учеников за 2 минуты до того, как они должны будут прекратить строительство.
3. Обсудите свойства кубиков. Демонстрируйте ребятам различные кубики, чтобы указать на два основных их параметра: цвет и форму. Скажите детям, что они должны рассортировать свои кубики по категориям в зависимости от свойств. Сначала попросите учащихся отсортировать их кубики по цвету. При этом вы можете подготовить шаблон для сортировки, который поможет детям при выполнении задания.
4. Предложите учащимся дать название каждой категории. Запишите все названия. Это пригодится при выполнении следующего задания «Лицензия на ЛЕГО-конструирование 3». Предложите ученикам рассказать, как они назвали свои категории, соседу и обсудить это.
5. Попросите учащихся повторить процесс сортировки, но на этот раз, сортируя кубики по форме, а не по цвету.
6. Попросите учащихся сложить детали на место. Они могут использовать перечень деталей или модель Мистера Знайки.

Вопросы для обсуждения

- Сколько категорий у вас получилось?
- Чем похожи и (или) отличаются эти категории?
- Какие кубики было трудно сортировать и почему?



35–50 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

Объясните, что параметры — это характеристики. Форма и цвет — это две характеристики, которые учащиеся могут использовать для описания кубиков. Объясните, что в данном случае категории — это группы кубиков со схожими характеристиками/параметрами.

3–4 классы:

Попросите учеников рассортировать кубики по нескольким параметрам или по другим характеристикам, например по размеру и количеству гвоздиков (выступающих частей на верхней части кубиков).



Пример решения: учащиеся рассортировали детали по цвету



Пример решения: учащиеся рассортировали детали по форме

Лицензия на ЛЕГО-конструирование 3

Задание: во время совместной работы учащимся предстоит создать единый список названий для своих кубиков.

Этапы выполнения задания

1. Предложите учащимся вспомнить названия, которые они придумали для различных категорий кубиков на прошлом занятии, когда они использовали наборы «Учись учиться». Обсудите, какая путаница возникает, когда одну и ту же вещь называют по-разному. Было бы удобно договориться об общем названии для каждого кубика.
2. Попросите учащихся провести мозговой штурм и придумать названия для всех кубиков, исходя из их свойств и категорий, например: синий круглый кубик, зеленый квадратный кубик и т. д. Попросите учеников договориться или проголосовать за названия, которые им больше всего понравились.
3. Создайте вместе с ребятами плакат, на котором будет изображен список кубиков и деталей, входящих в один мешочек «Учись учиться» с указанием названия каждой детали.
4. Разбейте ваш класс на пары и попросите учеников потренировать умение использовать названия кубиков. Дайте каждому учащемуся его личный набор деталей. Пусть один из учеников объявит названия пяти или более кубиков из списка названий кубиков. Второй ученик должен будет найти эти кубики в своем наборе и собрать из них случайную модель. Попросите обоих учеников посмотреть на модель и убедиться, что ученик, собравший модель, использовал именно те кубики, которые называл первый ученик. Попросите учащихся поменяться ролями.
5. Попросите учащихся сложить детали на место. Они могут использовать перечень деталей или модель Мистера Знайки.

Вопросы для обсуждения

- Что помогло вам придти к совместному решению по названиям кубиков?
- В чем состояла трудность принятия группового решения?
- При выполнении задания с напарником, каким образом вам помогло использование общих названий?



40–50 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

Когда придет время отрабатывать умение использовать названия кубиков, выберите учащегося, который поможет вам продемонстрировать это задание для всего класса.

3–4 классы:

Установите лимит времени 60 секунд для сборки случайной модели во время выполнения задания.



Пример решения: модель из семи кубиков, которую собрал ученик, выполняющий роль конструктора

Лицензия на ЛЕГО-конструирование — на старт, внимание, строим!

Задание: учащиеся будут составлять список указаний для всего класса и продемонстрируют знания, приобретенные при выполнении последних трех заданий для получения Лицензии на ЛЕГО-конструирование.

Этапы выполнения задания

1. Попросите учащихся вспомнить список названий кубиков, который они составили. Сообщите учащимся, что сегодня они будут составлять список указаний по работе с кубиками. Попросите учащихся провести мозговой штурм и сформулировать указания для успешного конструирования. Запишите их так, чтобы всем было видно.
2. Попросите учащихся использовать свои наборы «Учись учиться». Попросите учащихся собрать восемь кубиков, изображенных в колонтитуле справа от основного текста, используя названия из списка названий кубиков.
3. Попросите учащихся собрать утку любым способом по их желанию, при условии, что они используют все восемь кубиков. В процессе конструирования напомните ученикам об указаниях, которые они только что составили.
4. Когда учащиеся закончат сборку, попросите их подписать своих уток и поставить рядом, чтобы они могли их сравнить. Чем они похожи и (или) чем отличаются? Подчеркните, что все учащиеся использовали одни и те же кубики, тем не менее, каждая утка уникальна! При выполнении дальнейших заданий с наборами учащиеся могут находить разные пути решения, потому что каждый из них — уникальная личность!
5. Похвалите учащихся за соблюдение указаний. Раздайте всем учащимся лицензии на ЛЕГО-конструирование для заполнения.
6. Попросите учащихся сложить детали на место. Они могут использовать перечень деталей или модель мистера Знайки.

Вопросы для обсуждения

- Почему важно согласовать указания для всего класса?
- Чем были похожи утки? Чем они отличались?
- Почему важно понимать, что каждый человек уникальный?



40–50 мин



Восемь кубиков, необходимых для этого задания



Пример решения: утки, собранные учащимися в разных странах мира!

Возможные указания по работе с кубиками

- Помогайте друзьям поднимать кубики, которые падают на пол.
- Убирая кубики на место, каждый раз проверяйте, чтобы они все были в наличии.
- Если нужно, обращайтесь друг к другу за помощью.
- Решайте задачи вместе.
- Общайтесь со своим напарником.

По ту сторону реки

Задание: ученики будут изучать элементы конструкции моста, конструируя и строя свои собственные мосты.

Этапы выполнения задания

1. Пусть ваши ученики представят, что Аня и Сережа — хорошие друзья. Они живут на разных берегах реки. Река имеет очень бурное течение, поэтому никто не может переплыть на другой берег. Спросите учащихся: «Как вы можете помочь Ане и Сереже?» Может быть, им нужен мост!
2. Попросите ваших учеников провести небольшое исследование по теме мостов: предложите им посмотреть несколько фотографий мостов, прочесть статью или посмотреть короткометражный видеоролик.
3. В зависимости от возраста и способностей ваших учеников выберите один или несколько кубиков, чтобы обозначить реку. Чем шире река, тем сложнее задача. Используйте две мини-фигурки, обозначающие друзей — Аню и Сережу.
4. Попросите учащихся использовать кубики из набора «Учись учиться», чтобы построить мост и помочь Ане и Сереже. Предложите учащимся испытать свои мосты и убедиться, что они могут выдержать обе мини-фигурки.
5. Попросите учеников показать свои проекты всему классу. Попросите их сравнить и сопоставить мосты, а также связать их со своим исследованием.

Вопросы для обсуждения

- Как вы пришли к решению об именно такой конструкции моста?
- С какими трудностями вы столкнулись выполняя это задание? Как вы их преодолели?
- Чем ваша конструкция моста отличается и (или) похожа на другие мосты?

Дополнительные задания

Предложите ученикам написать рассказ о том, как две мини-фигурки оказались по разные стороны моста и почему им нужно добраться друг к другу. Попросите учащихся поделиться своим рассказом с товарищем или со всем классом.

Погрузитесь глубже в конструирование и проектирование, развивая навыки творческого конструкторского мышления с помощью набора 9686 «Технология и физика». Для получения дополнительной информации заходите на веб-сайт www.LEGOeducation.ru!



30–45 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

Продемонстрируйте ученикам фотографии мостов, построенных из блоков и кубиков в качестве вдохновения.

3–4 классы:

Попросите учащихся изучить виды мостов и выбрать один из них, который они построят. Вы можете установить дополнительные конструкторские ограничения, например: мост не может касаться кубика или кубиков, обозначающих реку.



Пример решения: устойчивый мост, который построила Катарина из Бразилии



9686 Набор «Технология и физика»

Кресло-каталка Маши

Задание: ученики будут изучать колеса и оси, а также учиться понимать потребности других людей.

Этапы выполнения задания

1. Обсудите с учениками тему «колеса и оси». Покажите учащимся, что их наборы «Учись учиться» содержат детали, изображенные в колоннитуле справа от основного текста, которые можно использовать в качестве осей и колес.
2. Расскажите учащимся о девочке по имени Маша, которая всю свою жизнь пользуется креслом-каталкой. Сегодня у Маши первый день в новой школе, и она хотела бы начать учебный год с новым креслом-каталкой. Она хочет, чтобы оно быстро двигалось, было безопасным и выглядело интересно и весело.
3. Попросите учеников работать самостоятельно или в парах, используя один набор «Учись учиться» для конструирования и строительства нового кресла-каталки для Маши.
4. Попросите учащихся тестировать и модифицировать свои конструкции до тех пор, пока они не добьются того, чтобы Маша не опаздывала на занятия, а ее кресло-каталка выглядело модно и безопасно.
5. Попросите учеников показать свои окончательные проекты всему классу.

Вопросы для обсуждения

- Как вы придумали вашу конструкцию кресла-каталки для Маши?
- Что произошло во время тестирования вашего кресла-каталки, какие изменения вы внесли в вашу конструкцию после ее тестирования?
- Какими особенностями обладает ваша модель кресла-каталки?

