

Использование дистанционных образовательных технологий на уроках математики

Уразова Умыт Сейтжановна

КГУ «опорная школа (ресурсный центр) на базе СШ №23» посёлка

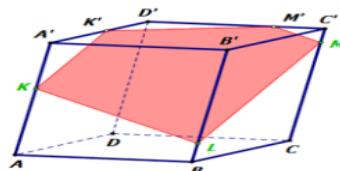
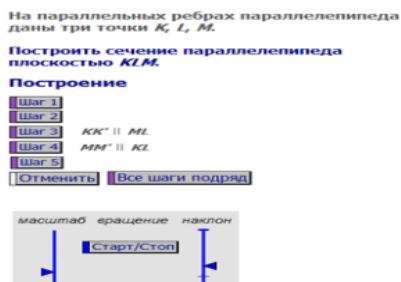
Молодёжный

Домбровская Светлана Павловна

КГУ СОШ №30, г.Караганда

Основной формой реализации образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий является on-line урок. Проведение таких уроков осуществляется с помощью электронных средств связи (zoom) и средств образовательного ресурса, созданного на основе системы дистанционного обучения Moodle (среда, предназначенная для создания дистанционных курсов), который представляет собой комплект дидактических материалов к уроку. Содержание образовательного ресурса предметной области «Математика» представлено электронными курсами. Каждый курс состоит из количества дидактических единиц, соответствующих программному материалу по предмету и учебному плану образовательной организации. Также в каждый курс может входить электронный учебник, рабочая программа по предмету, материалы по здоровьесбережению. Каждая дидактическая единица курса имеет следующую структуру: теоретический материал; практический материал; материалы для проведения контроля знаний. Теоретический и практический материал может быть представлен различными способами: в виде видеоролика, флэш-анимации, текстового материала, презентации и др. Каждый из способов представления материала имеет свои достоинства и недостатки. Например, представление в виде видеоролика позволяет обеспечить высокий уровень наглядности, но информация не зафиксирована (трудно выделить основные моменты); а текстовый материал является более привычным способом восприятия информации, но материал не всегда структурирован. В связи с этим при изложении теоретической и практической частей на уроках математики необходимо постоянное пояснение материала учителем. Учитель, в ходе изложения основного материала, через электронные средства связи (zoom) предоставляет свободный доступ к своему экрану, в рабочей области цифрового УМК «Живая математика» фиксирует, систематизирует и структурирует информацию. Такая работа является аналогом работы учителя у доски. Материал записывается учеником в рабочую тетрадь. Учебно-методический комплект «Живая математика» позволяет работать не только в on-line режиме при отработке первичных навыков, но и превращает изучение математики в виртуальную лабораторию, в которой содержатся динамические модели и методические пособия необходимые при изучении планиметрии, стереометрии, алгебры, тригонометрии и математического анализа. Одним из примеров динамической модели из компьютерного альбома «Стереометрия», содержащегося в УМК, к уроку геометрии при изучении

теоретического материала является пошаговое построение сечения параллелепипеда плоскостью:



Выполнение заданий на первичном этапе усвоения знаний осуществляется в on-line режиме через программу TeamViewer, которая позволяет учителю подключиться к рабочему столу ученика и корректировать его работу в ходе выполнения математического задания в рабочей области цифрового УМК «Живая математика» посредством удаленного доступа. После совместной отработки навыков, ребенок может самостоятельно выполнять аналогичные задания в рабочей тетради. В ходе выполнения работы обучающийся устно комментирует свою работу. Примером выполнения задания по алгебре на этапе первичного закрепления знаний является разбор упражнения, в котором задан четкий алгоритм последовательных действий, а также предусмотрена возможность проверки обучающимся правильности выполняемых действий.

Найдите значение выражения:

а) $\sqrt{13^2 - 12^2} =$

Решение:

1) Представим подкоренное выражение в виде произведения разности этих выражений на их сумму $(13-12) \cdot (13+12)$ ✓ ✓

2) Извлечем корень квадратный из каждого множителя $1 \cdot 5$ ✓ ✓

3) Найдём значение выражения: 6 ✗

Отправить

Частично верно

Баллов за ответ: 4/5. Данный ответ повлеч штраф 0.5.

После изучения теоретического материала, выполнения заданий к уроку можно перейти к средствам контроля, которые представлены в форме тестов. Каждый вид тестового задания имеет свои «плюсы» и «минусы». Например, задания с множественным выбором интуитивно понятны обучающемуся, требуют мало времени для решения, но в них высока вероятность угадывания верного ответа и высока В заданиях на восстановление соответствия следует соотнести данные из двух списков — в данном

возможность запоминания неверных ответов.



виде задания вероятность угадывания минимальна, можно подобрать вопросы достаточно

<p>Тестовые задания с альтернативными ответами.</p>	<p>Верно ли утверждение: Число 7 составное.</p> <p>Ответ: <input type="radio"/> Верно <input checked="" type="radio"/> Неверно</p> <p><input type="button" value="Отправить"/></p>	
<p>Тестовые задания множественного выбора</p>	<p>Сколько делителей имеет число 12?</p> <p>Выберите один ответ:</p> <p><input type="radio"/> a 6 <input checked="" type="radio"/> b 8 <input type="radio"/> c 4 <input type="radio"/> d 2</p>	
<p>Тестовые задания свободного изложения</p>	<p>Вычислите:</p> <p>a) $7\frac{2}{3} \cdot 5\frac{10}{13} =$ <input type="text"/></p> <p>b) $0,27 \cdot 7\frac{1}{18} =$ <input type="text"/></p> <p>c) $1\frac{3}{27} : 8 \cdot 1 =$ <input type="text"/></p> <p>d) $(\frac{4}{8})^2 =$ <input type="text"/></p>	
<p>Тестовые задания восстановления соответствия.</p>	<p>Найдите эквивалентное выражение и выберите правильный ответ</p> <p>1,2+3+8+5=0 -0,8+0,04+0,8+(-0,04)=3 4+2+8,4+14,04 -3,1+9+(-9)+0 0-13+15+10,1+14,9</p> <p><input type="button" value="Отправить"/></p>	<p>Выбор... Выбор... Выбор... Выбор... 17 27 3 18</p>

Литература:

1. Педагогам о дистанционном обучении/ Под общей ред. Т. В. Лазыкиной. Авт.: И. П. Давыдова, М. Б. Лебедева, И. Б. Мылова и др. — СПб.: РЦОКОиИТ, 2009. — 98 с.
2. Родителям о дистанционном обучении/ Сост. Ю. Смирнова. — СПб.: ГОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий», 2009. — 51 с.