

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ УПОТРЕБЛЕНИИ

Ю.Н. Здорикова

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет», кафедра русского языка

E-mail: ulia_zdor@mail.ru

В статье приводятся наблюдения над использованием математических терминов и понятий педагогом-наставником в процессе обучения. Цель данной работы – обосновать необходимость грамотного использования в речи педагога-наставника математических терминов для формирования у обучающегося объективно верного представления о терминисистеме математики. В статье приводятся правильные формы употребления математических терминов и понятий на разных языковых уровнях. Дается перечень словарных слов, написание которых нужно запоминать. Названы верные варианты расстановки ударения в именах собственных и математических понятиях, особенности их произношения. Особое внимание автор уделяет правилам употребления числительных: количественных, порядковых, дробных, собирательных. В заключении даны рекомендации по улучшению математической грамотности.

Ключевые слова: математический термин, математическая грамотность, педагог-наставник, словарные слова, произношение, ударение, числительные

MATHEMATICAL TERMS AND CONCEPTS IN PROFESSIONAL USE

Yu.N. Zdorikova

Ivanovo State University of Chemistry and Technology, Department of Russian Language

E-mail: ulia_zdor@mail.ru

The article provides observations on the use of mathematical terms and concepts by a teacher-mentor in the learning process. The purpose of this work is to substantiate the need for the competent use of mathematical terms in the speech of a teacher-mentor in order to form an objectively correct idea of the term system of mathematics in the student. The article provides the correct forms of using mathematical terms and concepts at different language levels. A list of vocabulary words is given, the spelling of which must be memorized. The author pays special attention to the rules for the use of numerals: quantitative, ordinal, fractional, collective. In conclusion, recommendations are given for improving mathematical literacy.

Key words: mathematical term, mathematical literacy, teacher-mentor, dictionary words, pronunciation, stress, numerals

Для цитирования:

Здорикова Ю.Н. Математические термины и понятия в профессиональном употреблении. *Вестник Гуманитарного института*. 2023. № 4. С. 25-27. DOI: 10.6060/ВНПСУСТ2023_25. URL: <https://isuct-bhi.ru/sites/default/files/issue/2023/4/bhi-2023-4-004.pdf>.

For citation:

Zdorikova Yu.N. Mathematical terms and concepts in professional use. *Bulletin of the Humanities Institute*. 2023. N 4. P. 25–27. DOI: 10.6060/ВНПСУСТ2023_25. URL: <https://isuct-bhi.ru/sites/default/files/issue/2023/4/bhi-2023-4-004.pdf>.

В процессе обучения при освоении терминов, составляющих терминисистему определенной науки, значительная роль отводится педагогу-

наставнику, транслирующему знания. Накопленный в науке опыт позволяет сделать вывод о том,

что наставничество – очень неоднозначный, сложный, многофункциональный и многогранный процесс. Так, по мнению Бороненко Т.А., Федотовой В.С., наставничество «подразумевает трансляцию ценностно-смысловых установок деятельности, в которую совместно вовлечены обучающиеся и педагоги-наставники; выявление и актуализацию у сопровождаемого сильной внутренней устойчивой мотивации к деятельности; педагогическую поддержку сопровождаемого в процессе его обучения деятельности; создание условий освоения деятельности, сочетающих психологический комфорт и развивающийся в незнакомых условиях деятельности дискомфорт, безопасность для жизни и здоровья и определенную степень риска, которые необходимы для формирования самостоятельности и ответственности сопровождаемого. Наставничество предполагает установление личных дружественных отношений, в которых более опытный (обычно более старший) педагог или профессионал выступает в качестве руководителя, образца для подражания, учителя менее опытного (обычно более молодого) специалиста» [1, с. 35].

При реализации любой модели наставничества (традиционной, командной, флеш-наставничества и др.) необходимо учитывать междисциплинарные связи. Так, педагогу-математику необходимо активно использовать в своей работе материалы лингвистических словарей и справочников, поскольку в речи как учащихся, так и самих наставников возникает много ошибок, связанных с использованием языковых явлений, относящихся к самым разным уровням: фонетике, орфоэпии, грамматике и др. Правильное использование в речи математических терминов предполагает, таким образом, тесный симбиоз математики и лингвистики.

Очевидна роль педагога-наставника в обучении молодого поколения, он в совершенстве должен владеть терминологией преподаваемой дисциплины, чтобы сформировать правильное представление об основных понятиях определенной науки. Поэтому не случайны, к примеру, рекомендации не использовать преподавателю в процессе обучения термины с уменьшительно-ласкательными суффиксами *-ик*, *-ек*, *-очк* и др., поскольку в языке математики они отсутствуют, у терминов нет уменьшительно-ласкательной формы [2]. Недопустимо: *квадратик*, *кружочек* и т.п.

Большинство математических терминов являются словарными словами, их написание нужно запоминать. Это такие слова, как *абсцисса*, *аддитивность*, *адъюнкта*, *аксиома*, *аппликата*, *асимптота*, *биссектриса*, *геометрическая прогрессия*,

гипербола, *гиперболоид*, *градиент*, *детерминант*, *диагональ*, *дискриминант*, *дифференциал*, *иррациональные числа*, *компланарность*, *конгруэнтность*, *координата*, *коэффициент*, *лемма*, *логарифм*, *медиана*, *парабола*, *параллелепипед*, *параллелограмм*, *периметр*, *перпендикуляр*, *эллипс*.

