Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 22.01.2025 07:51:39

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bb1c0b9ac98e59108051227e81add207cbee414942098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

**ППССЗ по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Обеспечивающая преподавание учебной дисциплины инженерное отделение

Разработчики:
преподаватель

О.Д. Литвинова

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по учебной дисциплине СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности (УМК) в составе программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.
2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа учебной дисциплине СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности.
3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине. По мере совершенствования методики преподавания и методического обеспечения процессов изучения обучающимися дисциплины, совокупность изданной для обучающихся учебно-методической литературы и других методических разработок по ней будет расширяться.
4. Доступ студентов к электронной версии Методических указаний по выполнению практических работ по учебной дисциплине СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности в колледже обеспечен на сервисе Гугл «Диск». При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

Уважаемые студенты!

Приступая в 3,4 семестре 2 курса к изучению учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями отделения и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации по этой дисциплине: дифференцированный зачет. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

Методические рекомендации по выполнению практических работ по ознакомительному чтению

Практическая цель: Развитие умений ознакомительного чтения: учить понимать основное содержание текста и интерпретировать информацию.

1. Прежде чем приступить к чтению, просмотрите заголовок текста (иллюстрации, подзаголовки, начало и конец текста) и по нему определить тему и общее содержание текста. Задайте себе вопрос «Что я знаю по этой теме? Что ожидаю от текста?»
2. Приступая к работе, помните, что ваша цель – понять основное содержание текста.
3. Читая текст, постарайтесь понять значение новых слов, не обращаясь к словарю.
4. В процессе чтения найдите для себя ответы на вопросы: кто? где? когда? почему? зачем?
5. Прочитайте текст еще раз. Отметьте микротексты, раскрывающие основное содержание текста.
6. Опираясь на содержание текста, мысленно восстановите последовательность основных событий.
7. Завершая работу, обдумайте собственное отношение к прочитанному тексту и сформулируйте кратко основное содержание текста.

Критерии оценивания ознакомительного чтения.

Отметка «5» ставится студенту, если он понял основное содержание оригинального текста, умеет догадываться о значении незнакомых слов из контекста, либо по словообразовательным элементам, либо по сходству с родным языком.

Может ответить на общие вопросы по тексту (О чем идет речь в тексте? Где развиваются события? и т.д.), может мысленно восстановить последовательность основных событий.

Отметка «4» ставится студенту, если он понял основное содержание оригинального текста, может выделить основную мысль, определить отдельные факты. Однако у него недостаточно развита языковая догадка, и он затрудняется в понимании некоторых незнакомых слов, он вынужден чаще обращаться к словарю, затрудняется отвечать на вопросы.

Отметка «3» ставится студенту, который не совсем точно понял основное содержание прочитанного, умеет выделить в тексте только небольшое количество фактов, совсем не развита языковая догадка.

Отметка «2» выставляется студенту в том случае, если он не понял текст или понял содержание текста неправильно, не ориентируется в тексте при поиске определенных фактов, не умеет семантизировать незнакомую лексику.

Тексты для ознакомительного чтения:

Schulsystem in Deutschland und in Russland

In Deutschland müssen alle Kinder ab 6 Jahren in die Schule gehen, und zwar mindestens neun Jahren lang. Vier Jahren gehen alle in die Grundschule. Nach der Grundschule, im Alter von zehn Jahren, wechseln sie entweder in eine Hauptschule, in eine Realschule, in ein Gymnasium oder in eine Gesamtschule, die alle drei Schularten unter einem Dach hat. Nach Abschluss der Hauptschule können die Schüler mit einer Berufsausbildung anfangen. Nach dem Realschulabschluss kann man in kaufmännische Berufe, zur Bank oder in die Verwaltung gehen. Für gute Schüler an der Hauptschule oder Realschule gibt es immer die Möglichkeit, den höheren Bildungsabschluss zu bekommen. Wer studieren will, muss das Gymnasium oder den gymnasialen Zweig an einer Gesamtschule mit der Reifeprüfung beendet haben. Es gibt Gymnasien mit verschiedenen Zweigen, z.B. neusprachliche, mathematisch-naturwissenschaftliche, klassische Gymnasien. Es gibt keine Aufnahmeprüfungen für die Hochschulen oder Universitäten. Im Prinzip kann man jedes Fach an einer Hochschule oder Universität studieren. In den Bundesländern gibt es Schulferien zu verschiedenen Zeiten. Die Sommerferien dauern etwa 6 Wochen.

