

РУССКИЙ ЯЗЫК

ПО НАУЧНОЙ РЕЧИ

高等学校试用教材

理工俄语

第六册

哈尔滨工业大学鞠广茂(主编) 贺饶 兰仁侠 刘静宇 邓伊玲

高等教育出版社

高等学校试用教材

РУССКИЙ ЯЗЫК

по научной речи

理工俄语

第六册

哈尔滨工业大学

鞠广茂 (主编)

贺 佻 蓝仁侠

刘静宇 邓伊玲

高等教育出版社

1135/6

高等学校试用教材
РУССКИЙ ЯЗЫК
по научной речи

理工俄语

第 六 册

哈尔滨工业大学

鞠广茂 (主编)

贺 仇 蓝仁侠

刘静宇 邓伊玲

*

高等教育出版社出版
新华书店北京发行所发行
北京市顺义县印刷厂印装

*

开本 850×1168 1/32 印张 9.75 字数 231,000

1985年10月第1版 1988年3月第3次印刷

印数 11,901—13,610

ISBN 7-04-000563-8/H·89

定价 1.60 元

前 言

本书是根据 1980 年 8 月审订的高等学校理工科本科四年制试用《俄语教学大纲(草案)》编写的。

本册书供《大纲》规定的教学第六阶段使用。学时数 60。

本册书共 14 课,每课由四部分组成: 1. 分析读课文,生词,注释,练习; 2. 词汇学习,练习; 3. 结构学习,练习; 4. 综合读课文,注释,作业。

分析读课文 14 篇,共约 43000 印符;综合读课文 12 篇,共约 30000 印符。这些课文均选自苏联原版书刊,没作任何加工和删节。所选课文的题材和体裁力求多样,以便扩大学生的阅读范围。

分析读课文共有生词 562 个,综合读课文的生词共有 239 个,注释方法均和第五册相同。

分析读课文后编有六个练习,前四个练习是为了帮助学生消化和掌握课文而编写的,后两个是为了帮助学生巩固和运用已学过的语法知识和词汇而编写的。综合读课文后的作业只用来检查学生阅读的情况。

词汇学习和练习旨在扩大学生的词汇量,掌握一些常用词的用法。

结构学习和练习旨在帮助学生掌握一些科技俄语中常用的语言结构。

书末的总词汇表包括第六册中所出现的生词,除分析读课文和综合读课文的生词外,一律不注出处。

本册书的编者是：鞠广茂(主编)、贺沅、蓝仁侠、刘静宇、邓伊玲。

本册书经理工科公共外语教材编审委员会俄语编审小组编委应云天、童强、周庆忠(主审)、倪征审阅。参加审稿会的还有刘中杰(大连海运学院)、董宗杰(大连工学院)、舒祥熙(西北工业大学)、蔡明欣(新疆工学院)、刘恩仲(西南交通大学)等同志。

由于我们的水平有限，疏漏和错误在所难免，望使用本书的同志批评指正。

编 者

1984 年 11 月

Содержание

Урок 1

Что такое образы и как обучить машину их классифицировать	1
Словарная работа	8
Конструкции	10
Способ производства, производительные силы и производственные отношения	15

Урок 2

Принцесса Грамматика	19
Словарная работа	27
Конструкции	30
Всемирное тяготение	33

Урок 3

Немного об исследовании Венеры	38
Словарная работа	46
Конструкции	48
С помощью солнечных лучей	52

Урок 4

Если бы не было трения	56
Словарная работа	63
Конструкции	65
Греет ли шуба ?	69

Урок 5

Необходим как воздух	72
Словарная работа	80
Конструкции	82
Когда мы движемся вокруг Солнца быстрее—днем или ночью	87

Урок 6

Океан возможностей	91
Словарная работа	99
Конструкции	101
Живые локаторы	105

Урок 7

Что нужно для того, чтобы научиться разбираться в искусстве	109
Словарная работа	118
Конструкции	120

Урок 8

Качества, необходимые для изобретателя (1)	125
Словарная работа	134
Конструкции	135
Материя и ее движение	139

Урок 9

Качества, необходимые для изобретателя (2)	144
Словарная работа	152
Конструкции	154
Как надо прыгать из движущегося вагона ?	159

Урок 10

Томас Альва Эдисон (1)	163
Словарная работа	170
Конструкции	173
Вулканы и возникновение жизни	177
Урок 11	
Томас Альва Эдисон (2)	181
Словарная работа	190
Конструкции	192
Какое время года у нас под ногами ?	197
Урок 12	
Человечество и естественный отбор	201
Словарная работа	211
Конструкции	213
Случай в трамвае	218
Урок 13	
Новые Робинзоны	222
Словарная работа	232
Конструкции	234
Как добыть огонь с помощью льда ?	238
Урок 14	
Запуск ракетносителей в район тихого океана	243
Словарная работа	254
Конструкции	255
Словарь	261

Урок 1

ТЕКСТ

Что такое образы и как обучить машину их классифицировать

До сих пор распознавание образов было свойством живой природы. Такие задачи решались только человеком и некоторыми животными. Теперь перед техникой стоит задача воспроизвести функции живого и передать их машине. Современные машины должны понимать речь, чтобы выполнять команды, читать печатный текст, чтобы его можно было вводить в машины, распознавать ситуации для принятия решений.

