



NUKUS BRANCH OF TASHKENT UNIVERSITY OF
INFORMATION TECHNOLOGIES NAMED AFTER MUHAMMAD AL- KHWARIZMI

«МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛЛЕСТИРИЙ ҲЭМ ИНФОРМАЦИЯЛЫҚ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ АКТУАЛ МӘСЕЛЕЛЕРИ» ХАЛЫҚ АРАЛЫҚ
ИЛИМИЙ-ӘМЕЛИЙ КОНФЕРЕНЦИЯ

ТЕЗИСЛЕР ТОПЛАМИ

Топлам №3

«МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШ ВА АХБОРОТ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ДОЛЗАРБ
МАСАЛАЛАРИ» ХАЛҚАРО ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАН

ТЕЗИСЛАРИ ТЎПЛАМИ

Тўплам №3

ABSTRACTS

OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
«ACTUAL PROBLEMS OF MATHEMATICAL MODELING AND
INFORMATION TECHNOLOGY»

Volume №3

ТЕЗИСЫ

МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

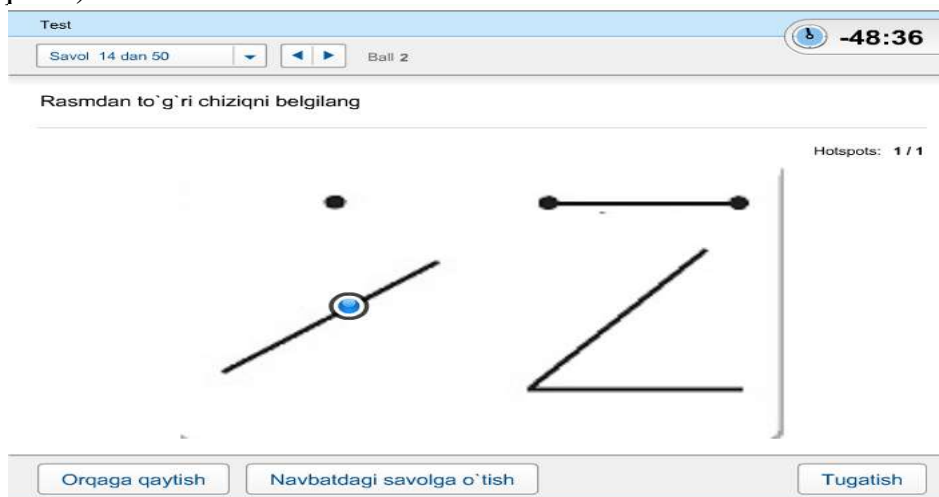
Том №3

NUKUS, MAY 2-3, 2023



2-босқич. Уйга берилган вазифаларни текшириш (8 дақиқа). Ўқувчиларга олдинги мавзу, яъни, «Энг содда геометрик шакллар: нуқта, тўғри чизиқ ва текислик» бўйича уйга берилган топшириқлар сўраб, баҳоланади.

3-босқич. Ўтилган мавзунини такрорлаш (4 дақиқа). Олдинги ўтилган мавзунини, яъни, «Энг содда геометрик шакллар: нуқта, тўғри чизиқ ва текислик»га оид электрон стандарт ва ностандарт тестлар орқали такрорлайди (1-расмга қаранг).



1-расм. Ностандарт тестлардан фойдаланиш жараёни.

4-босқич. Янги мавзу баёни (15 дақиқа). Ўқитувчи ўқувчиларга кесма ва нурга оид билим, кўникма ва малакаларини ошириш бўйича ғояларни тўплайди ва мавзуга мос ғояни ажратиб олади. Кесма ва нур ҳақида тушунча, уларнинг таърифини очиқ ахборот-таълим муҳитидан фойдаланиб, мулоқотли ва ақлий ҳужум технологияларидан фойдаланади.

Мавзу бўйича назарий билимларни беришда видео дарслардан, тақдимотлардан, анимацияли кўргазмалардан фойдаланилади.

5-босқич. Янги мавзунини мустаҳкамлаш (13 дақиқа). Дарсликдаги 1-4 топшириқларни, 5-топшириқнинг а), с), е) ларини, 6 топшириқни ўқитувчи ва ўқувчилар ҳамкорлигида бажаради. 9 ва 11 топшириқнинг 1,3,5 ларини ўқувчи мустақил равишда бажаради. Агар тушунмовчиликлар пайдо бўлса ҳамда ўқувчининг билим даражаси етмаса ўқитувчи йўналиш бериб боради.

6-босқич. Уйга вазифа бериш (2 дақиқа). Уйга вазифа қилиб, 5-топшириқнинг б), д) лари, 7, 8, 10 ҳамда 11- топшириқнинг 2, 4, 6 чилари берилади.

Хулоса қилиб айтганда, геометрия курсида берилган мавзуларни ўқувчиларга ўргатишда юқорида келтирилган ўқитиш босқичларидан ҳамда тақдим этган ўқитиш технологияларидан фойдаланишни тавсия этамиз. Бунда ўқувчининг дарс жараёнида фаоллигини таъминлайди ҳамда мисол ва масала ечишга бўлган қизиқишини оширади. Натижада, ўқувчининг билим, кўникма ва малакалар ошади.