In Russland beginnt die Schule immer am 1. September. Dieser Tag wird der Tag des Wissens genannt. Die Schule in Russland ist in 3 Stufen aufgeteilt: Unterstufe oder die Grundschule, Mittelschule und die Oberschule. Nach der 11. Klasse muss man an der Schule das Abitur machen, um studieren zu dürfen. In Russland werden die Kinder mit 6 oder 7 Jahren eingeschult. Darum dauert die Grundschule für sie 3 oder 4 Jahre. Sie befindet sich mit der Mittelschule unter einem Dach. Die Schüler haben ihre Klassenlehrerin, die fast den ganzen Unterricht erteilt. Mit 10 Jahren kommen die Schüler in die 5. Klasse. In der Mittelstufe bleiben sie bis zur 9. Klasse. Nach der 9. Klasse legen alle Schüler die Prüfungen ab und erhalten mittlere Schulreife. In Russland sind also 9 Schuljahre Pflicht. Dann kommt die Entscheidung, ob man in der Schule weiterlernen und das Abitur machen will. Man kann auch ins Berufsleben einsteigen und seine Bildung in einer Berufs- oder Fachschule fortsetzen. Die Schüler haben Sommer-, Herbst-, Winter- und Frühjahrsferien. Die Sommerferien, die 3 Monate dauern, sind die

längsten. Früher gab es nur wenige Schultypen, z.B. die Schule mit erweitertem Fremdsprachenunterricht. Heutzutage gibt es Gymnasien und Lyzeen. Es gibt auch private Schulen. Der Schulbesuch ist kostenlos. Private Schulen erheben Schulgebühr. Viele Familien legen wert darauf, dass ihre Kinder eine Schule mit möglichst gutem Ruf besuchen und gute Bildung bekommen.

Umweltschutz – ein globales Problem

Das Problem des Umweltschutzes ist heute in der ganzen Welt sehr aktuell. Um das Leben der Menschen reicher zu machen, muss man in erster Linie die Industrie entwickeln. In jedem Land auf der Erde erscheinen mit jedem Jahr mehr Werke, Fabriken. Aber nicht alle Betriebe haben Reinigungsanlagen, nicht alle sind umweltfreundlich. Globale Umweltbelastung ist vor allem Folge der industriellen Entwicklung. Heute noch haben die Industrieländer den größten Anteil an Emissionen, die zu globalen Umweltproblemen führen. Bei der Produktion entstehen Abfälle, Abwässer, die in die Flüsse, Bäche, Seen, Meere geleitet werden.

Wesentliche Faktoren für Art und Umfang von Umweltbelastungen sind die Produktion der Güter und Dienstleistungen, Verkehr und der private Verbrauch. Der Ausstoß der Luftschadstoffe ist noch groß, besonders in Industriezentren. Die Umwelt ist hier im katastrophalen Zustand. Sehr groß ist die Emission der chemischen Industrie. Die Gründe für die Umweltbelastungen für Wasser, Luft und natürlich Boden, Verkehrsinfrastruktur und landwirtschaftliche Produktion.

Mit jedem Jahr werden mehr Autos produziert. Die Autos erzeugen Abgase, Gestank und Lärm. Das führt zur Verunreinigung der Luft, zur Vergiftung von Gemüse und Obst. Der überlaute Lärm verursacht viele Krankheiten.

Regelmäßig finden die Klimakonferenzen der Vereinten Nationen statt. Dieses Problem ist auch mit der Umwelt verbunden. Das Klima verändert sich wegen der CO₂-Emissionen und Ozonlöcher. Es wurde beschlossen, die Kräfte aller Länder zu vereinen, um das Problem des Umweltschutzes zu lösen. Die Menschen sind davon überzeugt, dass die alltäglichen Belastungen durch Emissionen und Müll die Umwelt gefährden.

