◄◄◄ 5 стар.

Яны даюць матэрыял, які выходзіць за межы школьнай праграмы і дазваляе дзецям паўней раскрыць іх здольнасці.

Арганізатары адзначаюць, што алімпіяда разлічана на высокі ўзровень матэматычных ведаў — школьныя 9—10 балаў і вышэй (тыя, хто знаёмы з культавым задачнікам Сканаві, могуць уявіць складанасць заданняў).

— Аднак баяцца не варта, — заўважае дацэнт кафедры агульнай матэматыкі і інфарматыкі Віктар Яшкін. — На розных этапах алімпіяды прадэманстраваць свае веды могуць і тыя, хто сур'ёзна захоплены матэматыкай, і тыя, для каго гэта хобі. Дарэчы, алімпіядныя заданні мінулых гадоў выкладзены на факультэцкім сайце. З імі можна азнаёміцца і зразумець, што ўсё зусім не страшна.

Шанс далучыцца да вялікай навукі

Дацэнт кафедры функцыянальнага аналізу і аналітычнай эканомікі ММФ Галіна Рамашчанка расказвае, што ў алімпіядзе традыцыйна бяруць удзел навучэнцы Ліцэя БДУ і шэрагу іншых сталічных ліцэяў і гімназій. Вядома, гэта добра: дзеці вельмі падрыхтаваныя, сярод іх ёсць шмат патэнцыяльных студэнтаў мехмата. Але на факультэце хацелі б, каб геаграфія ўдзельнікаў пашыралася і ў алімпіядзе прымалі ўдзел самародкі з рэгіёнаў.

— ЦТ занадта лёгкае, каб вылучыць сапраўдныя матэматычныя таленты (тых, у каго не проста 100 балаў, а 100 з плюсам), — гаворыць Галіна Станіславаўна. — Мы самі шукаем дзяцей з выбітнымі здольнасцямі, бо вельмі хочам бачыць іх на механіка-матэматычным факультэце. Нам прасцей вучыць такіх студэнтаў, яны добра засвойваюць вучэбную праграму і ў будучыні становяцца выдатнымі спецыялістамі.

Другая алімпіяда, якую мехмат праводзіць для школьнікаў, — па інфарматыцы і вэб-праграмаванні WEBPROG-2020. Яе мэта крыху іншая, чым у матэматычнай, — паказаць, што на факультэце вырашаюцца не толькі глыбокія тэарэтычныя, але і комплексныя прыкладныя задачы. Удзельнікі алімпіяды, якія пройдуць у другі (вочны) тур, змогуць азнаёміцца з сучаснымі лабараторыямі і найноўшымі тэхналогіямі, якія развіваюцца на мехмаце.

Сур'ёзная матэматыка (у гэтай навуцы ММФ — флагман не толькі ў БДУ, але і ў краіне) дазваляе даць студэнтам вельмі моцную базу, што адкрывае перад імі любыя дзверы.

— Кампаніі і банкі ахвотна бяруць на працу выпускнікоў мехмата, бо базавая падрыхтоўка дапамагае ім развівацца ў любым напрамку, — гаворыць Галіна Рамашчанка. — Яны могуць, напрыклад, не ведаць пэўнай мовы праграмавання, якая зараз на піку моды, але з іх базай няма праблем вывучыць гэтую мову і рухацца далей.

Віктар Яшкін кажа, што не толькі работадаўцы, але і абітурыенты і іх бацькі пачалі разумець важнасць фундаментальнай падрыхтоўкі.

— Людзі ўсё больш цікавяцца зместам навучання на факультэце, — адзначыў Віктар Іванавіч. — І калі раней многія думалі, што мехмат дае выключна тэарэтычную падрыхтоўку, то зараз усе ведаюць: тут вывучаюць і вэб-праграмаванне, і механіку, і матэматыку. Гэтыя навукі даюць выпускнікам ключ для таго, каб развівацца ў любой выбранай імі сферы: у эканоміцы, банкаўскім бізнесе, IT і іншых.

