Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Дворец пионеров и школьников им. Н.К. Крупской г. Челябинска»,
филиал (МАУДО «ДПШ»)

Учебно-методическая разработка мероприятия «Театр роботов»

Автор:
Доможиров Алексей Борисович
педагог дополнительного образования,
методист

Челябинск 2026

Пояснительная записка
Учебно-методическая разработка «Театр роботов»: актуальность и значимость

Учебно-методическая разработка «Театр роботов» актуальна, поскольку отвечает ключевым запросам современного общества и системы образования. Она объединяет технические и творческие дисциплины в рамках увлекательного проекта — создания спектаклей с участием робототехнических моделей — и тем самым решает сразу несколько важных образовательных задач.

Прежде всего, разработка отвечает запросу общества в подготовке разносторонне развитых специалистов. Современное общество и рынок труда предъявляют всё более высокие требования к профессионалам: сегодня недостаточно владеть узкопрофильными навыками — необходим широкий кругозор и способность интегрировать знания из разных областей. «Театр роботов» формирует именно такой тип компетенций. Участники осваивают технические навыки: программирование, робототехнику, работу с датчиками и электроникой. Параллельно они развивают гуманитарные и творческие способности: изучают основы драматургии, сценического искусства, занимаются дизайном декораций и костюмов. Кроме того, обучающиеся учатся применять знания на практике — от первоначальной идеи до готового продукта в виде полноценного спектакля. Такой подход готовит их к реальным профессиональным вызовам, где успех зависит от умения сочетать технологии с креативным мышлением.

Не менее значимо и то, что «Театр роботов» успешно сочетает технические и гуманитарные дисциплины в увлекательной форме. Традиционное разделение на «технарей» и «гуманитариев» теряет актуальность: современный мир требует синтеза знаний. В рамках мероприятия участники программируют роботов — задают им движения, реакции на внешние стимулы, синхронизируют действия нескольких устройств. Одновременно они создают художественный образ: продумывают характеры персонажей, пишут сценарии, подбирают музыкальное и световое оформление. Наконец, ребята реализуют проект в команде: распределяют роли, координируют технические и творческие задачи, репетируют и корректируют постановку. Интеграция дисциплин происходит естественным образом: технические решения служат художественному замыслу, а творческий процесс мотивирует углублять знания в области робототехники и программирования.

Важнейшим аспектом является формирование навыков, необходимых в эпоху цифровизации. Образование должно готовить обучающихся к работе в высокотехнологичной среде, и «Театр роботов» эффективно развивает ключевые навыки XXI века. Участники тренируют критическое мышление при анализе задач, поиске решений и устранении неполадок. Они проявляют креативность в создании оригинальных постановок и нестандартных технических решений. Командная работа выстраивается через распределение ролей и совместную реализацию проекта. Проектное мышление формируется

от замысла до финального показа, с учётом сроков и ресурсов. Адаптивность развивается при работе с новым оборудованием, изменении сценария или возникновении непредвиденных ситуаций. Наконец, цифровая грамотность совершенствуется за счёт освоения ПО для программирования, работы с датчиками и настройки мультимедийного оборудования. Эти компетенции востребованы не только в технических профессиях, но и в любой сфере, где требуется умение работать с технологиями и мыслить системно.

Для педагогов разработка выступает как готовый инструмент в реализации современных образовательных подходов. Она предоставляет структурированный и проверенный алгоритм организации междисциплинарного проекта, включая чёткое распределение этапов — от подготовки до финального показа. В ней предусмотрены дифференцированные задания для разных возрастных групп и уровней подготовки: от базовых до продвинутых. Педагоги получают инструменты оценки результатов — как количественные (количество проектов, зрителей), так и качественные (вовлечённость, командное взаимодействие, обратная связь). Кроме того, разработка содержит решения для типичных проблем: рекомендации по работе с конфликтами, мотивации участников, устранению технических сбоев. Предусмотрены и варианты адаптации под условия учреждения: ограниченное оборудование, онлайн-формат, смешанные группы. Всё это экономит время педагогов на разработку собственных программ и позволяет сразу внедрить эффективный образовательный инструмент.