Eines der großen Umweltprobleme ist die ständige Zunahme von Abfall: pro Jahr fallen in jedem Land Millionen Tonnen Haushalts- und Gewerbemüll ab. Die Abfallmenge ist so groß, dass man nicht mehr weiß, was man mit dem Abfall tun oder wo man ihn lagern soll.

Jeden Tag werfen wir viele Dinge weg, ohne zu denken, was damit passiert, ob sie in der Mülltonne landen, ob wir Flaschen in die Geschäfte zurückbringen müssen, wenn sie leer sind, ob wir Flaschen, Zeitungen oder Konservendosen in besonderen Mülltonnen sammeln müssen. Altpapier bündelt man und gibt man dorthin, wo es gesammelt, damit es wiederverwertet wird.

Eine der Hauptsachen für das Anwachsen der Müllberge sind überflüssige Verpackungen. Etwa die Hälfte des Abfalls in der Bundesrepublik Deutschland besteht aus Verpackungen. In den vergangenen Jahren wurden verschiedene Maßnahmen getroffen, die das Ziel haben, die Menge des Abfalls zu verringern. Einer der Auswege aus dieser Situation ist das Recycling, das heißt die Wiederverwertung von Abfallprodukten. Der Lösung der Umweltprobleme gehört die Zukunft, aber jeder einzelne muss ab sofort in seinem Haushalt dem Umweltschutz beginnen. Man darf ruhig nicht beobachten, wie die Umwelt zerstört wird. Das Umweltproblem ist global, es betrifft den ganzen Planeten Erde.

Die Landwirtschaft der BRD

Die BRD ist nicht nur ein hochentwickeltes Industrieland, sondern sie hat auch eine leistungsfähige Landwirtschaft. Sie deckt rund 80 Prozent des Bedarfes der Bevölkerung an Nahrungsmitteln.

Seit dem Ende des zweiten Weltkriegs veränderte sich die deutsche Landwirtschaft stark. Eine große Zahl von Landwirten ging in die Industrie über. 1950 arbeiteten noch 20 von 100 Erwerbstätigen in der Landwirtschaft, jetzt aber nur noch etwa 5. In der gleichen Zeit sank die Zahl von Agrarbetrieben von 1,6 Millionen auf etwa 400000. Sie wurden aber viel größer. Die durchschnittliche Betriebsgröße beträgt zurzeit rund 40 Hektar LF. Immer größer wird aber der Anteil von Betrieben mit 30 und mehr Hektar. Die meisten Betriebe sind Familienbetriebe.

Die gesamte landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) der BRD beträgt etwa 17 Millionen (Mio) Hektar. Von dieser Fläche entfallen 12,8 Mio. Hektar auf die Ackerfläche. Die Bauern bewirtschaften ihre Ackerfläche sehr intensiv und erzielen hohe Hektarerträge. So ernten sie 60 bis 70 dt Getreide je Hektar. Viele Betriebe halten auch Nutztiere und melken rund 5000 kg Milch je Kuh durchschnittlich. Sie nutzen bei der Tierhaltung immer mehr industriemäßige Produktionsmethoden. Das bezieht sich vor allem auf Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung. Alle Zweige der Landwirtschaft sind hier mechanisiert. Deshalb kann ein Landwirt zurzeit 100 Personen ernähren, und 1950 waren es nur 10 Personen.

Neben der Nahrungsmittelproduktion hat die Landwirtschaft auch andere wichtige Aufgaben. In einem Industriestaat haben diese Aufgaben eine immer größere Bedeutung. Zu ihnen gehören z.B. Erhaltung der Natur als Lebensgrundlage für Mensch, Tier und Pflanze und Erhaltung der schönen Landschaften als Lebens-, Freizeit- und Erholungsraum.

Die Landwirtschaft ist mit der gesamten Volkswirtschaft eng verbunden. Sie ist ein wichtiger Volkswirtschaftszweig. Die Landwirtschaft produziert nicht nur Nahrungsmittel für die Bevölkerung, sie liefert auch verschiedene Rohstoffe für die industriellen Zwecke. Ohne agrarische Rohstoffe können einige Zweige der Industrie nicht funktionieren, so z.B. Zucker-, Fleisch- und Milchindustrie.