Дополнительные задания

В школе Маши есть пандусы и лифты, а также лестницы, которые позволяют Маше добираться до своего класса. Попросите учащихся оценить школу, в которой они учатся. Что можно улучшить, чтобы удовлетворить потребности всех учеников? Предложите учащимся обсудить план действий относительно улучшений в школе.

Погрузитесь глубже в конструирование и проектирование, изучая, как работают колеса, оси и другие простые механизмы, с помощью набора 9686 «Технология и физика». Для получения дополнительной информации заходите на веб-сайт www.LEGOeducation.ru!



30–45 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

Объясните, что ось — это стержень, проходящий через центр колеса. Покажите, как соединяются ось и колесо с помощью кубиков из набора (см. изображения в колоннитуле справа от основного текста в качестве примеров).

3–4 классы:

Предложите учащимся построить кресло-каталку, в котором также должно быть место и для ранца Маши.



Детали по теме «Колеса и оси»



Пример решения: четырехколесное кресло-каталка, которое построила Софи из Дании



9686 Набор «Технология и физика»

Суперконструкции

Задание: ученики будут изучать такие понятия как конструкция, устойчивость и вес, конструируя свою собственную башню.

Этапы выполнения задания

1. Поговорите с вашими учениками о башнях. Вы можете показать фотографии или видео реальных башен, небоскребов и других высотных конструкций.
2. Сообщите учащимся, что они будут строить свои собственные башни. Попросите учеников работать в паре с партнером, используя один набор «Учись учиться» для конструирования как можно более высокой башни.
3. Когда учащиеся закончат конструирование, попросите их пройти по классу и посмотреть все различные конструкции.
4. Решите всем классом, каким способом измерить башни, чтобы определить самую высокую из них.
5. Обсудите с классом приемы, использованные для построения самой высокой башни. Спросите, что получилось, а что не получилось.

Вопросы для обсуждения

- Что вы узнали, посмотрев конструкции других учеников?
- Как вам работало в паре?
- Как еще можно было измерить башни?

Дополнительные задания

Поскольку башни такие высокие, они могут быть очень неустойчивыми. Обсудите понятие центра тяжести. Попросите учащихся разработать план тестирования своих башен на устойчивость. Затем обсудите способы, как можно закрепить башни или сделать их конструкцию более устойчивой, и примените эти способы на практике.

Погрузитесь глубже в конструирование и проектирование, строя другие конструкции с помощью набора 9686 «Технология и физика». Для получения дополнительной информации заходите на веб-сайт www.LEGOeducation.ru!



30–45 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

Дайте ученикам рекомендации, как построить устойчивые башни, например сделать шире основание, и использовать как можно больше кубиков из набора.

3–4 классы:

Установите учащимся лимит времени на конструирование и строительство.



Пример решения: небоскреб, который построил Лекси из США



9686 Набор «Технология и физика»

Создадим историю

Задание: ученикам предстоит построить, используя кубики ЛЕГО, значимую сцену из рассказа, который они прочитали, или из оригинальной истории, которую они придумали.

Этапы выполнения задания

1. Обсудите такие важные характеристики рассказов, как время и место действия, действующие лица и сюжет.
2. Попросите учеников воспользоваться наборами «Учись учиться» и построить сцену из рассказа. Учащиеся могут построить важную сцену из рассказа, который они прочитали, или из оригинальной истории, которую они придумали.
3. Если учащиеся построили сцену из рассказа, который они прочитали, попросите их письменно описать сцену и затем сравнить их собственное описание с описанием в рассказе. Если учащиеся построили сцену из оригинальной истории, попросите их написать об этой сцене.
4. Попросите учеников поделиться своим сочинением с соседом или с целым классом, если позволяет время.

Вопросы для обсуждения

- Как вы показали время и место действия, сюжет, сценическое оформление и т. д., используя кубики?
- Почему вы посчитали, что это важная сцена?
- Какие детали вы использовали, чтобы сделать сцену понятной для других учащихся?

Дополнительные задания

Попросите учеников создать доску объявлений с рекомендациями интересных книг. Разместите на ней краткие содержания рассказов, для того чтобы побудить других учеников прочитать эти книги.

Погрузитесь глубже в развитие языковых навыков, изучая элементы и структуру рассказа и составляя рассказы с помощью Базового набора 45100 «Построй свою историю» и программного обеспечения StoryVisualizer. Для получения дополнительной информации заходите на веб-сайт www.LEGOeducation.ru!



30–45 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

Ученики могут сосредоточиться на одном элементе, таком как время и место действия или действующие лица. Выполняя письменное задание, учащиеся могут записывать слова или простые предложения.

3–4 классы:

Обсудите с учениками более сложные элементы рассказа, такие как настроение и конфликт. Выполняя письменное задание, учащиеся могут написать один или несколько абзацев.



Пример решения: сцена из сказки «Принцесса на горошине», которую построила Элеанор из Дании



Пример решения: сцена у костра из оригинальной истории, которую построила Эмили из Австралии



45100 Базовый набор «Построй свою историю»

Что это за звук?

Задание: ученики продемонстрируют понимание звуков, обозначаемых буквами, и (или) слов.

Этапы выполнения задания

1. Повторите звуки, которые изучались недавно в классе. В зависимости от возраста и способностей учеников это могут быть одиночные звуки, обозначаемые буквами, звуко сочетания или слова с непроизносимыми буквами. Составьте список звуков для учащихся и выберите один из звуков, на котором будет сосредоточено это задание.
2. Попросите учеников составить список предметов или объектов, в названиях которых содержится этот звук. Затем попросите учащихся с помощью своих наборов «Учись учиться» построить эти предметы. Например, в 1–2 классах, изучая звук «с», учащиеся могут построить собаку, санки или светофор. В 3–4 классах, изучая звуко сочетание «ст», учащиеся могут построить ступеньки, стол или гастрон.
3. Когда ученики закончат конструирование, попросите их показать свою работу соседу или всему классу.
4. Поставьте все модели вместе, сфотографируйте их и сделайте классный словарь с иллюстрациями.

Вопросы для обсуждения

- Этот звук обозначается одной буквой или буквосочетанием? Объясните почему?
- Этот звук стоит в начале или в конце выбранного вами слова?
- Выбрал ли кто-нибудь еще это самое слово? Если да, чем похожи и (или) чем отличаются ваши модели?

Дополнительные задания

Попросите учеников сочинить и записать забавные предложения с аллитерацией или многократным повторением одного и того же звука.

Погрузитесь глубже в развитие языковых навыков, изучая другие литературные приемы с помощью Базового набора 45100 «Построй свою историю». Для получения дополнительной информации заходите на веб-сайт www.LEGOeducation.ru!



30–45 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

Перед началом конструирования проведите мозговой штурм и вспомните слова, содержащие данный звук. Начинающие читатели могут использовать правильный звук, даже если слово пишется по-другому. Например, изучая звук «ш», ученики могут собрать слово «что».

3–4 классы:

Предложите учащимся придумать звуки, которые находятся в разных частях слов. Например, звук «ш» в слове «шапка» стоит в начале, в слове «вишня» — в середине, а в слове «финиш» — в конце.



Пример решения: робот-трансформер, изображающий звук «т», который построил Кэм из Великобритании.



45100 Базовый набор «Построй свою историю»

Для чего нужно описание?

Задание: ученики будут изучать слова или прилагательные, используемые для описания.

Этапы выполнения задания

1. Для выполнения этого задания используйте недавно изученную тему из любой области, например из курса «Окружающий мир» и т. д. Попросите учеников провести мозговой штурм и составить список людей, мест или предметов, связанных с данной темой.
2. Попросите учащихся с помощью их наборов «Учись учиться» построить человека, место или предмет.
3. Проведите обсуждение на тему слов или прилагательных, используемых для описания.
4. Попросите учащихся работать в парах и по очереди отгадывать человека, место или предмет, которые построил их партнер. После каждого неверного предположения ученик, который построил модель, должен добавить к своей модели некую описательную деталь. Продолжайте отгадывать до тех пор, пока один из учащихся не определит модель правильно, или до трех неправильных предположений.
5. Посоветуйте ученикам записать слова или предложения, описывающие человека, место или предмет, которые они построили.

Вопросы для обсуждения

- Какое слово или прилагательное, связанное с вашей моделью, является самым важным? Почему?
- Почему важно было добавить дополнительные специфические детали к вашей модели?
- Почему люди используют описательные языковые средства?

Дополнительные задания

Создайте плакат с описательными словами и предложениями, которые придумали учащиеся, и наклейте фотографии их моделей. Предложите ученикам использовать плакат как наглядный словарь при выполнении письменных заданий в будущем.

Погрузитесь глубже в развитие языковых навыков, сочиняя повествовательные рассказы с помощью Базового набора 45100 «Построй свою историю» и используя программное обеспечение StoryVisualizer для записи своего сочинения. Для получения дополнительной информации заходите на веб-сайт www.LEGOeducation.ru!



30–45 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

Объясните, что прилагательное — это слово, использующееся для описания людей, мест или предметов. Приведите несколько примеров, прежде чем попросить учеников составить список прилагательных.

3–4 классы:

Попросите учащихся привести примеры прилагательных во всех их формах, например: хороший, лучший, наилучший.



Пример решения: братья Райт работают над самолетом, модель построил Дохюн из Южной Кореи



45100 Базовый набор «Построй свою историю»

Блокируй и накрывай

Задание: ученики продемонстрируют навыки пространственного мышления, счёта и решения задач, играя в стратегическую игру.

