

собственный действительный и прочувственный опыт. Уроки с интерактивными технологиями позволяют обеспечить нужное количество повторений на разном материале при сохранении эмоционально положительного отношения к знаниям. Уроки с применением интерактивных технологий могут быть включены в любой раздел программы, служить для развития внимательности, а также для легкого усвоения и познания учебного материала.

Список использованной литературы

1. Приложение 8 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от «23» ноября 2016 года №668.

РАЗРАБОТКА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА КРУЖКА «РОБОТОТЕХНИКА» ДЛЯ 5-6 КЛАССОВ

*Автор: Гайтюкевич А.А., студент 2 курса дистанционного обучения
специальности «Профессиональное обучение»*

*Научный руководитель: Шагиахметова Л.М., старший преподаватель
Костанайский государственный педагогический университет*

В условиях постоянного развития и модернизации системы образования в нашей стране, все чаще и чаще возникает потребность в педагоге, способном создать необходимые условия для подготовки выпускника, удовлетворяющего высоким требованиям, которые к нему предъявляет современное общество и сама жизнь. Поэтому современный педагог должен владеть умениями научно-исследовательской и научно-методической работы, обеспечивающими создание качественного учебно-методического обеспечения, организацию познавательной деятельности учащихся, развитие их творческой активности, а также владение приемами научно обоснованной организации умственного труда. Такая переориентация образовательного процесса вносит качественные изменения в содержание, формы обучения, систему контроля и оценки знаний, а также требует обновления учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

В связи с этим мы медленно и незаметно переходим от такого привычного формата как учебник, к совершенно новому, который называется учебно-методический комплекс (УМК).

В моем понимании это и есть основа той информационно-образовательной среды, с которой современному учителю приходится работать. Для того чтобы понять суть этих изменений, надо принять, что учебник как наиболее привычный для учителя инструмент обучения действительно меняет свою функцию в образовательном процессе, превращаясь из единственного инструмента передачи знаний ученику в «навигатор» учебного процесса.

В свою очередь современный УМК – это очень большой набор составляющих его рабочих компонентов. Это и программы, и учебно-

методические пособия, и различного рода электронные приложения, и интернет-поддержка, и другие средства обучения [1, 2, 3].

Разработка и использование УМК в учебном процессе направлено на повышение качества обучения. Это способствует внедрению прогрессивных форм, методов и средств обучения, оптимизации учебного процесса на основе комплексного, системного, целостного подхода к каждому компоненту учебного процесса, к любому виду деятельности учителей и учащихся. Все это способствует развитию творческой активности школьников как на занятиях, так и во внеурочное время.

Практика показывает, что процесс создания оптимального комплекса учебно-методического обеспечения образовательного процесса весьма сложная и трудоемкая задача. В научной литературе имеются различные подходы к разработке УМК учебных дисциплин. Между тем эти вопросы до настоящего времени не в полной мере разработаны в теоретическом плане. В педагогической и методической литературе еще нет единого понимания состава и содержания УМК [4, 5].

Кроме всего этого, большинство учителей считает создание УМК скучной рутинной, занимающей много времени. Однако эта сторона педагогической деятельности важна не меньше, чем живое общение с обучающимися, поскольку УМК представляет собой пакет различных образовательных ресурсов, необходимых для полноценного обучения.

Тщательно составленный УМК, дает возможность повысить эффективность преподавания учебного предмета. А сам процесс разработки учебно-методического комплекса преподавателем позволяет ему более глубоко и отчетливо осмыслить собственную педагогическую деятельность.

Поэтому разработка УМК по дисциплинам является очень важной задачей и имеет высокую степень актуальности.

Помимо модернизации учебно-методической области в системе образования, на современном этапе происходят кардинальные изменения и в ее предметно-тематической направленности.

Все чаще мы сталкиваемся с такими понятиями как «Робот» и «Робототехника», которые с каждым годом прочнее закрепляются в образовательном процессе. С чем же это связано?

Образовательная робототехника – это технология обучения, позволяющая вовлечь в процесс инженерного творчества детей, начиная с младшего школьного возраста. Робототехника позволяет заинтересовать учащихся, использовать групповые методы обучения, разнообразить учебную деятельность. Использование данной технологии позволит существенно улучшить навыки учащихся в таких дисциплинах как математика, физика, информатика и технология [6, 7].

Однако важно понимать, что робототехника на разных ступенях образования должна иметь различные цели. Поэтому, в зависимости от возраста учащихся, необходимо использовать конструкторы и среды разных типов, изучать темы дифференцированно.

