

ВОЗМОЖНОСТИ ПРОЕКТНОЙ

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПРИ ОБУЧЕНИИ ОСНОВАМ РОБОТОТЕХНИКИ

В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ



ПЕТУХОВА ЯНА ВИКТОРОВНА

Петухова Яна Викторовна, учитель информатики начальной школы в МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 4» города Ангарска Иркутской области. Окончила Иркутский Государственный Педагогический Университет. Педагогический стаж – более 12 лет.

Петухова Яна Викторовна - создатель программы проектно-технической направленности «Конструирование и робототехника», активный участник движения «Робототехника Ангарска».

Актуальность

Нам с вами повезло - мы живем в эпоху, когда мечты фантастов сбываются! Роботы среди нас! Мы сами их создаем, и даже дети изучают робототехнику в школе. Две серьезных проблемы остаются пока не решенными - это методическое обеспечение и кадры. Каждый, кто погружается в образовательную робототехнику, ощущает нехватку методических материалов, соответствующих российскому образовательному процессу. Уже три года я с коллегами-единомышленниками являюсь участником движения «Робототехника Ангарска», где мы разрабатываем единую методическую базу.

Свою роль как учителя информатики я вижу в том, чтобы снабдить учеников инструментами, которые помогут им не потеряться в современном информационном обществе. Каждую минуту количество информации в мире растет. Навыки работы с информацией, овладение информационно-коммуникационными технологиями – это ключ к успешной учебе, а в дальнейшем – к успешной деятельности во взрослой жизни.

Решение

Перспективы развития нашей школы связаны с внедрением образовательной робототехники как фундамента профориентации. Для этого разработаны 4 возрастные зоны. Одним из первых шагов по обновлению технологического образования на уровне начального общего образования стало создание и реализация авторской программы «Конструирование и робототехника».



Более подробную информацию можно получить на сайте education.lego.com/ru-ru

LEGO, the LEGO logo and DUPLO are trademarks and /or copyrights of the LEGO Group.

©2018 The LEGO Group. All rights reserved.



Личный сайт педагога:

<http://yanavikpet.wixsite.com/site>



education

Новизна программы заключается в проектно-технической направленности.

1. В каждой возрастной зоне разработана система проектов с учетом программы духовно-нравственного воспитания и развития «Семья» и интересов обучающихся.
2. Система занятий получила название «4+»: к уже существующим этапам работы мы добавляем новый этап под названием «Эксперимент», который дает возможность ответить на вопрос: «А что будет, если...». Можем с уверенностью сказать, что наших детей, которые в столь раннем возрасте так глубоко разбираются в сути технических вопросов, ждет большое будущее!

Этап «Эксперимент» позволяет обучающимся проявить изобретательность и фантазию, создать нечто новое, отличающееся неповторимостью, оригинальностью и уникальностью. При этом преобразования, которые обучающиеся производят с робототехническими моделями, носят творческий характер и вызывают интерес к исследованию, развивают мыслительные операции, воображение, стимулируют познавательную активность и любознательность. Одним из средств реализации этапа «Эксперимент» являются интерактивные рабочие листы (ИРЛ) для каждой собранной модели:

- каждый ИРЛ содержит название, инструкцию и рабочую часть;
- рабочая часть ИРЛ содержит открытые вопросы, вопросы с выбором ответа из списка и практические задания;
- задания ИРЛ направлены на активную работу обучающихся с собранной моделью как индивидуально, так и в группах;
- результаты работы разных обучающихся с одним и тем же ИРЛ всегда различаются между собой;
- в результате работы с ИРЛ ученику (по нажатию кнопки) предоставляется полное описание собранного робота с учетом его ответов на вопросы и выполненных им заданий.

После работы с ИРЛ творчество не заканчивается. Мы организовываем соревнования для полученных моделей, выставки или снимаем фильмы. Например, работая с ИРЛ, обучающийся собирает модель лунохода, способного передвигаться по поверхности Луны и передавать данные на экран компьютера с помощью установленной камеры. Мы воссоздаем поверхность Луны из песка, и ученик ставит робота на этот участок, садится за компьютер и «едет» по поверхности Луны, глядя только на монитор.

Темы проектов в разрезе программы духовно-нравственного воспитания и развития обучающихся «Семья», являющейся частью ООП НОО МБОУ «СОШ №4»

Основные направления программы:

1. **Формирование коммуникативной культуры** - ЛЕГОгород - 1 год
2. **Воспитание положительного отношения к труду и творчеству** - Простые механизмы - 1 год
3. **Здоровьесберегающее воспитание** - Роботизированный огород - 2 года
4. **Социокультурное и медиакультурное воспитание** - Робозоопарк - 2 года
5. **Культуротворческое и эстетическое воспитание** - Роботы для развлечений - 3 года
6. **Нравственное и духовное воспитание** - Роботы помощники - 3 года
7. **Интеллектуальное воспитание** - Умный дом - 4 года
8. **Экологическое воспитание** - Экороботы - 4 года
9. **Гражданско-патриотическое воспитание** - Космические роботы - 1-4 года
10. **Воспитание семейных ценностей** - РобоСЕМЬЯ - 1-4 года

Всего на каждый год обучения приходится по 4 проекта (один в каждой четверти). В качестве примера предлагается ознакомиться с проектом учащихся 4 класса на тему «Экороботы: «Роботизированная урна Trashbox» в направлении «Экологическое воспитание».

Результаты

Успешность применения проектной деятельности в обучении основам робототехники можно оценить исходя из результатов участия моих учеников в соревнованиях и конкурсах различного уровня.



Более подробную информацию можно получить на сайте education.lego.com/ru-ru

LEGO, the LEGO logo and DUPLO are trademarks and /or copyrights of the LEGO Group.

©2018 The LEGO Group. All rights reserved.



Личный сайт педагога:

<http://yanavikpet.wixsite.com/site>



education