



№ \_\_\_\_\_

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Руководителям отделов  
(управлений) образования  
исполнительных комитетов  
муниципальных образований  
Республики Татарстан**

О проведении «Виртуальных дней  
программирования» для педагогических  
работников 19 и 20 октября 2020 года

**Уважаемые коллеги!**

Министерство образования и науки Республики Татарстан информирует, что 19 и 20 октября 2020 года компанией LEGO Education при поддержке Московского международного Салона образования проводятся «Виртуальные дни программирования» для педагогических работников, администраций общеобразовательных организаций и организаций дополнительного образования детей. В рамках мероприятия запланированы вебинары по физике, информатике, робототехнике и робототехнической соревновательной деятельности. Участие в вебинарах осуществляется на бесплатной основе.

Вебинары будут посвящены вопросам смешанного обучения, сочетающего традиционную очную и дистанционную формы. Педагогические работники начального общего, основного общего и дополнительного образования познакомятся с особенностями проведения интерактивных занятий с обучающимися с использованием игровых форм обучения, современных образовательных инструментов и робототехники.

Регистрация на вебинары осуществляется по адресу <https://lego.edu.mmso-exro.ru>. Дополнительная информация о вебинарах прилагается.

С учетом изложенного просим проинформировать образовательные организации вашего муниципального образования о возможности участия педагогических работников в вебинарах.

Приложение: на 6 л. в 1 экз.

**Министр**

**И.Г.Хадиуллин**

Р.Г.Зинатуллин  
(843) 294 96 07



## ВИРТУАЛЬНЫЕ ДНИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ LEGO® Education 19-20 октября 2020

### LEGO Education WeDo 2.0: формируем 4К-компетенции с первого класса

**Зал WeDo. 10:00 – 11:00. 19 и 20 октября 2020.**

Мы приглашаем учителей начальных классов и педагогов технологии и информатики начальной школы погрузиться в мир образовательной робототехники и познакомиться с возможностями STEAM-образовательной платформы WeDo 2.0. WeDo 2.0 – уникальное образовательное решение, поощряющее любопытство учеников и развивающее их навыки научной деятельности, инженерного проектирования и программирования. WeDo 2.0 помогает детям научиться задавать правильные вопросы и делать правильные выводы об окружающем их мире. Ребята учатся определять проблемы, работать сообща, находя уникальные решения и каждый урок совершая новые открытия.

На вебинаре мы поговорим об отличиях платформы WeDo 2.0 от предыдущего поколения WeDo, о новом курсе по информатике и программированию, а также о сторонних платформах по программированию, доступных для WeDo 2.0.

### Интеграция LEGO Education WeDo 2.0 в учебный процесс

**Зал WeDo. 11:00 – 11:30. 19 и 20 октября 2020.**

В ходе данного вебинара мы расскажем, как интегрировать решение WeDo 2.0 в урочную деятельность в рамках предметов окружающий мир и информатика. На примере нового курса по информатике для WeDo 2.0 мы обсудим возможные варианты включения платформы WeDo 2.0 в практические часы по предмету Информатика в соответствии с рекомендованными Министерством просвещения РФ УМК по информатике для начальной школы. Мы также коснемся таких предметных областей, как технология и окружающий мир, обсудив, как можно использовать современные интерактивные STEAM-решения для фасилитации учебного процесса по этим предметам.





## Дистанционное и смешанное обучение в начальной школе с LEGO Education

**Зал WeDo. 11:30 – 12:00. 19 и 20 октября 2020.**

Мы знаем, с какими трудностями столкнулись педагоги и родители при переходе на новые формы организации учебного процесса в связи с пандемией COVID-19. Особенно это касается предметов, уроки по которым требуют использования высокотехнологичного оборудования. Однако несмотря на пандемию, учебным заведениям по всему миру необходимо предоставить обучающимся условия для развития важнейших навыков, таких как умение решать комплексные задачи и критическое мышление, уверенность в себе и умение не бояться ошибок. Ведь эти навыки пригодятся им не только в новом учебном году, но и на протяжении всей жизни. Компания LEGO® Education готова оказать необходимую поддержку, чтобы облегчить переход к смешанному или дистанционному обучению. Для этого мы разработали ряд бесплатных материалов, о которых и расскажем на этом вебинаре.