— Грунтоўная базавая адукацыя — безумоўная перавага, і нашы выпускнікі заўсёды будуць выгадна вылучацца сярод іншых, — працягнуў тэму дэкан Сяргей Басякоў. — Ёсць шмат прыкладаў, калі выпускнікі традыцыйных ужо IT-спецыяльнасцей, папрацаваўшы некалькі гадоў, самі пачынаюць шукаць магчымасць, каб дадаткова прайсці курсы па матэматычным аналізе, алгебры, тапалогіі... Здавалася б, чыстая тэорыя, але яна неабходна для развіцця. Нашы выпускнікі атрымліваюць гэтыя веды падчас вучобы.

Сёння на механіка-матэматычным факультэце вельмі моцны прафесарска-выкладчыцкі склад. Тут працуюць 4 акадэмікі Нацыянальнай акадэміі навук, на кожнай кафедры ёсць выбітныя прафесары, многа дактароў і кандыдатаў навук. Актыўна абараняюць дысертацыі маладыя навукоўцы.

Я спытала ў сваіх суразмоўцаў, як хутка студэнты адаптуюцца да насычанага навуковага асяроддзя механіка-матэматычнага факультэта. Як учарашняму школьніку паўстаць перад вядомым прафесарам, прызнацца, што ў нечым не разабраўся, задаць пытанне, здаць іспыт?

— У нас вельмі добрыя адносіны са студэнтамі, — запэўніла Галіна Рамашчанка. — Калі нейкія тэмы аказваюцца для іх занадта складанымі, праводзім дадатковыя кансультацыі. Заўсёды ідзём насустрач, стараемся дапамагчы. Скажу так: выкладчыкі ў нас строгія, але чулыя.

— Калі з такой складанай матэматыкай яшчэ закруціць гайкі, то можна адбіць цікавасць да вучобы, — заўважыў дэкан. — Таму наладжана двухбаковая сувязь: каб студэнт чуў выкладчыка, а выкладчык чуў студэнта.

Віктар Яшкін адзначыў, што механіка-матэматычны факультэт заўсёды быў асаблівым. Тут сканцэнтравана высокая навука, а гэта выхоўвае людзей — і прафесуру, і студэнтаў.

— Мы з удзячнасцю ўспамінаем сваіх строгіх, але вельмі дасведчаных выкладчыкаў. Яны маглі з ходу сказаць тое, што ў дзесяці кнігах будзеш шукаць і не знойдзеш. Гэта быў сусветны ўзровень! Зрэшты, такім ён застаецца на мехмаце і зараз, — заўважыў Віктар Іванавіч.

Расказваюць, што сярод студэнтаў ММФ ёсць геніі, якім вучоба даецца лёгка. Ёсць і тыя, каму вельмі складана, але яны шмат працуюць, і гэта прыносіць плён.

— Матэматыка любіць руплівых, — гаворыць дэкан Сяргей Басякоў. — Талент — гэта добра, але працавітасцю, цярпеннем і ўседлівасцю таксама можна дасягнуць вялікіх поспехаў.

Трэцяй вясновай падзеяй для абітурыентаў мехмата стане навукова-практычная канферэнцыя "Першы крок у навуку". Школьнікам прапануюцца тэмы для творчых праектаў, дзе яны змогуць прадэманстраваць свае даследчыцкія якасці ў самых розных сферах.

Уся інфармацыя пра канферэнцыю і алімпіяды ёсць на сайце механіка-матэматычнага факультэта БДУ (дэдлайны хутка, таму зацікаўленым варта паспяшацца). Усе пераможцы інтэлектуальных спаборніцтваў будуць узнагароджаны ганаровымі дыпломамі і памятнымі прызамі.

Галіна СІДАРОВІЧ.
sidarovich@nastgaz.by
Фота Алега ІГНАТОВІЧА.

Важна не только

В 2019 году в централизованном тестировании по английскому языку приняли участие 25 040 человек. По числу испытуемых английский язык занимает третье место из 15 учебных предметов (после русского языка и математики). Абсолютный результат (100 баллов) показали 42 абитуриента. Не получили ни одного балла 17 экзаменуемых.