В начальной школе учащиеся конструируют и знакомятся с начальным

техническим моделированием. В основной школе усложняется уровень моделирования, программирования, предполагающий более сложные языки программирования. В старшей школе изучение программирования углубляется, повышается сложность конструирования, учащиеся знакомятся с основами кибернетики и искусственного интеллекта.

В результате робототехника в современной школе должна способствовать развитию коммуникативных способностей учащихся, развивать навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывать их творческий потенциал. Поскольку доказано, что дети и подростки лучше понимают, когда они что-либо самостоятельно создают или изобретают. При проведении занятий по робототехнике этот факт должен не просто учитываться, а реально использоваться на каждом занятии.

Для качественного освоения учащимися теории и практики робототехнического профиля должна быть подготовлена комплексная программа в виде УМК. Для реализации этой программы могут быть выбраны разные формы организации занятий. Одной из которых как раз и является кружковая деятельность.

Возникает вопрос: почему именно кружковая деятельность? Это связано с тем, что в отличие от других форм организации занятий кружковая деятельность имеет ряд особенностей.

Во-первых, кружковая деятельность способствует более разностороннему раскрытию индивидуальных способностей ребенка, которые не всегда удается рассмотреть на уроке. Кроме этого, данный вид внеклассной работы помогает преодолеть стереотипы в восприятии ребенка как ученика.

Во-вторых, включение в различные виды кружковой работы обогащает личный опыт ученика, его знания о разнообразии человеческой деятельности.

В-третьих, занятия в кружках способствуют развитию у детей интереса к различным видам деятельности, желания активно участвовать в продуктивной деятельности.

Замечено, что в школах, где хорошо организована разнообразная кружковая деятельность, «трудных» детей меньше и уровень приспособления, «врастания» в общество выше.

В-четвертых, отсутствие контроля за результатами деятельности. Так если обязательный элемент урока – контроль за процессом овладения учениками учебным материалом, то при кружковой деятельности такого контроля нет. Данная особенность дает педагогу преимущества: более естественная обстановка, неформальность общения и отсутствие у учащихся напряжения, связанного с оценкой результатов [8].

Однако в контексте всего вышеизложенного существует и ряд трудностей.

Так основной из проблем внедрения робототехники в процесс кружковой деятельности является то, что производство конструкторов в нашей стране на данный момент не развито, а цена на импортные образцы достаточно высокая и не все школы могут позволить себе приобрести данные комплекты. Но выход есть всегда! Конструирование роботов из подручных материалов – это решение

предоставляющее эффективную альтернативу.

Разработка УМК кружка «Робототехника» должна научить школьников не только изготовлению роботов своими руками из подручных материалов, но и ознакомить с основными образовательными робототехническими комплексами, применяемыми в образовательных учреждениях всего мира, а также шаг за шагом раскрыть творческие возможности ученика с последующей их реализацией.

В свою очередь, содержание программы кружка составляют лекции, практические занятия и самостоятельные работы, которые закрепляют теоретические знания, предусматривая постепенный переход от простого к сложному виду деятельности, учитывая индивидуальные возможности каждого ребенка и их способности к данному виду работы. Кроме этого особое значение уделяется практическим занятиям, на которых отрабатываются и закрепляются навыки и умения конструирования моделей роботов.

Таким образом, разработанный УМК кружка, состоит из следующих элементов:

- введение;
- пояснительная записка;
- цели и задачи кружка;
- ожидаемые результаты реализации программы кружка;
- материально – техническое оснащение кружка;
- список рекомендуемой литературы;
- программа и календарно – тематическое планирование кружка;
- методические рекомендации по содержанию и проведению занятий;
- темы докладов, рефератов и проектов.

В свою очередь основными целями кружка «Робототехника» является:

- организация занятости школьников во внеурочное время;
- всестороннее развитие личности учащегося;
- научить использовать средства информационных технологий, чтобы проводить исследования и решать задачи в межпредметной деятельности;
- развитие познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание у школьников таких качеств как: трудолюбие, бережливость, аккуратность, целеустремленность, ответственность за результаты своей деятельности.

В качестве задач кружка «Робототехника» выступает следующее:

дать первоначальные знания о конструкции робототехнических устройств; научить приемам сборки робототехнических устройств; сформировать общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования; формировать творческое отношение к выполняемой работе; развивать психофизиологические качества учеников: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном; развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности,

отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Особую востребованность и актуальность такой УМК должен приобрести в деревенских и малокомплектных школах, где указанные проблемы введения робототехники в образовательный процесс стоят наиболее остро. Также целостный и непрерывный процесс обучения в течение всего учебного года и оптимальное время продолжительности занятий (1 час в неделю), позволят школьникам эффективно и комфортно повышать свой образовательный уровень.