Andererseits verbraucht die Landwirtschaft immer mehr industrielle Erzeugnisse (Landtechnik, Dünger, Futtermittel, Saatgut). Ihre Bedeutung als produktiver Verbraucher von industriellen Erzeugnissen steigt immer mehr.

Nahrung und Nahrungsmittel

Wie viel Nahrung braucht der Mensch? Wie viel Kalorien darf die tägliche Nahrung eines Menschen enthalten? Der Nahrungsbedarf ist nach Alter, Tätigkeit und Veranlagung ganz verschieden. Die richtige Auswahl der notwendigen Nahrungsmittel für den Organismus hat eine große Bedeutung. Unser Körper muss täglich Nahrung aufnehmen. Die Nahrungsmittel enthalten Eiweiß, Fette und Kohlenhydrate. Diese Nährstoffe braucht der Mensch zum Aufbau und Erhaltung des Körpers, zur Erzeugung von Kraft und Wärme (для получения силы и тепла). Weitere Bestandteile der Nahrungsmittel sind Wasser, Salze, Vitamine, Mineralstoffe und Gewürze. Beim Abbau der Fette und Kohlenhydrate bekommt der Organismus Energie. Diese Energie benötigt der Körper zur Bewegung und zur Erhaltung der Körpertemperatur. Jede Muskelbewegung steigert den Energiebedarf. 2500 bis 3000 Kalorien sind der durchschnittliche Tagesbedarf eines Menschen. Diese Menge können wir nicht mit einem Nahrungsmittel decken. Jede einseitige Nahrung führt zu Gesundheitsschäden und der Mensch wird krank. Gesund ist die natürliche Nahrung, sie muss vielseitig sein. Der Mensch braucht eine Kost aus dem Pflanzen- und Tierreich.

Mensch und Technik

Die Menschen nutzen in ihrer Produktionstätigkeit die Gegenstände und Kräfte der Natur für ihre Zwecke.

Sie machen sich die Gegenstände und Kräfte der Natur nicht mit den bloßen Händen nutzbar. Die Menschen verwendet bei ihrer Arbeit verschiedene Werkzeuge, Instrumente und Mittel, die sie im Laufe der Geschichte vervollkommen und erweitert haben.

Die technischen Mittel sind Bestandteil der Produktivkräfte. Der geschichtliche Weg der Menschheit geht von der Anwendung des Faustkeils über die Erfindung der Dampfmaschine im 19. Jahrhundert, die Nutzung des elektrischen Stromes bis zur Entdeckung und Anwendung der Atomenergie und schließlich zur automatischen Fabrik in unserer Zeit.

Während hat sich die Technik seit ihren Anfängen weiterentwickelt.

Mit dem Wort «Technik» verbinden wir den Gedanken an die Maschinen, die die Menschen von schwerer körperlicher Arbeit befreien.

Die moderne Technik stützt sich auf die exakten Naturwissenschaften, namentlich auf die Physik und die Chemie und bedient sich weitgehend der Mathematik. Zum technischen Grundwissen gehören daher wesentliche Kenntnisse auf dem Gebiete der Physik, der Chemie und der Mathematik.

Auch zum Überwachen des Produktionsprozesses und zur Kontrolle der Qualität der erzeugten Produkte werden naturwissenschaftliche Methoden angewendet. Es sind im wesentlichen Methode der physikalischen Messtechnik und der chemischen Analyse, mit deren Hilfe in der technischen Betriebskontrolle der Produktionsprozess beobachtet und gelenkt wird.

Man betrachtet heute die Technik mit ihren Errungenschaften als etwas Selbstverständliches.

Man kann sich kaum noch vorstellen, wie das Leben ohne die Technik aussähe. Man kann heute in wenigen Stunden nach entfernten Orten fahren oder fliegen, die man noch vor 100 Jahren erst in Wochen oder Monate erreichen konnte. Telefon, Telegraf, Rundfunk, Fernsehen und Computer übermitteln heute Nachrichten, die man früher nur mit großer Verspätung oder gar nicht erhalten hätte.