## LEGO Education SPIKE Prime: новое поколение STEAM-образовательной робототехники в начальной школе

**Зал WeDo. 12:00 – 13:00. 19 и 20 октября 2020.**

На этом вебинаре мы расскажем о новинке от компании LEGO Education – новейшей STEAM-образовательной платформе SPIKE™ Prime. SPIKE™ Prime — это образовательное решение, специально разработанное для ведения учебной STEAM-деятельности в школы. Базовый набор SPIKE™ Prime представляет собой идеальное сочетание ярких элементов LEGO, простых в использовании электронных компонентов и интуитивно понятного языка программирования, созданного на базе Scratch. Гости вебинара узнают о том, какие образовательные возможности предоставляет новое решение в рамках изучения естественно-научных и точных предметов в начальной школы, а также о том, как оно позволяет на практике формировать и развивать 4К компетенции обучающихся.





## LEGO Education SPIKE Prime: новое поколение STEAM-образовательной робототехники в основной школе

**Зал SPIKE Prime. 10:00 – 11:00. 19 и 20 октября 2020.**

На этом вебинаре мы расскажем о новинке от компании LEGO Education – новейшей STEAM-образовательной платформе SPIKE™ Prime. SPIKE™ Prime — это образовательное решение, специально разработанное для ведения учебной STEAM-деятельности в 5–7 классах основной школы. Базовый набор SPIKE™ Prime представляет собой идеальное сочетание ярких элементов LEGO, простых в использовании электронных компонентов и интуитивно понятного языка программирования, созданного на базе Scratch. Гости вебинара узнают о том, какие образовательные возможности предоставляет новое решение в рамках изучения естественно-научных и точных предметов в 5-7 классе, а также о том, как оно позволяет на практике формировать и развивать 4K компетенции обучающихся.

## Поддержка Python для SPIKE Prime: новые возможности STEAM платформы от LEGO Education

**Зал SPIKE Prime. 11:00 – 12:00. 19 октября 2020.**

На этом вебинаре мы расскажем о том, какие новые возможности открывает недавнее обновление программного обеспечения SPIKE™ Prime. Мы поговорим о поддержке платформой SPIKE™ Prime нового языка программирования – MicroPython, специально разработанного для программирования микроконтроллеров. Гости вебинара узнают о возможных стратегиях использования Python на платформе SPIKE™ Prime, а также о том, как начать использовать Python на новом решении от LEGO Education.

## LEGO MINDSTORMS Education EV3: Python и ранняя профориентация

**Зал SPIKE Prime. 11:00 – 12:00. 20 октября 2020.**

На этом вебинаре специалисты LEGO Education расскажут о том, как расширить функционал, пожалуй, самой популярной в мире образовательной STEM-платформы – LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 – с помощью возможности использования вместе с ней языка Python. Python – один из самых популярных языков программирования мобильных приложений в мире. Узнайте о том, как интегрировать практику работы с Python в ваши занятия по информатике и робототехнике, а также о том, какие методические материалы LEGO Education вы можете использовать, чтобы познакомить ваших учеников с примерами применения передовых IT-технологий в реальном мире.





## LEGO Education SPIKE Prime на уроках физики и математики в основной школе

**Зал SPIKE Prime. 12:00 – 13:00. 19 и 20 октября 2020.**

Платформа SPIKE Prime продолжает развиваться. К началу нового учебного году компания LEGO Education подготовила масштабное обновление методической части решения. Новый курс «Фитнес датчики» позволит организовать увлекательные STEAM проекты в ходе уроков по физике и математике. В ходе работы над проектами курса ученики научатся работать с графическим представлением информации (графики), собирая, анализируя и интерпретируя данные, полученные в ходе опытов по изучению зависимостей видов энергий (к примеру, потенциальной и кинетической) и ускорению объектов.

Новый курс добавит возможности работы с графиками в интерфейс программного обеспечения SPIKE Prime. Обо всех этих новых возможностях мы и расскажем на нашем вебинаре.

## Дистанционное и смешанное обучение в основной школе с LEGO Education

**Зал SPIKE Prime. 13:00 – 13:30. 19 и 20 октября 2020.**

Мы знаем, с какими трудностями столкнулись педагоги и родители при переходе на новые формы организации учебного процесса в связи с пандемией COVID-19. Особенно это касается предметов, уроки по которым требуют использования высокотехнологичного оборудования. Однако несмотря на пандемию, учебным заведениям по всему миру необходимо предоставить обучающимся условия для развития важнейших навыков, таких как умение решать комплексные задачи и критическое мышление, уверенность в себе и умение не бояться ошибок. Ведь эти навыки пригодятся им не только в новом учебном году, но и на протяжении всей жизни. Компания LEGO® Education готова оказать необходимую поддержку, чтобы облегчить переход к смешанному или дистанционному обучению. Для этого мы разработали ряд бесплатных материалов, о которых и расскажем на этом вебинаре.