Характеристика тестовых материалов

Для проведения централизованного тестирования по английскому языку было предоставлено 14 вариантов теста (10 — в основной день, 4 — в резервные дни).

Каждый вариант теста состоял из части А и части В, включал 60 коммуникативно ориентированных заданий, на выполнение которых отводилось 120 минут.

Часть А содержала 48 заданий закрытого типа, предусматривающих выбор одного правильного ответа из четырех (трех) предложенных.

Часть В включала 12 заданий открытого типа, в которых абитуриентам предлагалось самостоятельно сформулировать ответ и кратко (в виде слова или словосочетания) записать его в бланк ответов.

Инструкции к заданиям теста были предоставлены на двух государственных языках (русском и белорусском). Предпочтение тесту на белорусском языке отдали 0,47% абитуриентов.

Традиционно тест по английскому языку состоял из следующих разделов учебной дисциплины:

● "Грамматика и лексика" (32 задания закрытого типа, 12 — открытого);

● "Социокультурная компетенция" (4 задания закрытого типа);

● "Чтение" (12 заданий закрытого типа).

Грамматика и лексика

Раздел состоял из 44 заданий закрытого и открытого типа, которые были построены как на отдельных предложениях (9 заданий), так и на основе связных текстов (35 заданий).

Задания закрытого типа (часть А), как и в предыдущие годы, предполагали дополнение предложения или текста путем выбора одного варианта ответа из четырех предложенных или определения фрагмента, в котором допущена ошибка.

В заданиях открытого типа (часть В) абитуриенты должны были самостоятельно сформулировать ответ, что позволило проверить их навыки письма и письменной речи. Задания предполагали:

– преобразование предложенного слова так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию текста;

– дополнение текста недостающими по смыслу словами;

– поиск и исключение из текста контекстуально и грамматически неуместных слов;

– перевод фрагмента предложения с русского языка на английский.

Посредством заданий закрытого и открытого типа проверялся уровень усвоения абитуриентами основных тем курса грамматики английского языка.

Система видо-временных форм глагола

Задания данного блока (А1—А7) были направлены на определение уровня сформированности навыков употребления видо-временных форм английских глаголов в рамках единого связного текста коммуникативной направленности. Именно такой формат заданий (построенный на текстах) позволяет выявить не только знание формальных признаков употребления той или иной временной формы, но и умение целостно воспринимать контекст, понимать характер обозначенных в нем действий и время, к которому эти действия относятся, делать осознанный выбор видо-временной формы глагола.

Средний процент выполнения вышеуказанных заданий составил 51,11.

Знание формальных признаков употребления той или иной видо-временной формы продемонстрировали большинство участников тестирования. Вместе с тем приходится констатировать, что аналитические навыки и умения части абитуриентов сформированы недостаточно устойчиво. Можно предположить, что формат заданий оказал влияние на результаты выполнения.

Причинами ошибок являются:

– нарушение алгоритма выполнения задания: выбор видо-временной формы без предварительного прочтения всего текста с целью понимания его общего содержания;

– отсутствие внимания к логике событий и их характеру;

– отсутствие внимания к значению, функции глагола, а также к порядку слов в предложении;

– отсутствие внимания к заданному контексту, в частности к словам-подсказкам, свидетельствующим в пользу той или иной видо-временной формы *(has **recently** suggested, are **now** recommending, has been playing **for** more than six years);*

– неумение различать ***Past Simple*** и ***Present Perfect*** *(became — has become, tried — have tried),* ***Past Simple*** и ***Past Perfect*** *(found — had found, started — had started),* ***Past Perfect*** и ***Present Perfect*** *(has earned — had earned, have chosen — had chosen).*

Задания, выполнение которых предполагало знание особенностей образования и употребления форм глаголов в страдательном залоге, вызвали наибольшую трудность у абитуриентов 2019 года. Типичная ошибка заключалась в употреблении глагола в действительном залоге вместо страдательного и, наоборот, использовании глагола в страдательном залоге там, где необходимо было использовать его в действительном залоге.

Артикли и предлоги

В основу заданий данного блока также были положены тексты, с помощью которых проверялось умение употреблять артикли и предлоги (А8—А15).