Особую роль играет мотивация детей к изучению робототехники через творческий процесс. Многие воспринимают робототехнику и программирование как сложные и абстрактные дисциплины, но «Театр роботов» меняет этот подход. Он делает обучение наглядным и осязаемым: код «оживляет» персонажей, а технические решения сразу видны на сцене. Создаётся игровая мотивация: задачи решаются ради творческого результата (спектакля), что повышает вовлечённость. Кроме того, участники видят практическое применение знаний — роботы становятся «актёрами» со своими ролями и характерами. Наконец, дети получают опыт публичного выступления: они видят признание своего труда со стороны зрителей, что укрепляет уверенность в себе. Творческий процесс снимает страх перед техническими дисциплинами и пробуждает устойчивый интерес к изучению робототехники и смежных областей.

Внедрение учебно-методической разработки «Театр роботов» способствует не только повышению качества обучения, но и комплексному развитию личности обучающегося. Она формирует целостное мировоззрение через интеграцию наук и искусств, развивает социальные навыки — умение договариваться, поддерживать друг друга, нести ответственность за общий результат. Участие в проекте воспитывает уверенность в своих силах через успешную реализацию замысла и публичное признание. Познавательная активность стимулируется естественным образом: интерес к технологиям и творчеству становится внутренним мотиватором. Наконец, мероприятие

готовит к профессиональному самоопределению, знакомя с перспективными направлениями — робототехникой, программированием, мультимедиа, дизайном.

Таким образом, «Театр роботов» полностью соответствует целям современного образования. Он не просто передаёт знания, а помогает ребёнку раскрыть потенциал, научиться мыслить творчески и работать в команде — то есть формирует личность, готовую к вызовам XXI века.

Учебно-методическая разработка мероприятия «Театр роботов»
(для обучающихся по дополнительной общеобразовательной программе «Робототехника»)

1. Цель методической разработки
Предоставить педагогам пример организации мероприятия, которое способствует развитию технических и творческих навыков у участников через метод проектного обучения.

2. Целевая аудитория
Педагоги, работающие с детьми разных возрастов (7–17 лет), методисты образовательных учреждений.

3. Задачи методической разработки:
- познакомить педагогов с методом проектного обучения на примере «Театра роботов»;
- показать возможности интеграции технических и гуманитарных дисциплин в образовательном процессе;
- дать примеры организации командной работы и распределения ролей среди участников;
- предложить модель мероприятия, которая может быть адаптирована для разных возрастных групп и условий обучения;
- сформировать у педагогов понимание принципов междисциплинарного обучения и способов мотивации обучающихся через творческий процесс.

4. Планируемые результаты
Для участников:
- освоение базовых навыков программирования и работы с робототехническими наборами;
- развитие креативности через синтез техники и искусства;
- формирование навыков командной работы и проектного мышления;
- приобретение опыта публичного выступления и презентации проекта;
- повышение мотивации к изучению робототехники и театрального искусства.

Для педагогов:
- понимание принципов организации междисциплинарных мероприятий;
- освоение методов проектного обучения;
- получение практических инструментов для работы с разновозрастными группами;
- расширение методического арсенала за счёт интеграции технических и творческих заданий.

5. Необходимые ресурсы и материалы

Технические:

- робототехнические наборы (LEGO EV3, WeDo 2.0, VEX и т.д.) — по 1 набору на 2–3 участников;
- ноутбуки/планшеты с ПО для программирования роботов;
- резервные компоненты (двигатели, контроллеры, датчики);
- источники питания (ИБП, генераторы) и запасные батареи;
- оборудование для демонстрации спектаклей (проектор, экран, колонки).

Творческие:

- материалы для декораций и костюмов: бумага, картон, краски, кисти, клей, ножницы, ткани, фоамиран, светодиодные ленты и т.д.;
- шаблоны и эскизы декораций;
- реквизит для сценок.

Организационные:

- помещение для репетиций и показа (сценой, зонами для работы групп);
- расписание занятий и репетиций;
- чек-листы для проверки оборудования;
- бланки для рефлексии и обратной связи.

6. Этапы организации и проведения мероприятия

Этап 1. Подготовительный (1–2 недели)

Определение целевой аудитории:

- возраст участников (7–10 лет, 11–14 лет, 15–17 лет);
- уровень подготовки (новички, продвинутые);
- количество групп (3–5 групп по 4–6 человек).

Подбор литературных произведений:

- для младших: «Теремок», «Репка», «Колобок» (простые сюжеты, яркие персонажи);
- для старших: «Айболит», «Волшебник Изумрудного города» (сложные сценарии, больше персонажей).