Wenn es abends dunkel wird, ist es ein leichtes, durch einen Druck auf den Schalter die Wohnung hell zu beleuchten. Wenn es zu kalt ist, kann man in wenigen Sekunden mit einem elektrischen Heizgerät die gewünschte Wärme bekommen.

Diese wenigen Beispiele zeigen bereits, dass man heute in der Technik eine unentbehrlichen Helfer im Alltag besitzt. Wenn man dazu noch den gewaltigen Bereich der Produktion in Betracht zieht so ist es klar, dass die Technik aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken ist.

Traktoren

Die Traktoren haben in der modernen Landwirtschaft eine hervorragende Bedeutung. Die intensiv fortschreitende Großproduktion auf der Grundlage der modernen Agrartechnik ist ohne Traktor überhaupt nicht denkbar.

Als Traktoren bezeichnet man in der Landwirtschaft motorisch angetriebene Fahrzeuge, mit denen man die unterschiedlichsten Arbeiten ausführen kann. Sie dienen als Zugmittel für Anhänger, für Bodenbearbeitungsgeräte, Erntemaschinen u.a. Sie werden an Traktoren angehängt und mit Hilfe der

Zapfwelle betrieben. Es soll dabei auf den «Einsatz» der Traktoren bei der Schädlingsbekämpfung hingewiesen werden. Weiterhin werden sie als Antriebsmaschinen für Dreschsätze, Gebläse u.a. mit Hilfe der Riemenscheibe oder der Zapfwelle benutzt.

Die Hauptbestandteile eines Traktors sind folgende:

1. *Fahrwerk* mit Lenkung und Bremsen sowie Räder oder Ketten. Es kann alle Teile in einem einheitlichen Aufbau vereinigen; diese Aneinanderreihung der Blöcke wird Blockbauweise genannt und herrscht vor. Außerdem gibt es auch Traktoren in Halbrahmenbauweise. Der Rahmentraktor, bei dem Hinterachse mit der Vorderachse durch einen Rahmen verbunden ist, ist selten zu finden.

Das Fahrwerk ist nicht nur zum Fahren, sondern auch zum Übertragen der Antriebskräfte auf Arbeitsmaschinen und -geräte geeignet.

2. *Befestigungselemente* für Arbeitsmaschinen und -geräte z. B. Anhängerkupplung, Dreipunktbau u.a.

3. *Motor*, fast ausschließlich ein Verbrennungsmotor mit Wasserkühlung (seltener mit Luftkühlung), Kraftstoffbehälter, Anlasseinrichtung usw.

4. *Kupplung* zum allmählichen Anfahren und auch zum Gangwechsel bei laufendem Motor.

5. *Wechselgetriebe* zum Herstellen verschiedener Übersetzungsverhältnisse zwischen Motor und treibenden Fahrwerkteilen.

6. *Weitere Teile* zur Leistungsübertragung, z. B. Ausgleichgetriebe.

7. *Nebenantriebe*, wie Zapfwelle, Hydraulik.

8. *Elektrische Anlage* (Generator, Sammler, Anlasser, Beleuchtung u.a.)

9. *Bedienungselemente* (Lenkrad oder Lenkhebel, Fußhebel).

10. *Sitz und Schutz für den Fahrer*.

Die Klassifizierung der Traktoren erfolgt nach verschiedenen Gesichtspunkten. Bei der Einteilung nach dem Fahrwerk ergeben sich offensichtlich 2 große Gruppen: Radtraktoren und Kettentraktoren. Bei den Radtraktoren erfolgt eine weitere Unterteilung nach der Anzahl, Anordnung und Ausführung der Achsen und Räder.

Einachstraktoren sind in den Gartenbaubetrieben und in den Obstplantagen verbreitet. Zweiachstraktoren werden nach der Anzahl und Ausführung der Triebäder als hinterachsgetriebene oder als allradgetriebene Traktoren bezeichnet.

Nach der Bauweise werden Traktoren mit Vollrahmen, Halbrahmen oder in Blockbauweise unterschieden. Die Traktoren unterscheidet man auch nach Motor- und Zugleistung.

