

Вейлерт Наиля Талгатовна

заведующая детским садом

Жадаева Людмила Владимировна

воспитатель

Ердакова Анна Александровна

воспитатель

Малюк Юлия Андреевна

воспитатель

АНО ДО «Планета детства «Лада» –

Д/С №204 «Колокольчик»

г. Тольятти, Самарская область

«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА И ИТ-ТЕХНОЛОГИИ»

В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Аннотация: в статье раскрыт опыт работы педагогического коллектива детского сада №204 «Колокольчик» АНО ДО «Планета детства «Лада» по обучению старших дошкольников основам робототехники и ИТ-технологиям. Методическое обеспечение по данному направлению составляют нетрадиционные игры и задания, интегрированные формы работы, которые могут быть реализованы как в рамках образовательной, так и досуговой деятельности с дошкольниками. Практическая значимость опыта заключается в возможности вариативного использования современных образовательных средств при реализации содержания представленного материала. В центре внимания данной работы – обучение дошкольников основам робототехники посредством конструирования и программирования.

Ключевые слова: робототехника, конструирование, дошкольные образовательные учреждения.

Для полноценного развития ребенка необходима интеграция интеллектуального, физического и эмоционального аспектов в целостном процессе обучения. Конструкторская деятельность, как никакая другая, реально может

обеспечить такую интеграцию. Конструирование роботов с детьми 5–8 лет – это первая ступенька для освоения универсальных логических действий и развития навыков моделирования, необходимых для будущего успешного обучения ребенка в школе.

Как известно жителям города Тольятти на базе «Жигулевской долины» открылся детский технопарк «Кванториум». Именно здесь будут ковать высококвалифицированных инженеров прямо со школьной скамьи.

Так как не все родители могут обеспечить пребывание ребенка в «Кванториуме», в нашей организации возникла идея создать творческую группу детских садов, на базе которых можно создать технопарк для дошкольников с символичным названием. Детский сад №204 «Колокольчик» является активным участником данной группы.

Для начала мы решили запустить на базе нашего детского сада работу 2-х квантов:

«Робо-Квантум» и «IT-Квантум»

Деятельность в «Робо-квантуме»

1. Научит детей строить роботов нового поколения, используя разные виды конструктора и автоматизированные системы.

2. Поможет в развитии логики и творческих способностей.

3. Познакомит детей с законами математики и физики, позволит увидеть их в действии.

4. Познакомит детей с основами проектирования и научит создавать механические устройства.

5. Разовьет навыки работы в команде и умение представить результат своей работы.

6. Познакомит с основами алгоритмизации и программирования.

7. Научит решать сложные задачи и развить аналитическое мышление.

Деятельность в IT-квантуме

1. Познакомит дошкольников с базовыми знаниями о ПК, назначением его составных частей, способах управления событиями на экране с помощью операторов.

2. Научит моделировать, собирать и программировать простейшие устройства, переносить реальные объекты в электронный формат, используя базовый набор графических программ.

3. Разовьет навыки работы с графическим планшетом.

В детском саду создан клуб «Образовательной робототехники «SMARTовики», где с детьми проводят занятия педагоги, прошедшие обучение на курсах повышения квалификации «Инженерная сила». Уже сейчас мы можем отметить успехи наших воспитанников. Об этом свидетельствует их участие в разнообразных конкурсах технического творчества со своими проектами.

В своей работе педагоги детского сада используют разнообразие активных форм работы, направленных на вовлечение дошкольника в динамичную деятельность, на обеспечение понимания математических понятий, на приобретение практических навыков самостоятельной деятельности. Предлагаемая система логических заданий и тематического моделирования позволяет педагогам формировать, развивать, корректировать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также поможет детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать универсальные логические действия. Конструирование – процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом, позволяющий провести интересно и с пользой время в детском саду.

Педагогами детского сада используются такие педагогические технологии, как обучение в сотрудничестве, индивидуализация и дифференциация обучения, проектные методы обучения, технологии использования в обучении игровых методов, информационно-коммуникационные технологии.

Играя образовательным конструктором, дети успешно владеют основными приемами умственной деятельности, ориентируются на плоскости и в

пространстве, общаются, работают в группе, в коллективе, увлекаются самостоятельным техническим творчеством.

Ожидаемые результаты конструкторской деятельности направлены на формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, на развитие изобразительных, конструкторских способностей, формирование элементарного логического мышления. Все эти направления тесно связаны, и один вид деятельности не исключает развитие другого, а даже вносит разнообразную творческую деятельность.

Для ребенка важно, чтобы результаты его творческой деятельности можно было наглядно продемонстрировать: это повышает самооценку и положительно влияет на мотивацию к деятельности, к познанию.

Педагогами детского сада используются следующие продуктивные формы итоговых мероприятий:

- соревнования, турниры между группами, совместно с родителями;
- выставки проектов;
- презентация собственных проектов;
- выставка поделок по робототехнике;
- ярмарка достижений (совместно с родителями);
- итоговый праздник-викторина в конце года.

Образовательная робототехника и ИТ-технологии представляет собой новую, актуальную педагогическую технологию, которая находится на стыке перспективных областей знания: механика, электроника, автоматика, конструирование, программирование и технический дизайн. Разнообразие данных элементов позволяет заниматься с детьми разного возраста и по разным направлениям (конструирование, программирование, моделирование физических процессов и явлений, логика, математика). Благодаря этому вопрос внедрения робототехники и ИТ – технологии в образовательный процесс дошкольных образовательных организаций достаточно актуален. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет

поставленную ими же самими задачу. Особый интерес представляет создание творческих моделей роботов различного назначения. Появляются дополнительные возможности для воспитания разносторонней творческой личности, у ребенка развиваются креативность, нестандартное мышление, сенсомоторные координации.

Список литературы

1. Горский В.А. Техническое конструирование. – М.: Дрофа, 2010. – 112 с.
2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: Пособие для педагогов / М.С. Ишмакова; Всерос. уч.-метод. центр образоват. робототехники. – М.: Изд.-полиграф. центр «Маска», 2013. – 100 с.
3. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей / С.А. Филиппов. – СПб.: Наука, 2010. – 195 с.
4. Концепция развития математического образования в РФ (утв. Распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. №2506-р).
5. Программа дополнительного образования «Занимательная робототехника» / Н.Т. Вейлерт, Е.А. Полянская, М.А. Мамонтова, В.Н. Сараева; под ред. Н.Ю. Каракозовой. – Тольятти: ТГУ, 2014. – 200 с.
6. Каширин Д.А., Конструирование роботов с детьми 5–8 лет: Методическое пособие / Д.А. Каширин, А.А. Каширина. – М.: Экзамен, 2015. – 88 с.