

Л.А. Непомнящая, Т.Т. Газизов

ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАКОМПЕТЕНЦИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКОЙ

Метакомпетенции одни из наиболее популярных компетенции в образовательном процессе в условиях ФГОС. В данной статье рассмотрены возможности формирования метакомпетенций на занятиях образовательной робототехникой, которая является одной из популярных для факультативных занятий у обучающихся. Представлен вариант планируемых результатов факультативных занятий по образовательной робототехнике.

Ключевые слова: образовательная робототехника, метакомпетенции, факультативные занятия.

Согласно постановлению от 23 мая 2015 г. № 497 «О федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020», одной из задач преподавателей становится мотивация обучающихся для саморазвития. Развивающая модель обучения выходит на первый план, так как основная ее идея заключается в создании условий, обеспечивающих развитие мотивации и способностей обучающихся в познании, творчестве. Для развития умения синтезировать информацию рекомендована внеурочная деятельность, которая может быть представлена в виде факультативных занятий. Одним из видов таких занятий может стать образовательная робототехника, с помощью которой можно мотивировать обучающихся для изучения точных наук таких, как математика, информатика и физика. Образовательная робототехника дает возможность на ранних шагах выявить технические наклонности учащихся и развивать их в этом направлении, а также дать стимул для саморазвития, постепенно интегрируя получаемые ими знания, расширять горизонты их мышления. Моделировать ситуации, требующие нестандартных подходов, что полностью соответствует концепции модернизации российского образования. Поэтому курс «Образовательная робототехника» является актуальным в условиях современного образовательного процесса.

Цель исследования: теоретически обосновать, и проверить формирование метакомпетенций на мастер-классе по образовательной робототехнике.

При работе над статьей были использованы следующие методы:

- 1) теоретический – анализ требований общества;
- 2) эмпирический – наблюдение за поведением обучающихся в учебном процессе;
- 3) экспериментальный – проведение занятий направленных на формирование метапредметных связей.

Социальный заказ общества диктует, что современный обучающийся должен знакомиться с окружающим миром не только на теоретическом уровне, но и постигать его тайны непосредственно на практике. Объединить теорию и практику возможно, если использовать образовательную робототехнику на занятиях по естествознанию и математике что, обеспечит существенное воздействие на развитие у учащихся речи и познавательных процессов (сенсорное развитие, развитие мышления, внимания, памяти, воображения), а также эмоциональной сферы и творческих способностей.

Планируемые результаты:

- развитие навыков устной речи, умения связно выражать свои идеи и мысли;
- развитие навыков творческого мышления, приобретение учеником первоначального опыта творческой деятельности при работе с художественными произведениями, а также при создании собственных текстов с опорой на прочитанные и прослушанные произведения;
- получение первоначальных представлений об особенностях художественных, научных и публицистических текстов;
- формирование читательских умений, лежащих в основе способности понимать и использовать письменные тексты, размышлять над их содержанием;
- приобретение навыков критического мышления, овладение приемами анализа, интерпретации и оценки художественных и научно-популярных текстов;
- развитие коммуникативных навыков, получение опыта работы в команде, поиска совместных решений, выработки единого взгляда на проблему;
- развитие и закрепление математических компетенций обучающихся, включая навыки решения задач математическими методами, понимания смысла задач, оценки задач и выбора метода решения, упорства и точности при решении задач, математического моделирования;

– развитие логического и пространственно-го мышлений;

– вовлечение обучающихся в изучение пред-метов естественнонаучного цикла.

В ходе работы было разработано и проведе-но несколько занятий по образовательной робо-тотехнике. Основной задачей этих занятий было развитие интереса к нескольким наукам.

Одним из занятий был мастер-класс спиро-граф (рисунок), в ходе которого обучающиеся не только изучали возможности робототехни-ки, но и историю появления спирографа и его возможности в сфере искусства.



Рисунок – Модель спирографа

Метакомпетенции это:

– развитие навыков устной речи, навыков творческого мышления;

– развитие коммуникативных навыков;

– развитие логического и пространственно-го мышлений;

– приобретение навыков критического мышления

Таким образом, в ходе работы были рассмо-трены возможности образовательной робо-тотехники при формировании метакомпетенций. Доказано, на примере мастер-класса, что дей-ствительно на занятия по робототехнике воз-можно формирование метакомпетенций.

Непомнящая Людмила Александровна, учитель информатики МАОУ СФМЛ, преподаватель робототехники ДЦОР ТГПУ, бакалавр Педагогическое образование «Математика» и «Информатика», т. 89528987199, e-mail: gtt@tspu.edu.ru

Газизов Тимур Тальгатович, д-р техн. наук, профессор каф. информатики ФМФ ТГПУ, т. 89138249050, e-mail: gtt@tspu.edu.ru

L.A. Nepomnyashchaya, T.T. Gazizov

THE FORMATION OF META-COMPETENCES IN THE LESSONS ON EDUCATIONAL ROBOTICS

Metacompetence is one of the most popular competencies in the educational process, the formation of which is not sufficiently developed in educational activities. This article discusses the possibility of formation of meta-competence in the lessons on educational robotics, which is one of the most popular topics for extracurricular activities for students.

Keywords: educational robotics, metacompetence, extracurricular activities.