Анализ результатов выполнения данных заданий позволяет сделать вывод о том, что употребление предлогов является одной из самых сложных тем грамматики английского языка, поскольку предлоги выражают разнообразные отношения между словами в предложении (пространственные, временные, причинные и др.). Неточность в употреблении того или иного предлога приводит к искажению смысла высказывания. Отсутствие абсолютного соответствия между английскими и русскими предлогами представляет собой объективную сложность и является причиной многочисленных ошибок.

Определенные трудности у абитуриентов вызвали не только те задания, в которых требовалось продемонстрировать знание устойчивых сочетаний с артиклями и предлогами *(during the day, by mistake, lose weight, in turn, in return, appeal to),* но и те, успешное выполнение которых предполагало применение основных (ключевых) правил их употребления.

Основной причиной ошибок в употреблении предлогов английского языка является языковая интерференция. При выборе английских предлогов экзаменуемые опираются на их смысловое значение в родном языке, не учитывая тот факт, что смысловые значения, передаваемые предлогами в родном и английском языках, далеко не всегда совпадают. Например, словосочетание *проводить время **на** солнце — spend time **in** the sun* следует употреблять с предлогом ***in***, о чем знали лишь 24,68% абитуриентов. Вместе с тем привлекательными для тестируемых были также предлоги ***at*** (17,97%), ***on*** (26,37%), ***under*** (30,83%). Ошибки данного рода можно объяснить смешением семантики предлогов в русском и английском языках, а также отсутствием у экзаменуемых прочного навыка употребления артиклей и предлогов в текстах коммуникативной направленности.

Абитуриенты 2019 года не знали устойчивых сочетаний предлогов с существительными *(answer to, in addition, demand for, in advance),* прилагательными *(available to, close to)*, глаголами *(lead to, prove to, manage stress, thanks to, result in, compare to).*

Имя прилагательное. Степени сравнения

Знание способов усиления сравнительной степени имен прилагательных проверялось посредством задания А16. В качестве вариантов ответа тестируемым были предложены прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях.

Средний процент выполнения данного задания — 45,27.

грамматика, но и умение строить диалог

Заметим, изучение степеней сравнения имен прилагательных начинается еще в 4 классе, в дальнейшем материал неоднократно повторяется, способы усиления сравнительной степени учащиеся изучают в 7 классе и активно используют их в последующем при выполнении заданий в устной и письменной форме.

Имя числительное

Употребление количественных числительных проверялось посредством задания А17 и было представлено отдельными предложениями, которые следовало дополнить, выбрав один из предложенных вариантов ответа. Для выбора правильного ответа следовало учесть, что в выражениях, указывающих на неопределенное количество сотен/тысяч, числительные ***hundred*** и ***thousand*** принимают окончание ***-s***, а после них необходимо употребление существительного с предлогом ***of*** *(thousands of years, thousands of students, hundreds of miles).*

Неличные формы глагола

Успешное выполнение задания А18 предполагало знание основных правил употребления неличных форм глагола, в частности различий в значениях, передаваемых герундием и инфинитивом. О том, что употребление герундия или инфинитива связано с изменением значения личного глагола и смысла всего предложения, знали лишь 45,05% от общего числа тестируемых.

Союз. Употребление подчинительных союзов

Знание особенностей употребления подчинительного союза ***since*** в обстоятельственных придаточных предложениях причины проверялось с помощью задания А19 на базе отдельных предложений. Экзаменуемым следовало дополнить предложение, выбрав один из четырех предложенных вариантов ответа. Для многих абитуриентов такие варианты ответа как *so that, so as, although, however, despite, in spite,* предложенные в качестве дистракторов, оказались более правдоподобными, чем правильный ответ *since.*

Найти ошибку в одном из четырех подчеркнутых фрагментов

В 2019 году задания, в которых согласно инструкции требуется определить фрагмент, содержащий ошибку (А20—А22), использовались для проверки знания правил:

– согласования подлежащего со сказуемым (А20);

– употребления *it / there* в функции формального подлежащего или как части вводной конструкции (А21);

– употребления слов, представляющих трудности для различения (А22).

