

В-третьих, идет формирование навыков программирования и развитие логического и алгоритмического мышления на уроках информатики. С ростом компьютеризации образования растет потребность в поиске новых инновационных подходов к формированию алгоритмических навыков у учащихся средней школы.

Роботов можно использовать на уроках физики для проведения экспериментов, практических работ, тестов и исследовательских проектов. Для достижения цели максимального использования робототехники роботы на школьных уроках физики должны быть представлены не только как средство практической деятельности учащихся, но и как объект теоретического исследования. Поскольку многие датчики и исполнительные элементы робототехнических комплектов и роботов имеют физические принципы действия, изучаемые на уроках физики, при изучении соответствующих тем целесообразно делать акцент на практическом использовании законов современной техносферы, например.

Соотнося задачи школьного образования с инновационными перспективами автоматизации и роботизации современного производства, необходимо координировать усилия образовательных учреждений и отраслей промышленности для эффективного развития технического мышления учащихся и целенаправленного формирования инженерных способностей.

Литература

1. Сафиулина, О. А. Образовательная робототехника как средство формирования инженерного мышления учащихся / О. А. Сафиулина // Педагогическая информатика. – 2016. – № 4. – С. 32–36.

2. Емельянова, Е. Н. Интерактивный подход в организации учебного процесса с использованием технологии образовательной робототехники / Е. Н. Емельянова // Педагогическая информатика. – 2018. – № 1. – С. 22–32.

3. Бешенков, Сергей Александрович. Методика организации внеурочной деятельности обучающихся V-IX классов с использованием робототехнического оборудования и сред программирования / С. А. Бешенков, М. И. Шутикова, В. И. Филиппов // Информатика в школе. – 2019. – № 7. – С. 17–22.

К. А. Грань

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. С. В. Шалупаев, канд. физ.-мат. наук, доцент

ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ

Реформа образования направлена на модернизацию и инновационное развитие. В связи с этим новыми целями образования становятся формирование творческих и социальных компетенций, передача знаний и навыков. Приоритетом современного образования является самореализация ребенка и самовоспитание личности. Для этого необходимо внедрять новые и перспективные направления в развитии технологий обучения. На современном этапе одним из них является дистанционное технологическое образование, которое, наряду с традиционными формами обучения, уверенно начинает занимать свое место в школьном образовательном процессе.

Появление Интернета с его огромным информационным потенциалом создало новые возможности для систем инклюзивного образования, появились и успешно апробируются новые информационные формы обучения детей с ограниченными возможностями здоровья на основе новых информационных технологий, в частности дистанционного образования.

Дистанционное образование – это вид образования, основанный на учебном взаимодействии педагогов и учащихся на расстоянии, которое осуществляется с помощью телекоммуникационных технологий и интернет-ресурсов.

Дистанционное образование характеризуется самостоятельным использованием учащимися информационных ресурсов для получения необходимых знаний. Использование инновационных технологий в преподавании информатики и физики позволяет более полно реализовать комплекс методологических, доктринальных, педагогических и психологических принципов, делает процесс обучения более интересным и творческим, учитывает темп обучения каждого отдельного ученика. В этом случае дистанционное обучение является отличной заменой домашнему.

Дистанционные образовательные технологии позволяют снизить стоимость обучения, обучить большое количество людей, повысить качество образования за счет использования современных средств и обширных электронных библиотек, также создать единую образовательную среду.

Дистанционное обучение информатике с использованием интернет-технологий и ресурсов дает множество преимуществ и возможностей, которых нет у традиционного обучения:

1. Экономия времени.
2. Возможность комплексной проверки знаний учащихся в многонациональном контексте.
3. Повышает мотивацию к обучению и увеличивает интерес учеников к занятиям.

Телекоммуникационные технологии позволяют учащимся дистанционно общаться со сверстниками в других деревнях и городах, участвовать в сетевых проектах и олимпиадах, консультироваться с квалифицированными специалистами в любой точке мира. Дистанционное образование расширяет образовательные возможности преподавателей за счет различных способов проведения занятий.

В настоящее время разрабатываются варианты уроков в виде веб-уроков (деловые игры, вариации на тему лабораторных работ), веб-квестов (уроки с использованием интернет-ресурсов), дистанционного тестирования, самооценки знаний и работы в виртуальных лабораториях.

Сегодня использование дистанционного образования на уроках информатики позволяет проводить индивидуальные занятия, не ограничивая себя ни местом, ни временем. Обучение по индивидуальной траектории в соответствии с принципами открытого образования предоставляет возможности для самореализации личности и позволяет преподавателям создать «развивающую среду», в которой каждый ученик формирует конкретные компетенции, необходимые для выбора профессии.

Для учителей информатики эффективность использования информационно-образовательных порталов в качестве интерактивной среды обучения не вызывает сомнений. Технологические интерактивные среды позволяют организовать аудиторную работу с учетом способностей учащихся. Дистанционное образование сегодня находится в процессе развития, изучая свои формы и методы. Однако уже сейчас сложно переоценить вклад этой отрасли в развитие единого информационного пространства.

В. А. Дубовская

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **Н. А. Алешкевич**, канд. физ.-мат. наук, доцент

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Всестороннее развитие информационных технологий, цифровизация сферы образования приводит к увеличению спроса на использование электронных образовательных