АДАБИЁТЛАР

[1].Мирсанов У.М. Умумий ўрта таълим мактабларида математикани амалий дастурлар ёрдамида ўқитиш самарадорлигини ошириш методикаси (5–6-синфлар мисолида) // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси. – Тошкент, 2019. – 190 б.

[2].Жамолов А.К. Тиббиёт коллежларида ўрта тиббий ходимлар тайёрлашнинг инновацион технологиялари // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси. – Тошкент, 2019. – 162 б.

[3].Элмуродов Ж.А. Геометрия дарсларида электрон ўқув мажмуаларидан фойдаланишнинг афзалликлари // Замонавий информатиканинг долзарб муаммолари: ўтмиш тажрибаси, истикболлари: Республика илмий-амалий анжумани. – Тошкент, 2018. – Б. 373-374.

СТРУКТУРИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЕ ТЕМЫ «АНАЛИЗ КВАДРАТНОЙ ФУНКЦИИ» НА ОСНОВЕ ЛОГИЧЕСКОЙ ГРАФ СХЕМЫ

Юсунов Д.Ф., Нафасов И.Ш.

Урганч давлат университети

e-mail: davronbos@gmail.com, nafasovizzatbek@gmail.com

Одним из основных факторов, определяющих качество учебного процесса, является содержание и технология реализации образовательной программы как совокупности взаимоувязанных учебных курсов. Проектирование содержания учебного материала темы включает в себя следующие составляющие: определение целей обучения; формирование содержания темы; назначение технологий преподавания и освоения содержания темы; назначение технологий контроля (включая технологии самоконтроля) усвоения обучающимися учебного материала. Неправильно спроектированная тема, курс не сможет обеспечить должное качество учебного процесса при самой блестящей его реализации.

Проблема структурирования и отбора содержания учебного материала давно и широко обсуждается. В настоящее время существует весьма много моделей логической структуризации учебного материала. Эти модели, несмотря на их разнородность в плане обоснования подходов и методов, прошли апробацию в реальном педагогическом процессе и дали свои положительные результаты.

Вопросу выяснения влияния логических связей (отношений) в учебном материале на дидактические свойства различных вариантов объяснения этого материала посвящена работа А.М. Сохора, А.М.Лозинской, Т.Н. Шамало, А.Б.Ермакова, С.А.Бутакова [1,2,3]. По мнению ученых педагогов, от того, что понимается под элементом учебного материала и от того, как устанавливаются связи между выделенными элементами, зависят и варианты представления логической структуры учебного материала.

Построение содержания темы, предмета в виде логической структуры учебного материала, отображается в дидактической модели усвоение знания о научном явлении, процессе и состоянии объекта. Но эта модель не является универсальной. Поэтому нами ставится следующая задача: получение и

обоснование требований, которые позволят структурировать содержание учебного материала темы «Анализ квадратной функции» предмета Алгебра 9-класса с учетом категории сложностей математической формализации, алгоритмизации и программировании.

Для примера раскроем сущность структурирования учебного материала, в виде логического графа учебной информации. Логический граф учебной информации – это множество элементов содержания, построенных в определенных связях и отношениях. Он отражает выбранный преподавателем замысел построения и изложения учебного материала. В логическом графе учебной информации все его вершины (элементы) располагаются на горизонтальных линиях, каждая из которых соответствует выделенному основанию графа. Для построения сначала формируется спецификация оснований графа – перечень его оснований, представленных в соответствии с принятой преподавателем логикой изложения материала, а затем отбираются элементы графа.

Приведем пример из предмета Алгебра 9-класса глава 1 «Квадратной функции» с учетом категории сложностей математической формализации, алгоритмизации и программировании. Спецификация логического графа темы, в виде опорных элементов, представлены на таблице.

№	Учебные элементы. Наименование основных понятий
Вопрос 1.1. Математическая формализация, алгоритмы, т.е. последовательности изучения (изложения) квадратной функции	
1.1	1. Понятие квадратной функции
1.2	1. Применение квадратной функции в различных отраслях
1.3	1. Разновидности квадратной функции
1.4	1. $Y = x^2$ функция
1.4.1	1. $Y = x^2$. Основные понятия функции
1.4.2	1. $Y = x^2$. Свойства функции
1.4.3	1. $Y = x^2$. Построение графика функции
1.4.3.1	1. Задание интервала изменения аргумента $x, [x_n, x_k]$
1.4.3.2	1. Выбор шага h аргумента, и число точек N вычислений. $h = (x_k - x_n) / N$
1.4.3.3	1. Вычисление значения функции $Y = x^2$ в N точках
1.4.3.4	1. Построение графика функции $Y = x^2$ в ДСК в N точках
...

Структурирования содержания учебного материала изменяет организацию учебного процесса, делает его более продуманным и диалектичным. Метод от простого к сложному, от теории к практике наиболее