Этапы выполнения задания

1. Проведите дискуссию об играх. Сообщите ученикам, что сегодня они будут играть в математическую игру. Цель игры состоит в том, чтобы как можно больше гвоздиков их цвета было видно в конце игры. Напомните учащимся, что гвоздики — это выступающие части сверху на кубиках.
2. Попросите учеников работать с партнером, используя один набор «Учись учиться». Попросите, чтобы каждый учащийся выбрал цвет и собрал все кубики этого цвета. Затем попросите, чтобы каждый учащийся разместил круглый кубик размером 2x2 в один из углов строительной пластины, как показано в колоннитуле справа от основного текста.
3. Попросите учащихся по очереди размещать любой кубик своего цвета на строительной пластине. Первый кубик должен соприкасаться с круглым кубиком размером 2x2. Он может стоять либо рядом с ним, либо сверху на нем.
4. Попросите учеников по очереди размещать кубики на строительной пластине так, чтобы они всегда соприкасались хотя бы с одним кубиком их цвета. (Допускается также соприкосновение с кубиками другого игрока). Можно размещать кубики сверху на уже стоящие кубики, а также кубики могут выходить за пределы строительной пластины.
5. После того как оба ученика разместят все свои кубики, определите окончательный результат, посчитав, сколько видно гвоздиков. Ученики могут отобразить результаты в таблице.

Вопросы для обсуждения

- Какую тактику вы использовали, играя в эту игру?
- Кубики какого размера и формы пригодились больше всего и почему?
- Как вы определили результат в конце игры?

Дополнительные задания

Попросите учеников, работая в парах или в небольших группах, придумать собственную игру на решение задач, используя кубики из набора. Попросите их придумать инструкции. Затем попросите другую группу в классе попробовать выполнить эти инструкции, чтобы определить, годятся ли они.

Погрузитесь глубже в математику, изучая навыки, необходимые для решения математических задач в игровой форме, с помощью набора **LEGO®Education «Комплект по математике»**. Для получения дополнительной информации заходите на веб-сайт www.LEGOeducation.ru!



30–45 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

Продemonстрируйте с кем-либо из учеников, как играть в игру. Также проведите пробную игру.

3–4 классы:

Создайте дополнительные правила, например: нельзя накрывать кубики партнера. Или попросите учащихся использовать обе строительные пластины, чтобы увеличить игровое поле.



Пример решения: начало игры.



Пример решения: конец игры. Учащиеся спросили: «Сколько видно гвоздиков каждого цвета и у кого из игроков их больше?»
Красных: 25
Синих: 27
Синих больше!

Зеркальце

Задание: ученики будут изучать цвета, формы, образцы и симметрию.

Этапы выполнения задания

1. Повторите понятие симметрии или используйте этот урок для ознакомления с этим понятием. Покажите учащимся примеры симметрии или попросите их придумать свои примеры и представить их в классе. Напомните учащимся, что в симметричной конструкции одна сторона должна быть в точности такой же, как другая.
2. Попросите учеников с помощью наборов «Учись учиться» построить симметричные конструкции. Они могут сделать это, размещая кубики на строительной пластине как мозаику, или конструируя вертикальную конструкцию. На фотографиях в колоннитуле справа от основного текста показаны примеры. Не страшно, если конструкции получатся не идеально симметричными. Часть класа может сосредоточиться на симметрии формы, а часть — на симметрии цвета.
3. Когда учащиеся закончат строительство, попросите их показать свою конструкцию соседу. Попросите учеников «проверить» конструкцию соседа и, если необходимо, предложить, как ее можно улучшить.

Вопросы для обсуждения

- Как вы выбирали конструкцию?
- Как вы проверяли симметричность вашей конструкции?
- Покажите мне середину вашей конструкции (линию симметрии). Есть ли еще линии симметрии?

Дополнительные задания

Попросите учеников работать в парах. Предложите одному учащемуся построить любую конструкцию с помощью его набора «Учись учиться», а другому учащемуся — построить зеркальное отображение этой конструкции из своего набора.



30–45 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

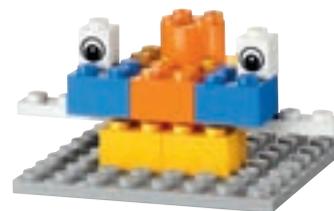
Разместите временную линию по середине строительной пластины, чтобы подчеркнуть, что все, что они построят с одной стороны, должно быть построено и с другой стороны.

3–4 классы:

Обсудите линии симметрии (вертикальные и горизонтальные) и попросите учащихся поставить зеркало вдоль линии симметрии, чтобы увидеть симметричную конструкцию. Затем уберите зеркало и проверьте симметричность их конструкции. Таким же образом можно практиковать диагональные линии симметрии.



Пример решения: мозаичная конструкция, которую построила Мария из Бразилии



Пример решения: вертикальная конструкция, которую построил Винисиус из Бразилии

Погрузитесь глубже в математику, изучая навыки, необходимые для решения математических задач, с помощью набора LEGO®Education «Комплект по математике». Для получения дополнительной информации заходите на веб-сайт www.LEGOeducation.ru!



«Комплект по математике» LEGO Education

Что у меня за спиной?

Задание: ученики расширят знание математических терминов, связанных с положениями, числами и цветами, общаясь с партнером.

Этапы выполнения задания

1. Проведите обсуждение на тему общения, акцентируя важность ясности и конкретности речи.
2. Попросите учеников работать с партнером, используя свои наборы «Учись учиться». Попросите одного из учащихся взять пять кубиков из своего набора, и затем попросите второго учащегося выбрать точно такие же кубики из своего набора. Попросите учеников также достать серые строительные пластины.
3. Попросите учащихся сесть спиной друг к другу и попросите одного из них построить секретную модель на своей строительной пластине так, чтобы другой учащийся ее не видел.
4. Предложите учащемуся, который построил секретную модель, объяснить своему партнеру, как построить точную копию, используя описательные языковые средства, такие как сверху, сбоку, под и т. п.
5. Когда ученики закончат, попросите их сравнить и противопоставить две модели. Если позволяет время, попросите учащихся поменяться ролями и повторить задание.

Вопросы для обсуждения

- Какие чувства испытываешь, когда общаешься с кем-то, не глядя на него?
- Что могло бы упростить задание и почему?
- Почему важно иметь возможность ясно общаться с другими?

Дополнительные задания

Сыграйте в игру на запоминание модели. Заранее соберите какую-либо модель, затем покажите ее учащимся в течение нескольких секунд, и спрячьте. После этого попросите их попытаться построить эту модель по памяти. Показывайте модель столько раз, сколько необходимо, чтобы ученики построили точную копию.

Погрузитесь глубже в математику, изучая навыки, необходимые для решения математических задач, с помощью набора LEGO®Education «Комплект по математике». Для получения дополнительной информации заходите на веб-сайт www.LEGOeducation.ru!



30–45 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

Разрешите ученикам задать вопросы или бегло осмотреть модель несколько раз во время конструирования. Вы также можете предложить им построить менее сложные модели, например башни.

3–4 классы:

Попросите учащихся использовать больше кубиков и предложите им построить более сложные модели. Также можно увеличить лимит времени.



Попросите учащихся сесть спиной друг к другу, как мини-фигурки в этой модели.



Пример решения: модели, которые построили Шахад и Рикки из Дании. Расположив две модели рядом, они заметили различия между ними.



Эквилибристика

Задание: ученики будут изучать равновесие, вес и весы.

Этапы выполнения задания

1. Проведите обсуждение на тему «равновесия». Вы можете попросить учеников, чтобы они продемонстрировали равновесие, стоя на одной ноге, или рассказали, как они катаются на качелях. Расскажите ученикам о длинной доске, на которой они сидят (балке), и о детали посередине, которая не движется (центре вращения), но вокруг которой движутся усилие (сила) и нагрузка (вес).
2. Покажите учащимся пример рычажных весов. Обсудите компоненты весов и их назначение. Сообщите ученикам, что они будут строить весы.
3. Попросите учащихся с помощью их наборов «Учись учиться» построить весы. Вы можете показать, как построить механизм поддержания равновесия, используя кубики, изображенные в колонтитуле справа от основного текста. Предложите ученикам поэкспериментировать со своими весами, изменяя положение центра вращения и расстояние между усилием и нагрузкой.
4. Когда учащиеся закончат конструирование, попросите их вместе с партнерами по очереди размещать кубики, или «вес», на одну сторону весов. Попросите учеников обсудить результаты.

Вопросы для обсуждения

- Размещая вес с одной стороны весов, как вы определяли, какая сторона тяжелее, а какая легче?
- Как вы определили, что весы уравнились?
- Были ли кубики, которые отличались по виду, но весили одинаково?

Дополнительные задания

Расскажите ученикам, что существует множество видов весов. Попросите учащихся исследовать другие виды весов и построить их, или придумать собственный вид весов.

Погрузитесь глубже в изучение окружающего мира, изучая рычаги и равновесие с помощью набора 9686 «Технология и физика». Для получения дополнительной информации заходите на веб-сайт www.LEGOeducation.ru!



30–45 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

Объясните, что рычаг — это планка, которая движется вверх и вниз, а центр вращения — это середина, которая остается на одном и том же месте.

3–4 классы:

Попросите учащихся использовать белые пластины размером 1x10 из обоих наборов и построить по-настоящему длинный рычаг. Напомните им, что при уборке необходимо вернуть эту белую пластину размером 1x10 обратно в набор.



Элементы для механизма поддержания равновесия



Пример решения: весы, которые построила дизайнер LEGO®Education Ина из Дании



9686 Набор «Технология и физика»

Биология из кубиков

Задание: ученики будут исследовать и изучать животных, а также места их обитания.