Подготовка ресурсов:

- проверка работоспособности робототехнических наборов;
- закупка материалов для декораций;
- бронирование помещения и оборудования.

Разработка плана мероприятия:

составление графика (программирование — 2 занятия, декорации — 2 занятия, репетиции — 3 занятия);

- распределение ролей педагогов (технический куратор, художественный руководитель, координатор).

Этап 2. Основной (3–4 недели)

Вводная часть (1 занятие):

- знакомство с робототехническими наборами и ПО;
- инструктаж по технике безопасности;
- объяснение правил работы в команде.

Формирование групп и выбор произведения (1 занятие):

- деление на группы по интересам и уровню подготовки;

- обсуждение и выбор сюжета (голосование или жеребьёвка).

Работа над проектом (2–3 недели):

- группа программистов: программирование движений и интерактивных элементов роботов;
- группа художников: создание декораций, костюмов, реквизита;
- сценарная группа: адаптация текста, распределение ролей, написание реплик;
- техническая группа: настройка звука, света, синхронизация роботов.

Репетиции (2–3 занятия):

- отработка взаимодействия роботов и актёров;
- синхронизация технических и художественных элементов;
- внесение корректировок по итогам пробных показов.

Этап 3. Заключительный (1 неделя)

Финальный показ:

- организация площадки (сцена, зрительские места);
- приглашение гостей (родители, педагоги, другие группы);
- проведение спектаклей (по 10–15 минут на группу).

Рефлексия и анализ:

- обсуждение с участниками: что получилось, какие были сложности, что можно улучшить;
- заполнение анкет обратной связи;
- фото- и видеоотчёт.

Награждение:

- вручение сертификатов участия;
- номинации: «Лучшая техническая реализация», «Самый креативный сценарий», «Лучшая декорация» и т.д.

7. Методические рекомендации

- Дифференциация заданий. Для младших детей упрощать программирование (использовать готовые блоки), для старших — добавлять сложные алгоритмы.
- Роли в команде. Распределять обязанности с учётом интересов и способностей (программист, художник, сценарист, техник).
- Поддержка мотивации. Поощрять эксперименты, отмечать успехи на каждом этапе, создавать атмосферу творческого поиска.
- Безопасность. Проверять устойчивость конструкций, изолировать провода, контролировать работу с инструментами, соблюдать правила техники безопасности при работе с электрооборудованием.
- Гибкость сценария. Оставлять пространство для импровизации — дети могут предлагать свои идеи по ходу работы, вносить изменения в сценарий и декорации.
- Взаимодействие участников. Стимулировать обмен идеями между группами, организовывать совместные мозговые штурмы и обсуждения промежуточных результатов.

8. Критерии оценки успешности мероприятия

Количественные:

-количество участников и групп;
- процент завершённых проектов (спектаклей);

- число зрителей на показе.

Качественные:

- уровень вовлечённости (активность на репетициях, инициативность);
- качество продукта (работа роботов, оформление сцены, слаженность выступления);
- командное взаимодействие (распределение ролей, решение конфликтов);
- обратная связь (анкеты, отзывы родителей и педагогов);
- динамика мотивации (желание участвовать в следующих проектах).

9. Возможные модификации и адаптации

Для младших детей (7–10 лет):

- упрощённые сценарии (2–3 персонажа);
- акцент на творчество (декорации, костюмы);
- базовое программирование (движение вперёд/назад, световые эффекты).

Для старших (11–17 лет):

- сложные сценарии с синхронизацией нескольких роботов;
- использование датчиков (касания, расстояния);
-эксперименты со звуком и светом.

При ограниченном оборудовании:

- работа в смешанных группах (одни программируют, другие создают декорации);
- ротация наборов между группами;
- использование виртуальных симуляторов роботов.

Онлайн-формат:

- репетиции в Zoom/Teams;
- запись видеоспектаклей;
- виртуальный показ с голосованием зрителей.

10. Ожидаемые результаты и перспективы

Мероприятие «Театр роботов» позволяет:

- объединить технические и творческие дисциплины в увлекательной форме;
- развить у обучающихся навыки XXI века (критическое мышление, креативность, командную работу);
- создать условия для профессионального самоопределения (интерес к инженерии, дизайну, театру);
- сформировать сообщество единомышленников среди педагогов и детей.

Формат может быть расширен до долгосрочного проекта (фестиваль «Театр роботов»), интегрирован в учебный план или использован как элемент профориентации.