Der Kettentraktor setzt sich im Allgemeinen aus den gleichen Bauelementen zusammen, die bereits von den Radtraktoren bekannt sind. Lediglich an Stelle der Vorder- und Hinterräder tritt das Kettenlaufwerk. Motor und Rumpf ergeben die Blockbauweise des Traktors. Die Last des Traktors, wenn der Block bereits als Traktor bezeichnet werden kann, ruht auf dem Laufwerk, und zwar auf den Laufrollen, die in den endlosen Ketten wie auf Schienen laufen.

Verbrennungsmotoren

Allgemeines. Verbrennungsmotoren haben in der Landwirtschaft ihre überragende Bedeutung als Fahrzeugmotoren.

Der Verbrennungsmotor hat seinen Namen daher, dass die Kraftstoffe (Brennstoffe) im Arbeitszylinder des Motors selbst verbrannt werden. Hierbei wird die in den Kraftstoffen enthaltene, chemisch gebundene Energie in Wärmeenergie umgewandelt. Durch die damit verbundene Drucksteigerung im Arbeitszylinder wird diese Wärmeenergie über den im Zylinder gleitenden Kolben (geradlinige Bewegung), die Pleuelstange und Kurbelwelle (kreisende Bewegung) in mechanische Arbeit umgewandelt.

Der Aufbau eines Verbrennungsmotors. Im Kurbelgehäuse sind die Kurbelwelle und die Nockenwelle angeordnet. Den unteren Abschluss bildet die Ölwanne mit Motorenöl, die mit Ölpumpe verbunden ist.

Auf das Kurbelgehäuse ist der Zylinderblock aufgesetzt. In jedem Zylinder arbeitet ein Kolben, der sich vom oberen Totpunkt (OT) zum unteren Totpunkt (UT) oder umgekehrt bewegt. Der Kolben ist durch die Pleuelstange mit Kurbelwelle verbunden. Diese Teile werden zusammen als Kurbeltrieb des Motors bezeichnet.

Der Zylinderblock wird oben durch den Zylinderkopf begrenzt, in dem u.a. ein Einlass- und ein Auslassventil angeordnet sind. Das Einlassventil dient der Frischluft- oder Kraftstoff-Luft-Gemischzuführung; über das Auslassventil werden die Verbrennungsgase ausgestoßen.

Otto- und Dieselmotoren. Nach dem Arbeitsverfahren werden die Verbrennungsmotoren in Otto- und Dieselmotoren unterteilt. Diese Motoren haben in der Konstruktion ihrer Bauteile keine grundsätzlichen Unterschiede: fast alle Bauteile, wie Kolben, Pleuel, Kurbelwelle usw. gleichen einander. Beim Ottomotor wird in den Zylinder ein Gemisch aus Kraftstoff und Luft angesaugt. Die Verbrennung des verdichteten Kraftstoff-Luft-Gemisches wird durch Fremdzündung eingeleitet.

Im Gegensatz zum Ottomotor arbeitet der Dieselmotor luftverdichtend, mit Selbstzündung und innerer Gemischbildung. Er saugt reine Luft an, verdichtet diese dann so hoch, dass sie sich erwärmt und den eingespritzten Kraftstoff entzündet.

Die beiden Motorenarten unterscheiden sich nicht nur durch die verschiedenen Arbeitsweisen, sondern auch durch Aggregate voneinander. So hat der Dieselmotor keinen Vergaser, da nur reine Luft angesaugt wird. Zündkerzen und Zündanlagen sind dabei nicht erforderlich. Es gibt aber eine Einspritzpumpe, die die Zylinder mit Kraftstoff versorgt.

Die Verbrennungsmotoren können in Viertakt- und Zweitaktverfahren arbeiten; das bedeutet, dass ein Arbeitsspiel – Ansaugen, Verdichten, Arbeiten und Ausstoßen – entweder während vier oder während zweier Takte abläuft und dementsprechend zwei Kurbelwellenumdrehungen oder nur eine Kurbelwellenumdrehung umfasst.

Die Verbrennungsmotoren werden außerdem nach Art des Kraftstoffes, der Zylinderanordnung, dem Verdichtungsdruck, Art der Spülung und der Kühlung u.a. unterschieden.