В живой природе распознавание образов является жизненно необходимым. Мы видим, слышим, воспринимаем много различных объектов. Если записать на плёнку всё, что человек видит за день, понадобится около 19 километров плёнки. Всё воспринятое перерабатывает мозг. Каждый объект, каждое слово, каждая буква должны быть поняты и осмыслены. Представьте себе, что мы воспроизводим каждую букву в отдельности. Тогда нам нужно было бы перебирать в

памяти все известные буквы и искать совпадения видимой буквы с уже известными. Чтение таким образом занимало бы очень много времени и было бы сложным процессом. Но нам не нужно перебирать содержание памяти, когда мы что-либо видим и слышим.

Наш воспринимающий аппарат основан на другом принципе. Можно предположить, что человек выделяет какие-то общие свойства сходных предметов — признаки — и в дальнейшем при опознавании опирается на них. Для того чтобы опознать предмет, необходим опыт. Мы не можем назвать предмет, если подобного ему мы никогда не видели. В данном случае мы обязательно спросим, что это такое, и внимательно осмотрим предмет. В следующий раз мы имеем для опознавания предмета все данные. Очевидно, нам запомнились самые существенные стороны предмета. Поэтому потом мы узнаём его в различных модификациях. В умении отвлечься от пустяков, выделить существенные свойства — большая сила мыслительного аппарата. Мы умеем классифицировать окружающие объекты, относя похожие к одному классу, объединяя и обобщая их. Тем самым сжимается, уменьшается объём информации, получаемой из среды, формируются понятия.

Изучение и моделирование этих процессов — основной путь успешного решения проблемы распознавания образов.

При решении задач распознавания образов учёные иногда идут по пути использования всей информации об объектах, которую можно получить при измерениях. Тогда объект преобразуется в числовой код. При обучении машина запоминает

средние эталоны и опознавание производится путём сравнения предъявленного объекта с эталоном, хранимым в памяти машины.

Другой путь заключается в тщательном изучении объектов с целью выделения наиболее информативных их признаков. Такой путь использован в построении разного рода электронных устройств для распознавания ограниченного набора сигналов.

Некоторые исследователи считают, что ключ к решению проблем — в изучении живого мозга, в структуре распознающих устройств живой организации.

Над решением проблемы распознавания вот уже несколько лет работают группы инженеров и математиков, биологов и физиков. Первые интересные результаты уже получены.

Новые слова

1. классифици́ровать (несов.) -рую, -руешь (кого-что)
分类, 分级

2. фу́нкция 功能, 机能; 职能; 功用, 作用

3. кома́нда 号令; 指令; 命令

4. па́мять (ж.) 记忆力; 纪念

5. схо́дный 相似的

6. модифика́ция 变形, 变体; 形态

7. пу́стьяк, -а́ 琐碎事, 小事

8. суббо́щать (несов.) -аю, -аешь;

обобо́чить (сов.) -щу́, -щи́шь (что) 概括, 综合; 总结

9. ко́д 电码(本), 约定的符号

10. эталон 标准, 基准; 标准尺

11. набор 收到, 收集, 集成

12. биолог 生物学家

*

*

*

13. обучать (несов.) -аю, -аешь;

обучить (сов.) -учу, -учишь (кого-что чему) (обучение)

14. распознавание (распознавать)

15. принятие (принять)

16. надобиться (несов.) -блюсь, -бишься;

понадобиться (сов.) -блюсь, -бишься (надо)

17. перерабатывать (несов.) -аю, -аешь;

переработать (сов.) -аю, -аешь (что) (пере-работать)

18. осмысленный (смысл)

19. отдельность (отделение)

20. совпадение (совпадать)

21. опознавание (знать)

22. опознавать (несов.) -наю, -наешь;

опознать (сов.) -аю, -аешь (кого-что) (знать)

23. отвлекаться (несов.) -аюсь, -аешься;

отвлечься (сов.) -екусь, -ечёшься

(отвлечённый)

24. преобразовываться (несов.) -аюсь, -аешься;

преобразоваться (сов.) -зуюсь, -зуюсь

(преобразование)

25. числовой (число)

26. сравнение (сравнивать)

27. информативный (информация)

Упражнения

1. Вставьте вместо точек слова, наиболее подходящие по смыслу.
 - 1) Некоторые учёные ..., что ключ к решению проблем заключается в изучении мозга.
(думают, предполагают, считают, говорят)
 - 2) Над решением проблемы распознавания много лет ... группы инженеров и математиков.
(трудятся, думают, работают, исследуют)
 - 3) Мы умеем ... окружающие нас объекты.
(распознавать, выделять, классифицировать, разделять)
 - 4) Для того, чтобы ... предмет, нужен опыт.
(изучить, узнать, опознать, распознать)
 - 5) Если ... на плёнку всё виденное человеком за день, нужно 19 километров плёнки.
(заснять, занести, записать, напечатать)
 - 6) Печатный текст можно будет ... в машины.
(вносить, помещать, вводить, класть)
 - 7) Нам нужно было ... в памяти все известные буквы.
(вспоминать, восстанавливать, перебирать, выбирать)
 - 8) Другой путь ... в тщательном изучении объектов.
(состоит, заключается, находится, используется)
2. Из данных в скобках глаголов выберите глагол нужного вида и вставьте его в предложение вместо точек.
 - 1) Такие задачи ... (решаться, решиться) только человеком.
 - 2) Всё воспринятое ... (перерабатывать, переработать) мозг.