Этапы выполнения задания

1. Проведите обсуждение на тему животных и среды их обитания. Вы можете построить задание, взяв за основу конкретное животное или группу, например: домашние, дикие или исчезающие животные.
2. Сообщите ученикам, что они будут работать в парах. Попросите учащихся вместе выбрать животное.
3. Попросите учащихся использовать один из их наборов «Учись учиться» и построить выбранное животное. Второй набор они будут использовать на следующем этапе.
4. Затем попросите учеников построить среду обитания этого животного с помощью второго набора «Учись учиться». Напомните учащимся, что они не должны смешивать наборы, чтобы потом легче было их убирать.
5. Предложите ученикам показать и обсудить своих животных сначала с другой группой, а затем со всем классом, если позволяет время.

Вопросы для обсуждения

- Какие особенности присущи вашему животному и среде его обитания?
- Как животное приспособилось к жизни в этой среде обитания?
- Относится ли это животное к исчезающему виду? Если да, почему или каким образом ему грозит исчезновение?

Дополнительные задания

Предложите ученикам написать слова, предложения или абзацы о своих животных и среде их обитания. Пусть модели находятся перед учащимися во время письма, потому что это поможет им использовать больше описательных слов. Можно сфотографировать все модели и разместить фотографии рядом с описаниями.

Погрузитесь глубже в изучение окружающего мира, конструируя модели диких животных и «оживляя» их посредством программирования с помощью Базового набора 9580 LEGO®Education WeDo™. Для получения дополнительной информации заходите на веб-сайт www.LEGOeducation.ru!



30–45 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

Прежде чем начать выполнять это задание, покажите ученикам изображения животных и напомните, где они живут. Предложите учащимся список животных на выбор.

3–4 классы:

Попросите учащихся исследовать конкретных животных и включить исследования в свои модели.



Пример решения: черепаха, которую построили Купер и Джози из США



Пример решения: пляж – среда обитания черепахи, которую построили Купер и Джози из США



9580 Базовый набор LEGO Education WeDo

Как я изобрел машину

Задание: ученики будут изучать и исследовать машины, а также изобретения, конструируя и строя свои собственные машины.

Этапы выполнения задания

1. Проведите обсуждение на тему машин. Попросите учеников привести примеры машин, которые уже были изобретены. Отметьте, что машины часто помогают в решении задачи.
2. Сообщите учащимся, что они будут изобретать машины для решения задач. Выберите задачу, которая соотносится с текущей изучаемой темой, или используйте одну из следующих: машина должна кормить людей, строить дома или облегчать труд кого-либо из членов семьи.
3. Попросите учеников работать самостоятельно или в парах, используя один набор «Учись учиться» для изобретения, конструирования и построения машины.
4. Предложите им задавать вопросы друг другу и делать наблюдения. Затем попросите учащихся изменить свои модели в соответствии с этими наблюдениями. Вы можете попросить учащихся сфотографировать каждый прототип, чтобы зафиксировать сделанные изменения.
5. Когда ученики завершат изобретать свои машины, попросите их показать свои окончательные проекты другим ученикам, которые также завершили работу.

Вопросы для обсуждения

- Каким образом изобретенная вами машина решила задачу?
- Как люди могли бы использовать эту машину?
- Какие трудности возникли при изобретении совершенно новой машины? Как вы преодолели эти трудности?

Дополнительные задания

Попросите учеников составить руководство пользователя с подробными инструкциями о том, как пользоваться машиной. Можно показать примеры руководств пользователя в качестве источника вдохновения. Учащимся, которым трудно дается письмо, предложите сделать аудиозапись устных инструкций.

Погрузитесь глубже в изучение технологии, строя и программируя движущиеся машины с моторами и датчиками с помощью Базового набора 9580 LEGO®Education WeDo™. Для получения дополнительной информации заходите на веб-сайт www.LEGOeducation.ru!



30–45 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

Сделайте коллаж из фотографий машин. Эти фотографии можно использовать для стимулирования воображения и вдохновения учащихся.

3–4 классы:

Укажите тип машины или установите учащимся конструкторские ограничения, например: машина должна содержать подвижные детали.



Пример решения: «летающая машина», которую построила Анна Катрина из Дании



Пример решения: «швейная машинка», которую построила Брикси-джин из Великобритании



9580 Базовый набор LEGO Education WeDo

Наш дом

Задание: ученики будут исследовать типы домов в различных культурах.

Этапы выполнения задания

1. Обсудите основные элементы конкретной культуры. Вы можете выбрать недавно изученную культуру.
2. Расскажите ученикам, что люди часто строят дома, которые отвечают особым потребностям их культуры. Тип дома часто зависит от географического положения области, наличия ресурсов, образа жизни людей и потребностей их культуры. Обсудите эти факторы влияния на примере конкретной культуры.
3. Попросите ваших учеников использовать свои наборы «Учись учиться» и построить дом для людей, принадлежащих к указанной культуре.
4. Когда ученики закончат конструирование, попросите их показать свои дома соседу по парте и объяснить некоторые особенности, которые делают их модели подходящими для указанной культуры.

Вопросы для обсуждения

- Из каких материалов вы бы построили свой дом в реальности?
- Как бы люди построили спроектированный вами дом в реальности?
- Как в вашем доме учтены потребности и среда обитания указанной культуры?

Дополнительные задания

Попросите учеников подумать, как будут выглядеть дома в будущем. Они могут обсудить, как новые изобретения и технологии повлияют на функциональность и облик дома. Предложите ученикам построить дом будущего. Сфотографируйте модели домов из настоящего и из будущего, чтобы дети могли сравнить их.

Погрузитесь глубже в изучение обществознания, исследуя свою культуру и культуры других регионов мира с помощью Базового набора 45110 BuildToexpress. Вы также можете воспользоваться Базовым набором 45100 «Построй свою историю». Для получения дополнительной информации заходите на веб-сайт www.LEGOeducation.ru!



30–45 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

Прежде чем строить дом другой культуры, попросите учеников построить дом, в котором они живут, так как такое задание будет им понятнее.

3–4 классы:

Попросите учеников принять во внимание, что людям, выполняющим особые роли в том или ином обществе, могут быть нужны особые дома. Попросите учащихся учесть эти различия в своих домах.



Пример решения: дом, который построил Му из Сингапура



Пример решения: замок, который построила Сынён из Южной Кореи



45110 Базовый набор BuildToExpress

План застройки района

Задание: ученики будут изучать сообщества и потребности граждан.

Этапы выполнения задания

1. Проведите обсуждение на тему сообществ и попросите учеников описать район, в котором они живут.
2. Скажите учащимся, что сегодня они будут строить целый район. В этом районе должны быть магазины, школы, рестораны, службы экстренной помощи и т. п.
3. Попросите учеников с помощью их наборов «Учись учиться» построить один из таких объектов в их районе. Попросите их подписать модели, указав свое имя и название объекта.
4. Когда ученики закончат конструирование, попросите их распланировать городской район, используя построенные здания. Организуйте обсуждение в классе, чтобы ученики вместе рассмотрели и проанализировали несколько решений. Спросите учащихся, что им нужно добавить или изменить, чтобы обеспечить потребности всех жителей района.
5. Продолжайте улучшать планировку района до тех пор, пока весь класс не будет считать, что он полностью завершен, а затем попросите детей придумать название своему району.

Вопросы для обсуждения

- Как проходила совместная работа над строительством района?
- Какие составляющие района наиболее важны и почему?
- Чем этот район похож на район, в котором вы живете?

Дополнительные задания

Попросите учеников разработать постеры, брошюры или визитки, которые способствуют развитию бизнеса или описывают функции объекта, который они построили.

Погрузитесь глубже в изучение обществознания, исследуя свою культуру и культуры других регионов мира с помощью Базового набора 45110 BuildToexpress. Вы также можете использовать Базовый набор 45100 «Построй свою историю». Для получения дополнительной информации заходите на веб-сайт www.LEGOeducation.ru!



45–60 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

Сначала попросите учеников составить список зданий, которые они знают в своем районе. Когда они начнут конструировать свои модели, разрешите им, если нужно, обращаться к списку.

3–4 классы:

Обсудите возможность продажи товаров и услуг.



Пример решения: пекарня, которую построил Уильям из Великобритании



Пример решения: район, построенный классом учительницы Эми из Великобритании



45110 Базовый набор BuildToExpress

Значение личности

Задание: ученики научатся описывать тех или иных членов общества с помощью определенных характеристик.

Этапы выполнения задания

1. Проведите обсуждение о том, какие функции люди выполняют в своих сообществах по всему миру. Попросите учеников привести примеры людей, которые выполняют важные функции в сообществе. Вы можете сосредоточить внимание на конкретном человеке, о котором недавно узнал класс.
2. Предложите учащимся подумать о деталях и важных характерных особенностях этого человека. Это может быть то, как человек выглядел, что он делал, кого он знал и т. д.
3. Попросите учащихся с помощью своих наборов «Учись учиться» построить модель, представляющую этого человека, включая детали, которые они вспомнили.
4. Когда учащиеся закончат конструирование, предложите им написать слова или предложения о выбранном ими человеке. Когда они закончат писать, попросите учеников представить свое описание в небольших группах или перед всем классом, если позволяет время.

Вопросы для обсуждения

- Какие основные детали и наиболее важные особенности вы отметили у выбранного человека?
- Какие кубики в вашей модели были самыми важными?
- Какое влияние этот человек оказал на сообщество или на весь мир?

Дополнительные задания

Попросите учеников подумать, какие новые функции будут нужны в наших сообществах и в мире в будущем. Задайте учащимся следующие вопросы: Кто будет выполнять эти функции? Какую пользу вы и ваши одноклассники сможете принести своему сообществу или миру? Попросите учеников написать или обсудить, как они повлияют на свое сообщество или мир в будущем.