Der Wirkungsgrad von Verbrennungsmotoren ist generell schlechter als die anderen Motorenprinzipien. Daher stecken in ihnen trotz 150 Jahren Entwicklungsarbeit noch zahlreiche Möglichkeiten der Verbesserung (Bauart, Kraftstoff, Steuerung usw.).

KÜHLSYSTEME DER MOTOREN

Die im Motor zur Verbrennung gelangenden Kraftstoffe haben einen sehr hohen Heizwert. Um die verschiedenen Motorteile, wie Kolben, Zylinder, Ventile u.a., vor schädigenden Temperatureinflüssen zu schützen und den Ölfilm auf den Zylinderlaufflächen zu erhalten, ist eine wirksame Kühlung der Motorteile erforderlich. Ungenügende Kühlung führt zu hohen Temperaturen der Wandungen des Verbrennungsraumes und des Zylinders entstehende Schäden sind: Verkoken des Motorenöls, Festbrennen der Kolbenringe, hoher Verschleiß, Fressen der Kolben, Überhitzung der Ventile und Glühzündungen bei Ottomotoren.

Es ist also notwendig, dass eine Abführung der von den Motorteilen aufgenommenen Wärme erfolgt. Für diesen Zweck sind verschiedene Kühlsysteme entwickelt worden. Als Kühlmittel kommen Luft und Wasser in Betracht. Bei der ausgesprochenen «Luftkühlung» erfolgt die Wärmeableitung nur durch die Luft. Bei der «Wasserkühlung» wird die Luft zusätzlich benötigt.

Die Luftkühlung erfordert im allgemeinen wenig Wartung und dies besonders während des Winterbetriebes. Der luftgekühlte Motor erreicht die vorgesehene Betriebstemperatur schneller als ein wassergekühlter Motor, kühlt aber ebenso rasch wieder ab.

Die Wasserkühlung ist im Traktorenbau vorherrschend. Im Prinzip sind bei wassergekühlten Motoren die Zylinderwandungen und zum Teil auch die Ventilführungen von einem Wassermantel umgeben. Im Wassermantel strömt Wasser, das die überschüssige Wärme der Motorenteile aufnimmt. Das auf diese Weise erwärmte Wasser wird zu einem Kühler geleitet und dort durch die vorbeistreichende Luft abgekühlt.

Woraus besteht die Karosserie eines Autos?

Ein modernes Auto besteht aus rund 10.000 Einzelteilen aus den unterschiedlichsten Materialien. Daher reden wir im modernen Automobilbau von der Mischbauweise - einer Kombination unterschiedlicher Werkstoffe wie Stahl, Aluminium, Magnesium und Kunststoff. Höher feste Stähle für minimales Gewicht bei maximaler Festigkeit

Innerhalb der verwendeten Stahlsorten geht der Trend zu ultraleichten, höher festen Blechen. Bei der aktuellen Mercedes E – Klasse (siehe Bild), bestehen rund 72 Prozent aller verwendeten Bleche aus solchen Stahlsorten.

Das Besondere dabei ist, dass diese optisch nicht von „normalen“ Stahlblechen zu unterscheiden sind. Um solche modernen Werkstoffe sachgemäß reparieren zu können, muss ein Karosserie - Fachbetrieb unbedingt die Reparaturrichtlinien

Der Fahrzeughersteller anwenden. Nur so ist eine fachgerechte Karosseriereparatur gewährleistet. Höher feste Bleche bewirken außerdem

bei Rückformarbeiten einen erhöhten Aufwand. Für Reparaturen ergeben sich Zeiten, die gegenüber konventionellen Karosserieblechen bis zu 100 % höher liegen können.

Aluminium, Magnesium

BMW beispielsweise, setzt in seiner 5 -er Baureihe Aluminium im gesamten Vorderbau und an den Türen ein. Eine komplette Aluminiumkarosserie findet man u.a. beim Audi A8 und A2.

Noch ein Drittel leichter als Aluminium ist Magnesium. Es wird heute als Ergänzung zu Stahl und Aluminium verwendet.

Ein Vorteil von Magnesium besteht darin, dass mit diesem Werkstoff noch filigranere und komplexere Bauteile gegossen werden können.