- 3) Мы ... (воспроизводить, воспроизвести) каждую букву в отдельности.
- 4) Мы не можем ... (называть, назвать) предмет, если подобного ему мы никогда не видели.
- 5) При решении задач распознавания образов учёные иногда ... (идти, пойти) по другому пути.
- 6) ... (изучать, изучить) эти процессы — основной путь успешного решения проблем.
- 7) Этот текст можно ... (вводить, ввести) в машины.
- 8) Мы ... (воспринимать, воспринять) много различных объектов.

3. Ответьте на вопросы по тексту.

- 1) Могут ли машины справиться с распознаванием образов и каким образом ?
- 2) Почему распознавание образов является таким важным делом ?
- 3) В чём заключается сила мыслительного аппарата ?
- 4) Каким образом можно уменьшить объём информации ?
- 5) Что нужно делать, чтобы успешно решить проблемы распознавания образов ?
- 6) При каком условии объект может преобразоваться в числовой код ?
- 7) В чём заключается другой путь распознавания образов ?

4. Переведите на русский язык.

现代技术面临的任务是仿造出能够识别形象的机器。这种机器应该懂得语言，以便完成指令。

在解决识别形象这一任务时，有时还要利用可以通过测定取

得的有关对象的全部信息,并把这些对象变换为数码来识别形象。计算机记住平均的基准,然后通过给出的对象与计算机记忆中储存的基准相比较而进行识别。为了制造可以判别有限信号的各种电子装置,要找出所要认识的对象中最有信息价值的标志。解决这个课题的关键在于研究活的大脑,研究活的机体的认识器官的构造。目前许多学者正致力于解决识别形象这个课题,并已取得初步的成就。

5. Спишите, вставляя вместо точек **потому что, так как, поэтому, так что.**

- 1) В парке было тихо, ... я услышал его голос издалика.
- 2) Режущий инструмент должен быть прочным, ... его изготавливают из специальных легированных сталей.
- 3) Сопротивление материалов изучают все будущие инженеры, ... знание этой науки необходимо при любых технических расчётах.
- 4) В последнее время промышленность создаёт мощные и быстроходные машины, ... к качеству поверхности деталей предъявляются особые требования.
- 5) Нельзя бесконечно увеличивать скорость обработки детали, ... это приведёт к поломке станка.
- 6) Все товарищи уехали на отдых домой, ... в общежитии было пусто.
- 7) Последний экзамен я сдал досрочно, ... у меня было несколько свободных дней.
- 8) Жидкость легко принимает любую форму, ... между её молекулами существует сравнительно слабое притяжение.

- 9) Необходимо следить за качеством поверхности деталей,
... износ детали обычно начинается с поверхности.
6. Вставьте вместо точек приставки **вы-, по-, при-, под-, у-, пере-**.
- 1) Работая над диссертацией, аспирант часто ... ходил из аудитории поздно вечером.
 - 2) Аспиранты МГУ ... ехали в наш институт на станко-инструментальный факультет.
 - 3) Один из учащихся ... шёл к доске и написал формулу. Когда он ... шёл от доски, мы заметили ошибку.
 - 4) Когда я ... ходила через улицу, я увидела на той стороне товарища.
 - 5) На вечере у меня разболелась голова, и я ... шёл домой.
 - 6) Вчера по ошибке я ... несла ваш учебник, а сейчас ... несла его вам.
 - 7) Товарищ Петров только что ... шёл, позвоните попозже.
 - 8) Товарищ Петров уже ... шёл, позвоните завтра утром.
 - 9) Когда я ... бежал к брату, все уже собрались ехать на вокзал.
 - 10) Преподаватель ... вёл свою группу в музей.

Словарная работа

1. память

- ① Способность сохранять и воспроизводить в сознании прежние впечатления.

хорошая ~

прекрасная ~

редкая ~

слабая ~

зрительная ~

музыкальная ~

~ ребёнка

~ животного

~ на лица

~ на имена

~ на фамилии

~ на цифры

② воспоминание

светлая ~

добрая ~

~ народа

~ поколений

~ о герое

~ о подвиге

③ сознание

больной без памяти

2. выделять, выделить

① обособлять, отделять от целого

~ лучших спортсменов

~ главную мысль

~ суть вопроса

~ деньги на постройку

② отличать, отмечать чем-н.

~ слова

~ цитату

~ оборот

~ предложения

Упражнения по лексике

1. Переведите на китайский язык.

1) Сюда часто приходит учащаяся молодёжь, чтобы почтить память павших героев.

2) У него удивительная память на лица: один раз увидит