Погрузитесь глубже в изучение обществознания, обсуждая различные точки зрения и выражая мысли с помощью Базового набора 45110 BuildToExpress. Вы также можете использовать Базовый набор 45100 «Построй свою историю». Для получения дополнительной информации заходите на веб-сайт www.LEGOeducation.ru!



30–45 мин

Варианты для различных возрастных групп

1–2 классы:

Ученики могут сосредоточиться не на конкретном человеке, а на какой-либо роли, в которой выступают люди, работающие на благо сообщества, например на роли полицейского, пожарного, учителя или мэра.

3–4 классы:

Учащиеся могут сосредоточить внимание на исторических личностях, о которых они узнали из недавно пройденных тем и которые связаны с разными областями, культурами и т. п., например: на политических деятелях, активистах, авторах и художниках.



Пример решения: спасатель, которого построила Шарлотта из Австралии



Пример решения: барабанщик, которого построил Чуньень из Южной Кореи



45110 Базовый набор BuildToExpress

Индивидуальная лицензия на ЛЕГО-конструирование

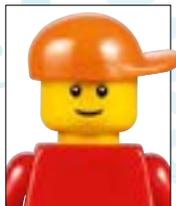
Распечатайте достаточное количество копий, чтобы у каждого ученика была своя собственная лицензия. Вырежьте лицензии и раздайте по одной всем учащимся после того, как они завершат все задания «Лицензии на ЛЕГО-конструирование — на старт, внимание, строим!» Вы можете напечатать фотографии учащихся и приклеить их вместо изображенных мини-фигурок ЛЕГО. Вы также можете заламинировать лицензии после того, как учащиеся их заполнят.

Лицензия на ЛЕГО-конструирование

Имя: _____

Возраст: _____

Моя любимая модель: _____



©2014 The LEGO Group

Лицензия на ЛЕГО-конструирование

Имя: _____

Возраст: _____

Моя любимая модель: _____



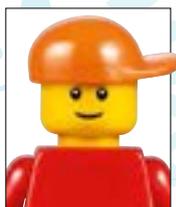
©2014 The LEGO Group

Лицензия на ЛЕГО-конструирование

Имя: _____

Возраст: _____

Моя любимая модель: _____



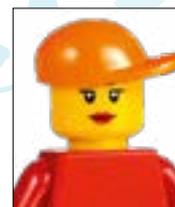
©2014 The LEGO Group

Лицензия на ЛЕГО-конструирование

Имя: _____

Возраст: _____

Моя любимая модель: _____



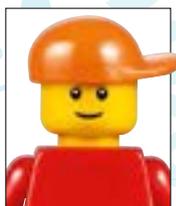
©2014 The LEGO Group

Лицензия на ЛЕГО-конструирование

Имя: _____

Возраст: _____

Моя любимая модель: _____



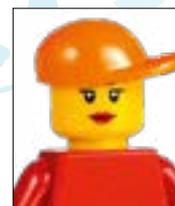
©2014 The LEGO Group

Лицензия на ЛЕГО-конструирование

Имя: _____

Возраст: _____

Моя любимая модель: _____



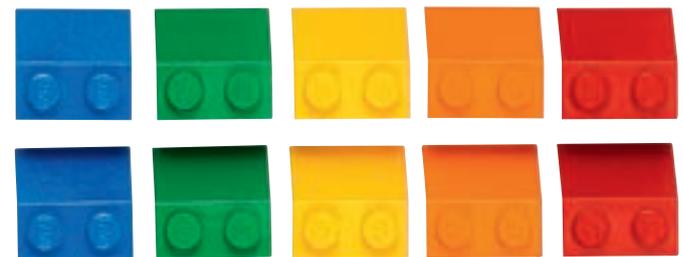
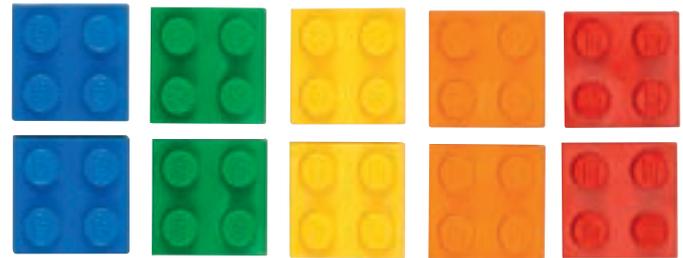
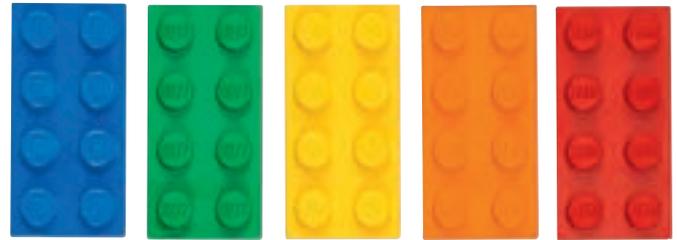
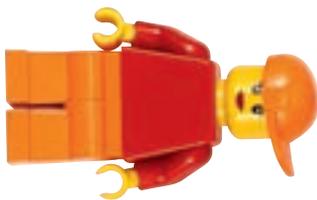
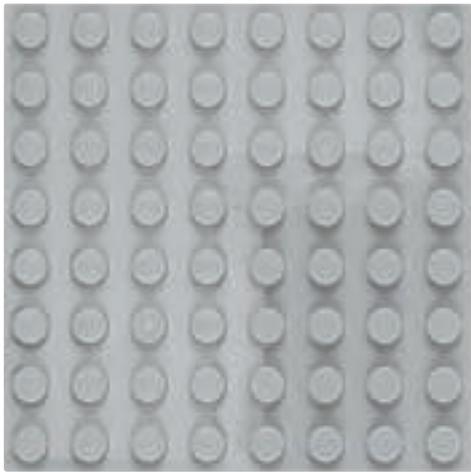
©2014 The LEGO Group



Эта модель создана датским дизайнером образовательных решений LEGO® Education Иной

Вид спереди 1:1

Вид сзади 1:1



Уважаемые коллеги!

Я обращаюсь к вам, чтобы сообщить, что набор «Учись учиться» от компании LEGO® Education — это уникальный междисциплинарный образовательный инструмент, который, по моему мнению, будет ценным дополнением к используемым образовательным решениям.

Набор «Учись учиться» создан на основе образовательной теории конструктивизма, которая базируется на убеждении, что образовательный процесс протекает гораздо эффективнее, если ученики получают новые знания с помощью своего собственного персонафицированного практического опыта.

Я искренне считаю, что такой практический и личностный подход существенно повысит мотивацию учеников на занятиях и позволит им эффективно развивать навыки 21-го века: совместную работу, общение, творческое и критическое мышление, решение задач.

Хочется заметить, что полная стоимость внедрения набора «Учись учиться» в учебный процесс очень невелика, поэтому может быть профинансирована из бюджета класса.

Подытоживая, позвольте кратко перечислить преимущества внедрения данного решения:

- Этот набор непосредственно охватывает несколько областей учебной программы.
- Конструктивистский подход к обучению обеспечивает более активное вовлечение учащихся в учебный процесс и запоминающийся опыт.
- Обеспечивается развитие навыков 21-го века.
- Низкая стоимость внедрения, что позволит не экономить на других образовательных инструментах, например, на учебниках.
- Высокая предметная ориентированность заданий, входящих в учебные материалы к набору.

Я искренне надеюсь, что вы так же, как и я, с энтузиазмом воспримете эту идею, и с нетерпением жду вашего отклика и вопросов, которые, возможно, у вас возникнут.

Благодарю вас за ваше внимание.



Уважаемые родители!

Наш класс начинает использовать новое образовательное решение — набор «Учись учиться» от компании LEGO® Education. Я обращаюсь к Вам, чтобы сообщить, как мы будем использовать этот набор, как он работает и какую пользу он, как я надеюсь, принесет Вашему ребенку.

Практическое обучение

На протяжении более 30 лет компания LEGO Education разрабатывает образовательные решения, которые базируются на основе системы обучения, согласно которой, дети лучше всего обучаются и запоминают больше полезной информации в процессе получения практического образовательного опыта при изучении того или иного школьного предмета.

Преподавание обязательных предметов с использованием практического подхода

На уроках мы будем применять набор «Учись учиться» изучая такие предметы, как технология, родной и иностранный язык, литературное чтение, математика, окружающий мир и обществознание. Однако вместо запоминания абстрактных принципов и формул, связанных с этими предметами, Ваш ребенок будет использовать кубики LEGO для получения практического опыта и знаний в этих предметных областях, а также для приобретения навыков 21-го века.

Учимся учиться

Я надеюсь, что с внедрением этого решения в нашу учебную программу Ваш ребенок не только будет более эффективно изучать предметы, но и улучшит свои навыки совместной работы, общения, творческого и критического мышления и решения задач.

И самое главное, Ваш ребенок научится учиться по-новому и более эффективно. Наша цель состоит в том, чтобы эти новые наборы послужили для всех детей стимулом к учебе.

Я с нетерпением ожидаю возможности обсудить с вами результаты применения новых наборов «Учись учиться» на нашем следующем родительском собрании.

