

Информационные ресурсы как средство повышения качества образования

Н.В. Ракова,
учитель математики и информатики,
МКОУ «Александровская СОШ»
Россошанского муниципального района

В статье излагается практический опыт использования современных информационных ресурсов, позволяющих организовать процесс самостоятельного изучения школьниками учебных материалов по различным учебным дисциплинам.

Ключевые слова: информационные ресурсы, самостоятельное изучение учебных материалов по различным учебным дисциплинам

Федеральный государственный образовательный стандарт определил новые требования к результатам школьного образования, которые не могут быть достигнуты без организации активной учебной, практической, исследовательской, проектной деятельности обучающихся.

Однако каждый учитель хорошо понимает, что самостоятельный поиск нового способа действия, выполнение практического исследования, подготовка и реализация проекта требуют гораздо больше времени, чем время объяснения ученикам готовых знаний.

Получается противоречие: с одной стороны, современные ценности образования лежат в сфере самостоятельности и инициативности учеников, с другой, предоставление ученикам большей свободы для осуществления учебной и познавательной активности «отнимает» время, в течение которого можно «эффективно» вкладывать в головы учеников новые знания, умения, навыки.

С этой трудностью, пожалуй, было бы невозможно справиться, если бы нельзя было воспользоваться информационными ресурсами, общее число и качественный уровень которых сильно возросли за последние несколько лет.

Информационные ресурсы имеют большие возможности для организации деятельности и учителя, и обучающихся в условиях классно-урочной системы при проведении традиционных уроков. При этом следует учитывать, что такие характеристики, как мультимедийность и интерактивность, коренным образом меняют привычную деятельность учителя и деятельность учащихся.

В своей работе использую различные виды образовательных ресурсов: обучающиеся, электронные тренажеры, программные средства для математического и имитационного моделирования, сервисные программные средства общего назначения, программные средства для контроля и измерения уровня знаний, умений и навыков, информационно-поисковые справочные системы, электронные учебники и другие.

Использование таких ресурсов в процессе обучения информатики и математики наряду с предметными результатами способствует эффективному формированию информационной компетенции и общепредметной компе-

тенции, связанной с математическим моделированием.

Направления и характер поддержки учебной деятельности с помощью информационных ресурсов проиллюстрирую примерами из Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов [2] и Федерального центра информационно-образовательных ресурсов [1].

Главная задача — разумное использование ресурсов с пользой для учебного процесса и в конечном итоге — для каждого ученика.

Рассмотрим, например, серию уроков в 5-м классе по теме «Шкалы и координаты». Я использую следующие ресурсы из Федерального центра информационно-образовательных ресурсов.

Информационный анимированный ролик со звуком «Шкалы и координаты» (<http://fcior.edu.ru/card/7300/shkaly-i-koordinaty-il.html>). Состоит из логически законченных частей, которые можно проигрывать как последовательно, так и в любом порядке по желанию учащегося. Содержание данного ресурса формирует у учащихся представление о шкалах, координатном луче, единичном отрезке и координатах.

Практический ресурс «Шкалы и координаты» (<http://fcior.edu.ru/card/4580/shkaly-i-koordinaty-p1.html>). Данный ресурс состоит из 5 заданий, которые предназначены для отработки умений учащихся определять температуру, отмечать заданные точки на координатном луче, определять шкалу для известных измерительных приборов, определять расстояние между точками по их координатам, переводить одни единицы измерения в другие. При решении заданий можно использовать подсказки. По результатам выполнения заданий можно посмотреть статистику выполнения заданий и время, затраченное на решение.

Для контроля знаний учащихся «Шкалы и координаты» (<http://fcior.edu.ru/card/12362/shkaly-i-koordinaty-k2.html>). Данный ресурс

включает 5 заданий. Все задания параметризованы. Это позволяет учителю формировать индивидуальные задания для каждого учащегося.

Ресурс исследовательского типа «Определение времени по часам моряков-подводников» (<http://fcior.edu.ru/card/5636/opredelenie-vremeni-pochasam-mo-ryakov-podvodnikov-p2.html>) направлено на уточнение представления учащихся об измерении времени с использованием нетрадиционной шкалы.

Активное использование информационных ресурсов на уроках позволяет рационально использовать учебное время, учить и учиться с интересом и максимальной эффективностью.

Очень любят мои ученики работать с тренажёрами. При изучении темы «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» очень полезна программа-тренажёр «Действия с обыкновенными дробями» (<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6a172ddf-7ab7-4c67-9995-a0791888b56f/>) с функцией контроля, которая обладает возможностью настройки уровня сложности. Эффективность использования данной программы высока: у большинства учащихся вырабатываются хорошие практические навыки устного счёта.

«Действия с натуральными числами и с десятичными дробями» (<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d9cb83c4-c4cd-444c-801df37c7a79d9a0/?interface=catalog>) — программа является многофункциональным тренажёром на сложение, вычитание и умножение целых чисел и десятичных дробей. Программа имеет раздел настройки, позволяющий менять сложность заданий и количество знаков после запятой, поэтому практически исключена возможность повторения примеров, и каждый учащийся всякий раз имеет своё новое индивидуальное задание.

«Диаграммы» (<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e9488c5e-bld8-4088-b7b3-2ba8f5d68e01/>)

?interface=catalog&class=47&subject=16) — тестирующая программа с элементами обучения в индивидуальном режиме. Благодаря хорошей наглядности изучаемого материала учащимся предоставляется возможность решать разнообразные по тексту задачи с множеством вопросов. К данной программе имеется текстовый файл настройки, с помощью которого учитель может изменять параметры задачи и добавлять новые.

Для ученика — это существенное расширение возможностей самостоятельной работы — заглянуть в любой предмет окружающего мира, провести лабораторный эксперимент и тут же проверить свои знания. Для учителя — это увеличение времени общения с учениками, что особенно важно — в режиме дискуссии, а не монолога.

При проведении различных внеклассных мероприятий, конкурсов, турниров использую «Развивающие программы: задачи на переливание, переправы, ханойские башни» (<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ala47299-4962-459e-9cac-b48c23159c3a/114282>). Эти ресурсы направлены на проведение

продуктивного обучения, которое связывает развитие ученика с активной деятельностью самого ученика. Ученик становится конструктором своего собственного образования.

Дидактический эффект применения информационных ресурсов достаточно ощутим, что отмечается при проведении контрольных срезов на основании проверочных работ, задания которых предполагали выявление знаний и умений учащихся в работе с информацией. Сравнительный анализ качества образования за последние 5 лет показывает, что уровень качества знаний повышается, растёт заинтересованность обучающихся, поднимается уровень профессионализма учителя.

Литература

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>