Вызывает много сложностей и расстановка ударения во многих математических терминах, а также в именах собственных. Правильно сказать: *локон Аньэзи*, *теорема Безу́*, *теорема Берну́лли*, *задача Бюффо́на*, *закон Га́усса*, *формула Геро́на*, *теорема Кроне́кера-Капе́лли*, *задача Коши́*, *уравнение Лагран́жа*, *теорема Ма́ксвелла*, *теорема Фале́са*. Нет единообразной словарной кодификации фамилии *Ньютон*, даются разные варианты акцентуации, но большинство справочников фиксирует вариант с ударением на первом слоге. Следует также обратить внимание на ударение в следующих словах: *векто́ров*, *гекса́эдр*, *гомоте́тия*, *комплексные числа*, *ради́ан*, *плоскосте́й*, *се́кторы* – *се́кторов* и *сектора́* – *секторо́в*.

Также следует обратить внимание на произношение некоторых терминов. Твердо произносятся слова: *ин[тэ]грал*, *про[э]кция*, *[сэ]канс*, *экст[рэ]мум*, мягкое произношение имеют: *гипо[т'э]нуза*, *[т'э]орема*.

Немало ошибок допускается и в склонении числительных. Так, числительные от *пяти* до *двадцати* изменяются по такой модели: *пять* (Им.п., Вин.п.) – *пяти* (Род.п., Дат.п.) – *пятью* (Тв.п.) – *о пяти* (Пр.п.). При склонении десятков и сотен изменяются обе части числительного. Так, в Тв.п. верными будут формы: *пятьюдесятью*, *пятьюстами* (неверно: *пятидесятью*, *пятистами*). В Р.п. числительные от *пятисот* до *девятисот* заканчиваются на *-сот* (ошибочно: *пятиста*, *девятиста*).

Числительные *восемь* и *восемьдесят* в Тв.п. имеют варианты: *восьмью* / *восемью*, *восьмьюдесятью* / *восемьюдесятью*. Первые формы более характерны для разговорной речи, вторые – для книжной. Также и числительное *восемьсот* имеет варианты в Тв.п.: *восьмьюстами* и *восемьюстами*.

Дробные числительные *полтора* и *полтора́ста* имеют только две формы: в Им.п. и В.п. – названные, исходные, в остальных падежах – *полутора* и *полтора́ста*. Числительное *полтора* имеет две родовые формы: в муж. и ср.р. – *полтора*, в ж.р. – *полторы*: *полтора килограмма*, *полтора яблока*, *полторы ложки*.

Собирательные числительные *двое* – *десятеро* сочетаются не со всеми словами. Так, они могут употребляться с существительными мужского

и общего рода (*трое друзей, пятеро ябед*), с существительными, обозначающими детей человека и детенышей животных (*трое детей, семеро козлят*), со словами *люди, лица* и с субстантивированными формами (*двое людей, трое подозрительных лиц, шестеро отдыхающих*), с существительными, обозначающими парные предметы и имеющими форму множественного числа как постоянный признак (*трое саней, пятеро суток*), с личными местоимениями *мы, вы* и *они* (*нас было трое, двое из них*).

При склонении порядковых числительных изменяется только последнее слово, остальные остаются неизменными: *тысяча тридцать седьмого, в тысяча девятьсот восемьдесят пятом*.

Следует также иметь в виду, что латинские буквы *x, y* и *z* имеют форму мужского рода, правильно сказать: *игрек равен...*, а не *игрек равно*,

кроме того, они не изменяются, верно: *три игрек, а не три игрека*.

Таким образом, немаловажную роль в формировании терминологического аппарата математики играет речь педагога-наставника. С целью повышения математической грамотности можно порекомендовать обучающимся – ученикам, студентам – составлять терминологические словари, наставникам – проводить математические диктанты.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

The authors declare the absence a conflict of interest warranting disclosure in this article.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бороненко Т.А., Федотова В.С. Цифровое наставничество: готовы ли учителя участвовать в формировании цифровой грамотности школьников? // Ярославский педагогический вестник. 2020. № 4 (115). С. 33-44.
2. Пихтовникова С.А. Говорим правильно! Или русский язык на уроках математики // URL: https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/govorim_pravil_no_na_urokakh_matimati_kie (дата обращения – 29.05.2023).

REFERENCES

1. Boronenko T.A., Fedotova V.S. Tsifrovoye nastavnichestvo: gotovy li uchitelya uchastvovat' v formirovaniy tsifrovoy gramotnosti shkol'nikov? // Yaroslavskiy pedagogicheskiy vestnik. 2020. N 4 (115). P. 33-44.
2. Pikhovnikova S.A. Govorim pravil'no! Ili russkiy yazyk na urokakh matematiki // URL: https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/govorim_pravil_no_na_urokakh_mati-matiki (data obrashcheniya – 29.05.2023).

*Поступила в редакцию 30.06.2023
Принята к опубликованию 07.07.2023*

*Received 30.06.2023
Accepted 07.07.2023*