С уважением,



Образовательные решения LEGO® Education

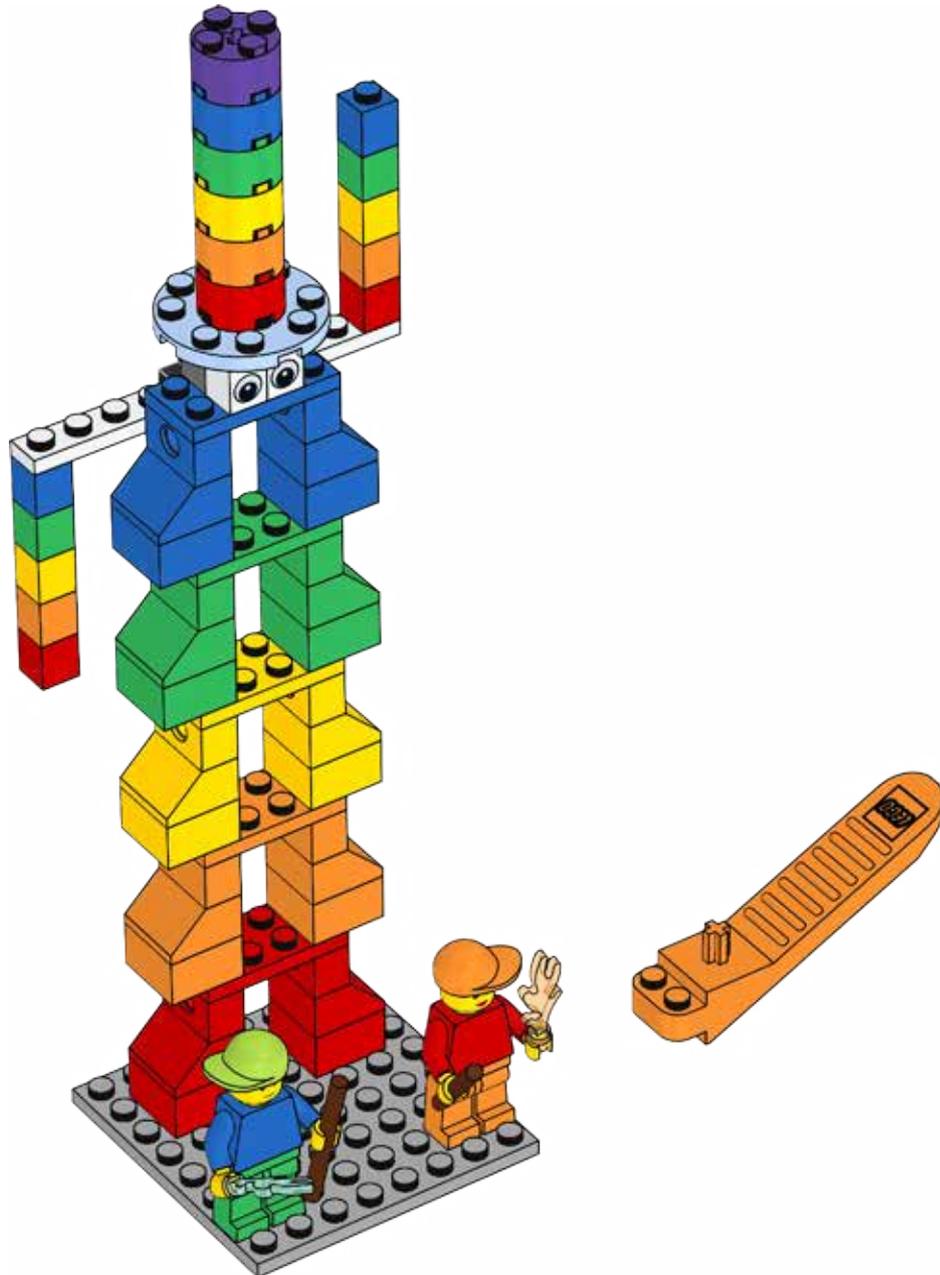


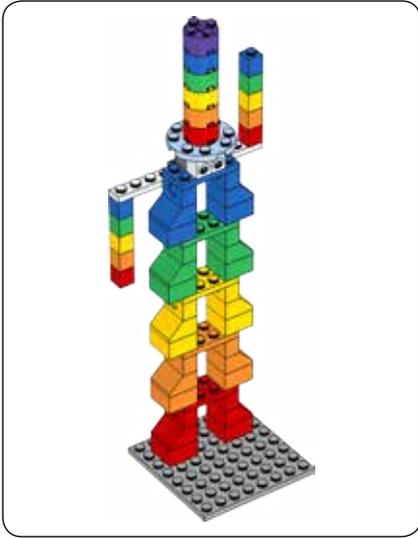
После знакомства с набором «Учись учиться» вам, наверное, захочется узнать о других наборах LEGO® Education, помогающих изучать школьные предметы, и развивающих у ваших учеников навыки 21-го века. Ниже приведена таблица, демонстрирующая, какие наборы послужат наилучшим дополнением к вашей учебной программе, исходя из ваших любимых заданий из набора «Учись учиться». Для получения дополнительной информации, пожалуйста, заходите на сайт www.LEGOeducation.ru



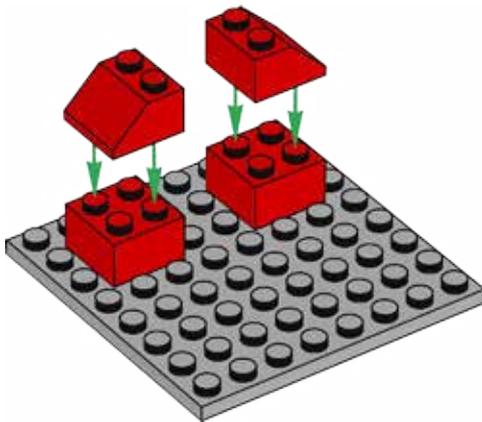
	45100	45110	9580	XXXX	9689	9686
	Базовый набор «Построй свою историю» и программное обеспечение StoryVisualizer	Базовый набор BuildToExpress	Базовый набор LEGO® Education WeDo™	«Комплект по математике» для начальной школы LEGO Education	Набор «Простые механизмы»	Набор «Технология и физика»
Задания для конструирования и проектирования						
По ту сторону реки						
Кресло-каталка Маши						
Суперконструкции						
Задания для развития языковых навыков						
Для чего нужно описание?						
Создадим историю						
Что это за звук?						
Задания по математике						
Блокируй и накрывай						
Зеркальце						
Что у меня за спиной?						
Задания по изучению окружающего мира						
Задания на изучение равновесия						
Биология из кубиков						
Как я изобрел Машину						
Задания по обществознанию						
Наш дом						
План застройки района						
Значение личности						