### LEGO Education SPIKE Prime: соревновательная деятельность

**Зал MINDSTORMS. 10:00 – 11:00. 19 и 20 октября 2020.**

На этом вебинаре учителя информатики и технологии основной школы, а также специалисты дополнительного образования познакомятся с возможностями платформы SPIKE™ Prime от LEGO® Education в соревновательной деятельности. Вы узнаете о том, как комбинировать Базовый и Ресурсный наборы SPIKE Prime вместе с программным обеспечением SPIKE, чтобы организовывать учебную практику для формирования компетенций необходимых для участия в таких международных соревнованиях, как FIRST® LEGO® League и World Robotics Olympiad (WRO).

### Соревновательная деятельность с LEGO Education и FIRST LEGO League в новом сезоне

**Зал MINDSTORMS. 11:00 – 12:00. 19 и 20 октября 2020.**

Хотите, чтобы ваши подопечные стали участниками самого масштабного проектного соревнования по робототехнике в мире? На вебинаре для педагогов начального школьного, основного школьного и дополнительного образования мы расскажем о том, как присоединиться к движению FIRST® LEGO® League и вместе с тысячами педагогов по всему миру начать развивать критически важные навыки XXI века у ваших подопечных. Гости вебинара узнают об истории и принципах этих соревнований, о том, какие навыки и умения развивают эти увлекательные мероприятия, а также о том, как стать членом дружной семьи FLL.

Мы также познакомим педагогов с новым сезоном FIRST® LEGO® League, посвященному здоровому образу жизни, спортивным соревнованиям и переосмыслению понятия «Игра».

### Комплекты для работы в классе FIRST LEGO League в новом сезоне

**Зал MINDSTORMS. 12:00 – 12:30. 19 и 20 октября 2020.**

Формирование и развитие компетенций XXI века становится приоритетной задачей в школах по всему миру, включая Россию. Одним из инструментов по достижению этой цели могут стать робототехнические соревнования. Однако на пути реализации этого варианта педагоги часто сталкиваются с трудностями и проблема: нехватка оборудования, проблемы с мотивацией обучающихся, нехватка рабочего времени.

А что если мы знаем, как совместить участие в крупнейших робототехнических соревнованиях с возможностью организации увлекательных курсов в рамках дополнительного образования по направлению





НТИ в вашей школе? Все необходимые для этого материалы уже включены в Комплекты для работы в классе *FIRST LEGO League*.

*FIRST LEGO League* – это международные соревнования, развивающие навыки проектной и научно-исследовательской деятельности у детей в возрасте 4-16 лет. Теперь учебно-методические материалы FLL можно использовать и в рамках годовой кружковой деятельности в школе для всего класса. Узнайте как, посетив этот вебинар!

### **Дистанционная подготовка к соревнованиям *FIRST LEGO League***

**Зал С. 12:30 – 13:00. 19 и 20 октября 2020.**

Пандемия COVID-19 в одночасье изменила подход к организации процесса обучения. Пандемия выявила значительные пробелы, определила новые потребности, вынудила педагогов, родителей и учащихся использовать новые инструменты обучения. Одним из итогов пандемии стали вынужденные отмены или переносы большинства школьных соревнований по робототехнике.

Но впереди новый сезон, и наши ученики, как никогда ранее нуждаются в поддержке и мотивации для формирования и развития навыков, которые пригодятся им не только в новом учебном году, но и на протяжении всей жизни.

Для упрощения процесса подготовки к новому сезону *FIRST LEGO League* мы подготовили несколько веб-инструментов. О которых с удовольствием расскажем на этом вебинаре.



Лист согласования к документу № 11869/20 от 15.10.2020

Инициатор согласования: Зинатуллин Р.Г. Ведущий советник отдела развития информационных технологий и безопасности

Согласование инициировано: 15.10.2020 09:02

Лист согласования		Тип согласования: <b>последовательное</b>			
№	ФИО	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Сарманов И.Н.	15.10.2020 - 09:02		Согласовано 15.10.2020 - 12:08	-
2	Федорова Т.Т.	15.10.2020 - 12:11		 Согласовано 15.10.2020 - 19:10	-
3	Хадиуллин И.Г.	15.10.2020 - 19:13		 Подписано 15.10.2020 - 19:36	-