Тематический словарь

Задания данного блока были построены на текстах, в которых следовало заполнить 10 пропусков, выбрав для каждого один из четырех предложенных вариантов ответа (А23—А32).

Цель заданий заключалась в проверке умения оперировать лексическими единицами в связном тексте с учетом специфики норм лексической сочетаемости, принятых в английском языке.

Средний процент выполнения вышеуказанных заданий — 48,18.

В основном ошибки обусловлены тем, что не все экзаменуемые рассматривают предлагаемую информацию как связный текст, а работают с отдельными предложениями. В ряде случаев тестируемые не учитывают грамматический строй предложения.

Так, например, фразовый глагол *work out* не знали 68,47% абитуриентов, *turn out* — 40,11%, *put out* — 74,24 %, *give up* — 35%, выражение *lose temper* незнакомо 69,31% тестируемых, *take advantage* — 64,42%, *point of view* не знали 47,27%, *at least* — 49,06%, *have in common* — 49,24%, *in trouble* — 43,37%.

Анализ результатов позволяет сделать вывод о том, что участники тестирования забывают о многозначности слов, об их отличии не только по смыслу, но и по стилевой окраске, а также об особенностях употребления лексических единиц в определенном грамматическом окружении.

Задания открытого типа (часть В)

Часть В в 2019 году была представлена 12 заданиями открытого типа, которые дают возможность осуществлять более тонкую дифференциацию участников тестирования.

Задания части В позволили проверить знание абитуриентами правил орфографии, особенностей построения разных типов предложений, основных словообразовательных моделей, умение распознавать и употреблять основные лексические единицы.

Средний процент выполнения заданий части В — 32,13.

Задания В1—В4, основанные на аутентичных текстах, были направлены на проверку основных способов словообразования и навыков их применения.

Для успешного выполнения указанных заданий участникам тестирования следовало заполнить пропуск подходящим по смыслу словом, образовав с помощью аффиксов требуемую контекстом часть речи от опорного слова, данного в скобках, при необходимости поставив его в нужную грамматическую форму.

Среди типичных ошибок можно выделить следующие:

– переписывание предложенных опорных слов в бланк ответов без необходимых преобразований;

– незнание аффиксов разных частей речи и, следовательно, образование слов, не существующих в языке *(spacefull, technologys, likeable, loyaling, willinged, knownly);*

– неверное определение части речи, которую необходимо образовать в предлагаемом контексте (вместо *originally — original, origin;* вместо *reasonable — reasons;* вместо *founders — founded;* вместо *unfair — unfairly;* вместо *understandable — understood, understandably);*

– незнание разницы между формообразованием (грамматическая трансформация) и словообразованием (лексико-грамматическая трансформация) и, как следствие, запись в качестве ответа грамматических форм опорных слов;

– незнание орфографических особенностей добавления аффиксов (вместо *achieve — achie**vm**ent; original — origina**ly**; technology — technolog**y**cal; argue — argu**e**ment);*

– заполнение пропусков лексически неподходящими словами, несмотря на наличие опорного слова в скобках;

– неумение определить в контексте и передать негативное значение прилагательных, наречий и глаголов с помощью аффиксов (вместо *unpleasant — impleasant; unexpected — inexpected).*

Чаще всего тестируемые ошибались в написании новообразованных слов, при этом ошибка встречалась в той части нового слова, которая повторяла опорное слово *(a**dd** — a**d**ition, space — spa**s**ious, lik**e** — li**kl**y, lik**i**ly, achiev**e** — ach**i**vement, ach**ivm**ent, attract — a**tr**ction, reason — r**e**sonable, pleasant — unpl**e**sant).*

Наибольшую трудность у участников тестирования вызвало задание, в котором было необходимо образовать прилагательное при помощи отрицательной приставки ***un-*** *(fair — **un**fair, willing — **un**willing, available — **un**available, thinkable — **un**thinkable, pleasant — **un**pleasant, known — **un**known),* а также при помощи отрицательного суффикса ***-less*** *(end — end**less**).*

Задания В5—В8 предполагали заполнение пропусков грамматически и лексически подходящими словами, при этом слова для подстановки в текст не предлагались. Несмотря на то что абитуриенты часто правильно определяли слово, необходимое для заполнения пропуска, они допускали орфографические ошибки, заполняли пропуски не одним, а несколькими словами, что противоречит инструкции к заданию.