Основными способами диагностирования результативности обучения в ходе занятий в кружке «Робототехника» являются общие и индивидуальные просмотры готовых моделей роботов после каждой пройденной темы. Каждый просмотр предполагает оценивание работ по определенным критериям. В конце года оценивается годичный объем и качество выполненных творческих работ на отчетной выставке, а уровень усвоения образовательных нормативов, демонстрируется на различных мероприятиях культурного плана, конкурсах, выставках.

В результате занятий в кружке «Робототехника» учащиеся должны знать: историю робототехники, возникновение и развитие современной робототехники, социально-экономическое значение робототехники; правила безопасной работы при конструировании роботов; основные робототехнические комплексы и их особенности; основные приемы и особенности конструирования роботов.

Кроме этого, в результате занятий в кружке «Робототехника» учащиеся должны уметь: принимать или намечать учебную задачу, ее конечную цель; прогнозировать результаты работы; планировать ход выполнения задания; уметь рационально выполнять задание; высказываться устно в виде сообщения или доклада; самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов; создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов.

В общем результате, в ходе разработки УМК, была проделана работа по разработке и составлению программы и КТП кружка «Робототехника», составлены методические рекомендации по проведению творческих и практических занятий. В свою очередь, для удобства проведения практических занятий, составлены технологические карты изготовления роботов из подручных материалов. В целях закрепления полученных знаний и умений школьников в УМК предложены темы написания докладов и рефератов, а также темы проектов изготовления роботов.

Итак, что же непосредственно дает УМК педагогу, который его составил? Помимо непосредственного профессионально самосовершенствования и творческого развития, составление УМК дает педагогу видение перед собой всего спланированного процесса, каждого его этапа, любого действия, поскольку досконально проработанный УМК – основа хорошо организованного и эффективного обучения. Даже если вдруг посреди учебного года заболевшего преподавателя заменит другой, учебный процесс от этого не пострадает,

потому что новый педагог сможет воспользоваться материалами, заранее подготовленными коллегой.

Таким образом, учебно-методический комплекс – это совокупность систематизированных материалов, необходимых для осуществления образовательного процесса, обеспечивающих успех обучающихся в познавательной, творческой, коммуникативной и других видах деятельности.

УМК кружка или дисциплины в современных условиях вариативности, дифференцированности и стандартизации образования становится важным средством методического обеспечения учебного процесса в единстве целей, содержания, дидактических процессов и организационных форм.

Список использованной литературы

1. Дронов В.П. // Учебно-методическое обеспечение: переход к новым формам. – М.: Просвещение, 2010.
2. Паневина Г.Н. // Учебно-методический комплекс как историко-педагогический феномен. – Хабаровск: ХК ИРО, 2011.
3. Хуторской А.В. Место учебника в дидактической системе // Педагогика, М.: Российская Академия Образования, 2005.
4. Паневина Н. Г. Учебно-методический комплекс в открытой информационно-образовательной среде // Просвещение. Общественные науки. Интернет-издание для учителя, октябрь 2012.
5. Учебно-методический комплекс: модульная технология разработки: Учебно-методическое пособие / А.В. Макаров, З.П. Трофимова, В.С. Вязовкин, Ю.Ю. Гафарова. – Мн.: РИВШ БГУ, 2001.
6. Бишоп, О. Настольная книга разработчика роботов. – М.: МК-Пресс, Корона-Век, 2010.
7. Юревич Е.И. Основы робототехники. – 2-е изд., перераб.и доп. – СПб.: БХВ – Петербург, 2005.
8. Назарова Т.С., Полат Е.С. Средства обучения: технология создания и использования. – М.: Издательство УРАО, 2008.

ИНФОРМАТИКА САБАҚТАРЫНДА КЕЙС ТЕХНОЛОГИЯНЫ ҚОЛДАНУ

*Авторлар: Даулетбаева Г.Б., ж.ғ.м., аға оқытушы
Агитаева Г., «Информатика» мамандығының 2 курс студенті
Қостанай мемлекеттік педагогикалық университеті*

Қазіргі заманғы қоғамның талаптары – ақпараттық мәдениетті игеру табысты әлеуметтік бейімделу факторларының бірі болуы. Технологияның даму қарқына ілесу үшін, үнемі өз бетінше жұмыс жасап, және үнемі ізденісте болу қажет. Адам компьютерге сенімді болуы керек және онымен белсенді жұмыс істеу үшін психологиялық дайын болуы керек. Тек мұндай жолмен ғана компьютермен байланыс білім алу қажеттілігін арттырады, әр адамның