Мистер Знайка

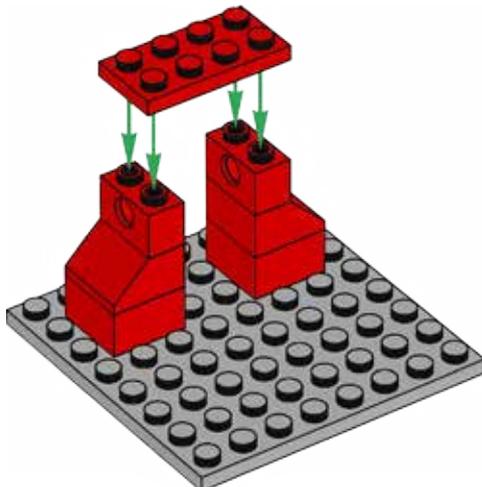




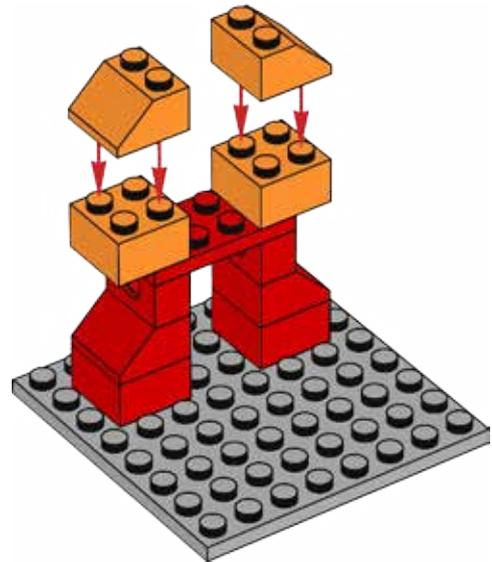
1



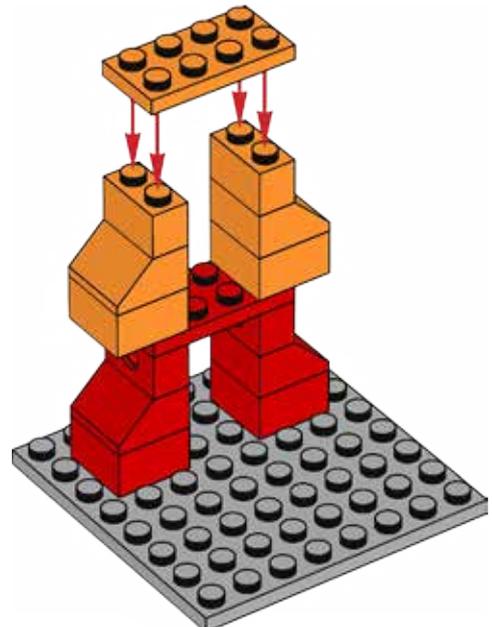
2



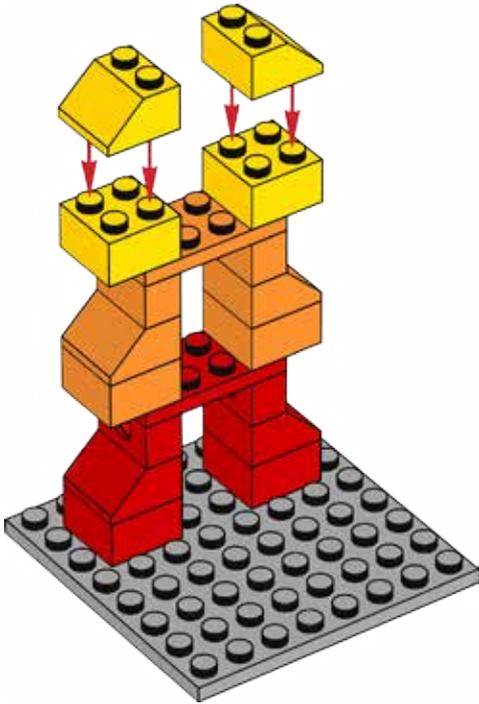
3



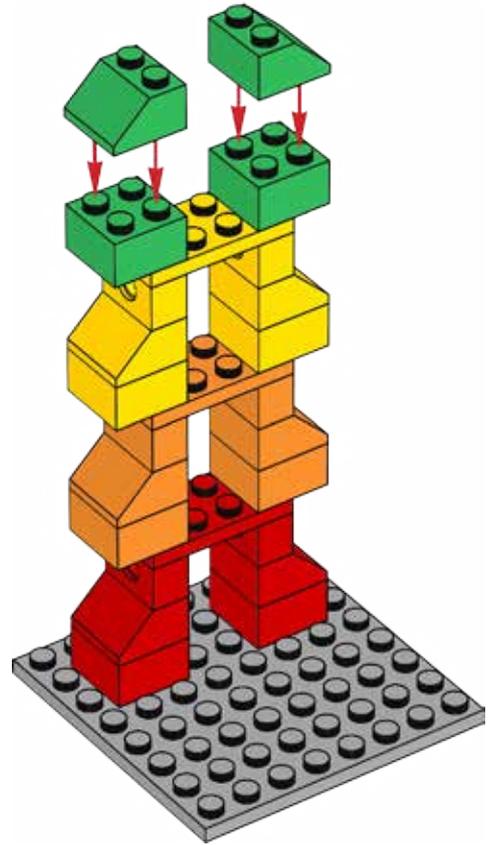
4



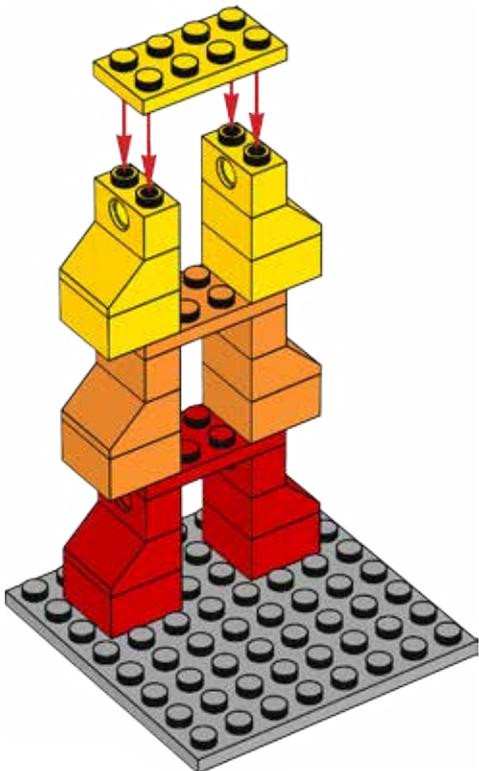
5



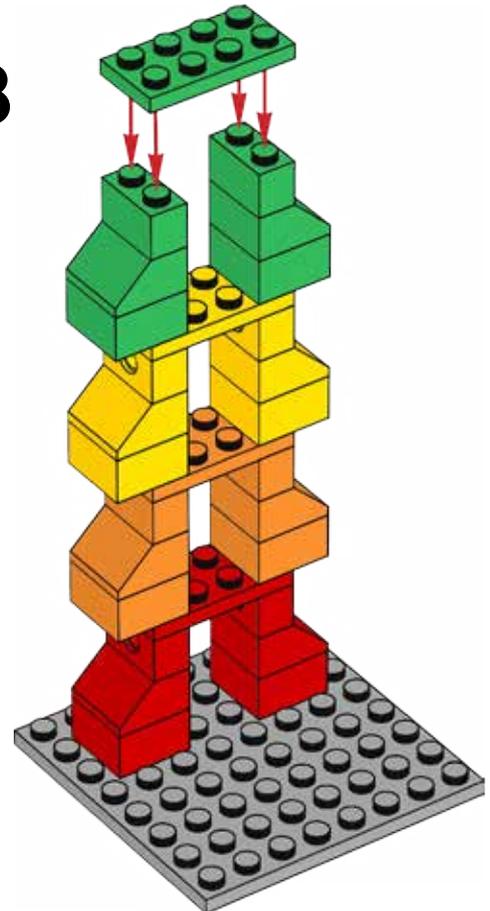
7



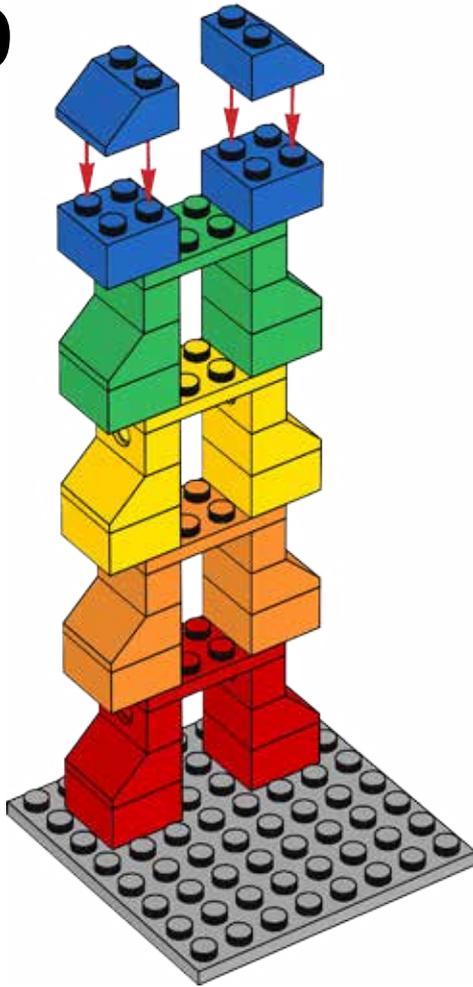
6



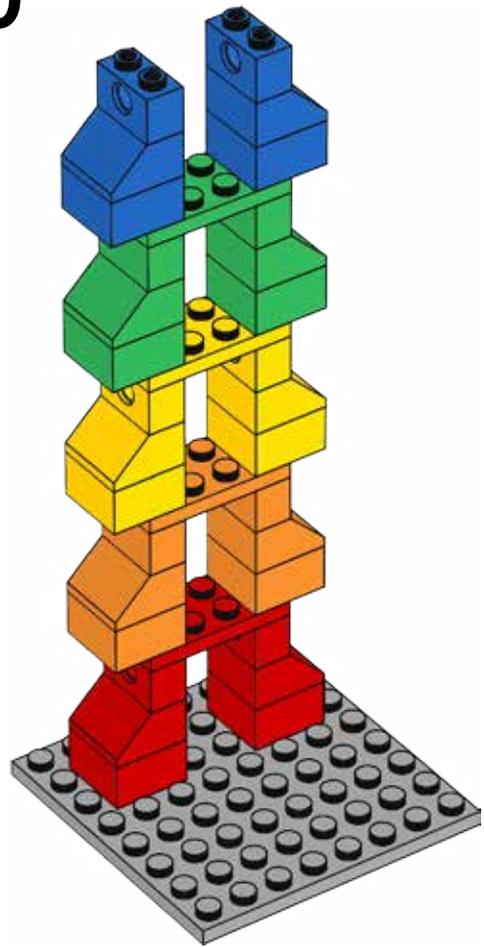
8



9

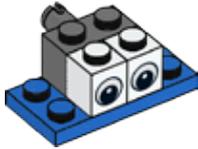


10

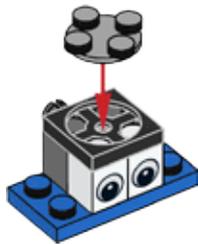




1



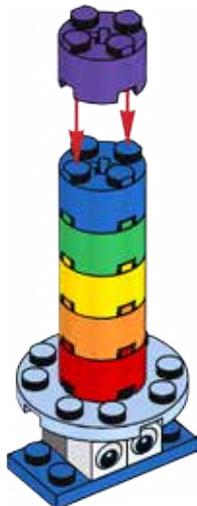
2



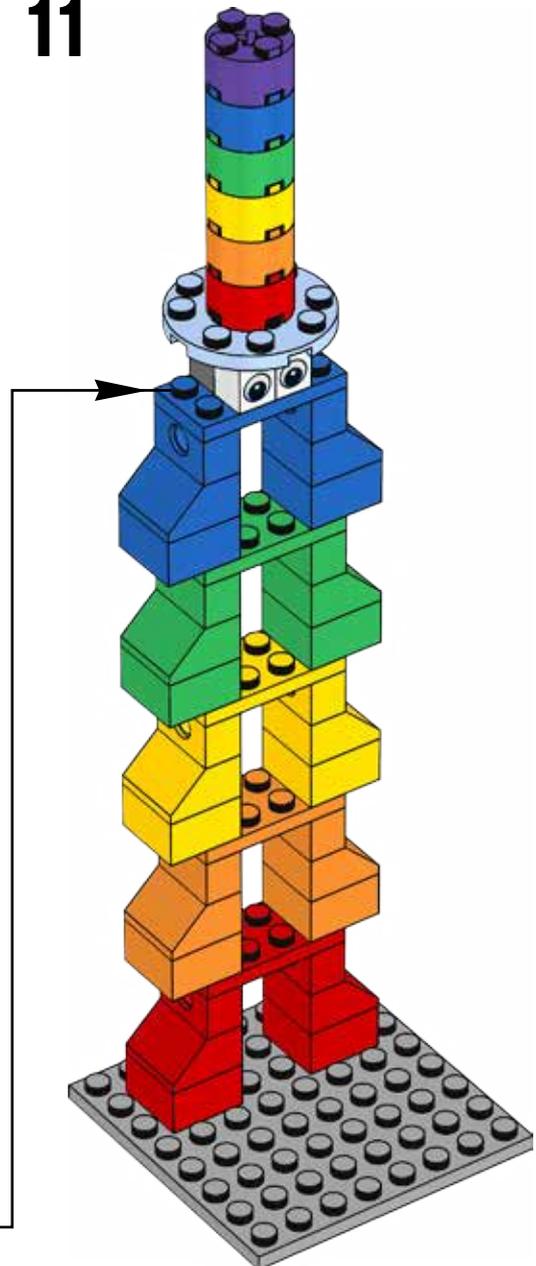
3



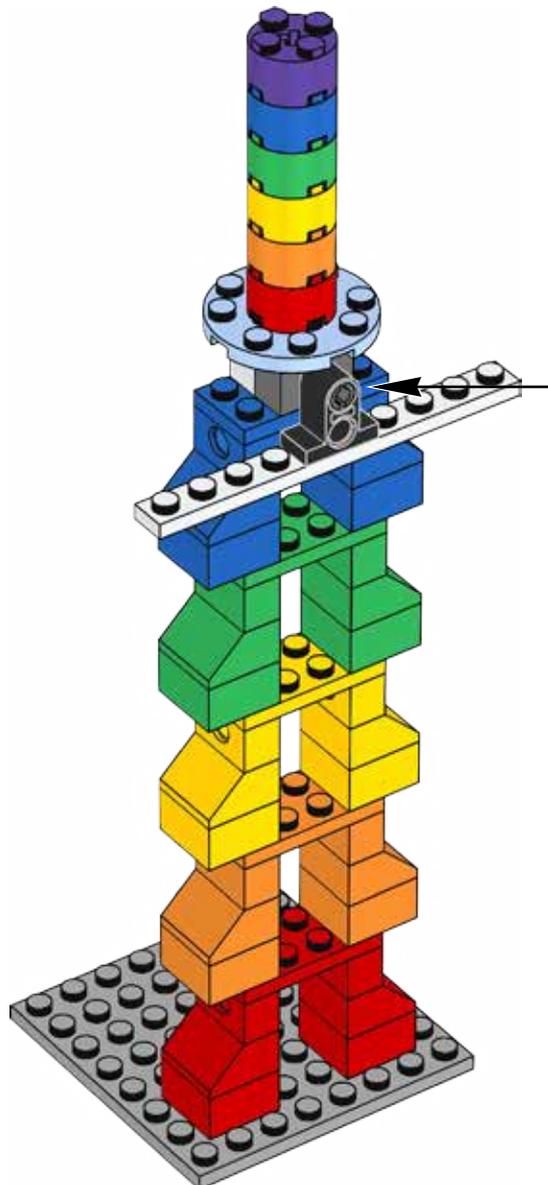
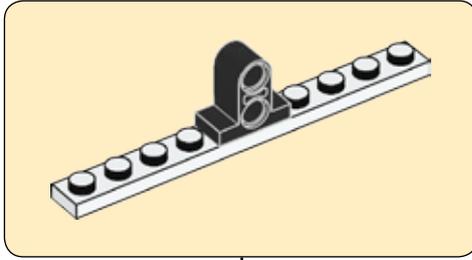
4



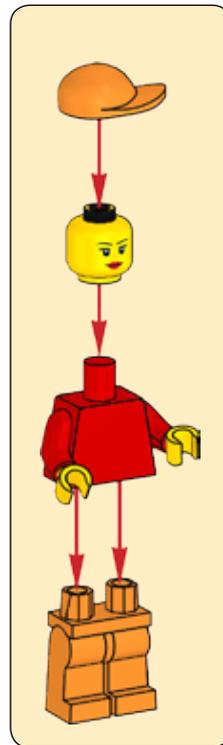
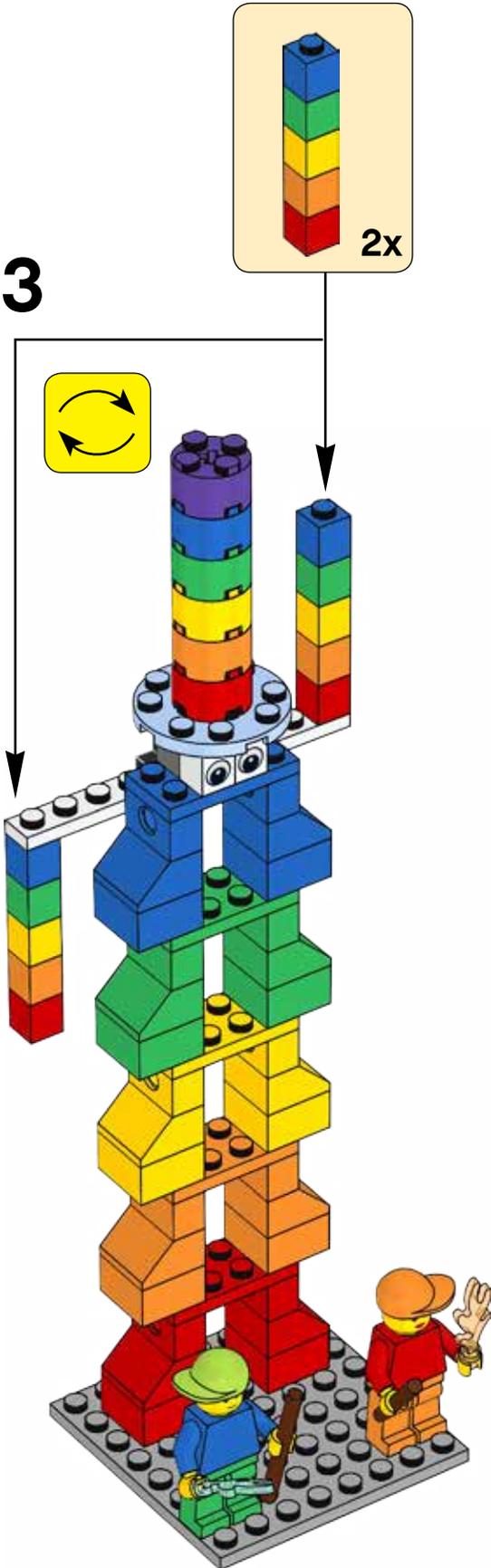
11



12



13



Благодарность!

Мы хотим поблагодарить всех тех, кто помогал нам проводить апробацию этого образовательного решения, а также смог предоставить модели, созданные своими подопечными. Мы также хотим поблагодарить учителей за их неоценимое сотрудничество в разработке набора «Учись учиться». А именно:

Линн Баучер (Lynne Boucher), учитель 6-х классов, США

Бет Брубейкер (Beth Brubaker), одаренный и талантливый специалист и координатор проекта, США

Тимоти Бернс (Timothy Burns), директор по робототехнике и медийным кампаниями, США

Эмбер Бьюзер (Amber Buser), учитель начальных классов, США

Бекки Бирн (Becky Byrne), учитель начальных классов, США

Элизабет Бирн (Elizabeth Byrne), учитель начальных классов, США

Тереза Дейли (Teresa Dailey), учитель начальных классов, США

Д-р Ширли Дисселер (Shirley Disseler), доцент начального образования и координатор средних классов, США