В заданиях В9—В10 тестируемым было предложено проанализировать текстовый фрагмент, определить по 2 контекстуально неуместных слова и записать их в бланк ответов в порядке предъявления в тексте.

Традиционно невысоким остается процент выполнения заданий, в которых требуется перевести фрагмент предложения, указанный в скобках, на английский язык (В11—В12). Абитуриентам 2019 года необходимо было вспомнить значение местоимения ***either*** (В11), а также определить необходимость употребления глагола ***take*** в устойчивом выражении (В12).

Чтение

Раздел был представлен двумя аутентичными, частично адаптированными текстами и заданиями к ним, проверяющими уровень сформированности умений изучающего и поискового чтения у экзаменуемых.

В заданиях к тексту для **изучающего чтения** (А37—А42) требовалось продолжить утверждение или дать ответ на поставленный вопрос путем выбора из трех вариантов одного, соответствующего содержанию текста, а также выбрать вариант значения лексической единицы в соответствии с контекстом. Для успешного выполнения заданий абитуриентам необходимо обладать навыками критического мышления и читательской культуры, поскольку данный вид чтения предполагает:

– максимально полное и точное понимание текста, включая основные и второстепенные факты, а также имплицитно выраженную в нем информацию;

– деление текста на смысловые части в соответствии с поставленными вопросами (вопросы расположены по мере поступления информации, что значительно облегчает поиск правильного ответа);

– установление причинно-следственных и пространственно-временных связей между фактами и событиями, описываемыми в тексте;

– поиск необходимой информации, касающейся деталей событий, явлений и фактов, излагаемых в тексте.

В числе ошибок, препятствующих успешному выполнению заданий, можно назвать:

– неправильное определение ключевых слов;

– невнимание к контексту;

– поиск ответа на вопрос после текста на основе значения отдельного слова;

– поиск в тексте лексики, использованной в вопросе, вместо подбора синонимов или синонимичных выражений к словам из текста;

– ориентация не на содержание текста, а на личный опыт при выборе ответа (вариант ответа может быть правильным и логичным, но не отвечать на вопрос).

Поисковое чтение было представлено четырьмя короткими текстами, объединенными общей тематикой, и шестью вопросами к ним (А43—А48). Задания предполагали установление соответствия между вопросами и текстами, содержащими запрашиваемую информацию. За кажущейся легкостью заданий просмотрового чтения скрывается комплекс навыков и умений, необходимых для их успешного выполнения:

– беглое чтение текста с целью нахождения необходимой информации, понимание основного содержания прочитанного, ориентирование в логико-смысловой структуре текста;

– игнорирование второстепенной информации;

– нахождение в тексте ключевых слов, понимание причинно-следственных связей;

– понимание лексических и грамматических средств связи в тексте, а также логической связи между предложениями;

– использование языковой и контекстуальной догадки в процессе чтения текста;

– семантизация слова на основе языковой догадки.

Социокультурная компетенция

Раздел состоял из четырех коммуникативно ориентированных заданий (А33—А36), которые позволили абитуриентам продемонстрировать знание речевых штампов и клише, умение строить связный и логичный диалог. Экзаменуемым было необходимо:

– выбрать ответ на вопрос, касающийся содержания мини-диалога (А33);

– выбрать ответную реплику, подходящую по смыслу к предложенной репликестимулу (А34);

– установить соответствие между репликами-стимулами и репликами-реакциями (А35);

– восстановить правильную последовательность реплик в диалоге (А36).

Как и в предыдущие годы, диалогические высказывания, вошедшие в раздел, были адаптированы, ориентированы на лексический минимум в рамках предметно-тематического содержания учебной программы и не вызвали затруднений у абитуриентов в понимании содержания.

Материал предоставлен Республиканским институтом контроля знаний.
Фото Олега ИГНАТОВИЧА.