Холли Доу (Holly Doe), учитель по факультатавам и технологии, США

Мишель Фочер-Шарплс (Michelle Faucher-Sharples), учитель начальных классов, США

Нэнси Фут (Nancy Foote), учитель начальных классов, США

Линда Грэм (Linda Graham), учитель начальных классов, Великобритания

Дарлин Гринвуд (Darlene Greenwood), учитель начальных классов, США

Эрин Харди (Erin Hardy), учитель 2-х классов, США

Дженнифер Херн (Jenifer Hearn), учитель начальных классов, США

Мадлен Хемпел (Madlen Hempel), учитель 1-х классов, Германия

Уенди Хендерсон (Wendy Henderson), учитель начальных классов, США

Кларисса Джексон (Clarissa Jackson), учитель 1-х классов, США

Джейсон Кайл (Jason Kyle), учитель информатики и технологии в начальных классах, США

Сара Ловатт (Sara Lovatt), учитель начальных классов, Великобритания

Эми Макайвор (Amy McIvor), учитель начальных классов, Великобритания

Стефани Николлс (Stephanie Nicholls), учитель начальных классов, Великобритания

Тереза Николлс (Teresa Nicholls), учитель начальных классов, США

Рейчел Пэрри (Rachel Parry), учитель начальных классов, Великобритания

Бо Педерсен (Bo Pedersen), учитель начальной школы, Дания

Нэнси Квинэн (Nancy Queenan), учитель начальных классов, США

Меридел Шонерт (Maridel Schonert), учитель начальных классов, США

Гарретт Симс (Garrett Sims), учитель начальных классов / преподаватель STEM, США

Кэрол Таунсенд (Carole Townsend), администратор / учитель 1-х классов, Великобритания

Ребекка Трукенмюллер (Rebekka Trukenmüller), учитель начальных классов, Германия

Ребекка Вишманн (Rebekka Wischmann), учитель начальных классов, Германия

Кристин Заремба (Christine Zaremba), координатор по вопросам технологии, США

Заходите на
LEGOeducation.ru



education