Zahlreiche Kunststoffsorten

Ohne den Einsatz von Kunststoffen könnte ein modernes Automobil kaum mehr hergestellt werden – jedenfalls nicht zu einem erschwinglichen Preis. In einem Durchschnittsauto sind bis zu 2000 unterschiedliche Kunststoffbauteile enthalten. Damit besteht ein Auto schon heute zu etwa 15% aus Kunststoff, und Experten erwarten in den kommenden Jahren einen Anteil von bis zu 20 %. Der Einsatz

von Karbonfaser - und Glasfaser verstärkten Kunststoffen im Automobilbau war noch in jüngster Vergangenheit wegen der hohen Herstellungskosten beschränkt.

Heute kann man Bauteile aus diesen Kunststoffen im Vergleich zu einem Aluminiumbauteil bis zu 30% günstiger herstellen und das bei 3 - facher Haltbarkeit.

Als Fazit bleibt festzuhalten.

Die Zukunft des modernen Fahrzeugbaus liegt in der Kombination der unterschiedlichsten Materialien und Werkstoffe. Nur so können zukünftig im Autobau Kosten - und Verbrauchsreduktionen, eine immer höhere Insassensicherheit und eine längere Lebensdauer bei gleichzeitig steigendem Ausstattungsstandar erreicht werden. Für die Reparatur bedeuten die aktuellen Anforderungen eine besondere Herausforderung, die allerdings in einem modernen Karosserie - Fachbetrieb gemeistert werden können

Der Beruf des Mechanikers

Mechaniker ist ein Handwerker der Maschinen, technischer Geräte. Er prüft, instand hält und repariert sie. Das ist Ingenieur oder Techniker, ausgebildeter auf einer Hoch- oder Fachschule.

Was macht ein Mechaniker?

Es gibt einen Berufszweig, der in seiner Funktion recht breit gestreut ist. Es handelt sich um einen Mechaniker. Bei der Frage jedoch, was ein solcher macht, muss etwas weiter ausgeholt werden.

Der Mechaniker hat eine besondere Verantwortung, da er zuständig dafür ist, dass beispielsweise Maschinen oder Anlagen perfekt funktionieren und auch in puncto Sicherheit den neuesten Maßstäben entsprechen. Egal in welchem Bereich die Arbeit stattfindet ist er der Garant für einen optimalen Ablauf von Arbeitsvorgängen sei es durch Montage oder Kontrolle. Dieser Beruf kann sowohl von Männern als auch von Frauen ausgeübt werden. Was ein Mechaniker oder eine macht, soll Ihnen nachfolgend erläutert werden.

Ein Mechaniker macht in diesen Sparten seine Arbeit

- In der Autobranche gibt es den KFZ-Mechaniker. Er wartet und repariert Kraftfahrzeuge. Außerdem arbeitet er auch im industriellen Bereich etwa im Metall- oder Maschinenbau. Auch im Baubereich ist er zu finden.

- Auch im Bereich Wartung von Maschinen und Anlagen wie zum Beispiel Aufzüge macht er sich unverzichtbar. Sanitär-, Heizungs- und Klimaanlagebau benötigen ebenfalls den Einsatz eines Mechaniker.

Методические рекомендации по выполнению практических работ по изучающему чтению

Практическая цель – развитие навыков изучающего чтения: максимально точно и полно понять содержание текста, уловить все детали и практически осмыслить извлечённую информацию.

1.Прежде чем приступить к изучающему чтению, определите объем текста и цель вашего чтения. Если текст из учебника, то цели указаны в пред- или послетекстовых заданиях (пересказ, получение информации для дискуссии, характеристики героев, инсценирование и т.п.).

2. Внимательно ознакомьтесь с внешними "сигналами" текста и определите с их помощью тип текста.

3. Внимательно прочитайте текст, во время чтения постарайтесь понять основное содержание текста, опираясь на знакомые в тексте слова, и языковую догадку

4. После прочтения текста, обобщите мысленно понятый материал.

5.Повторно прочтите текст, концентрируя внимание на ключевых или опорных словах, дающих ответы на общие вопросы (кто? что? где? когда? зачем?). Это, как правило, имена людей, географические названия, даты, числа и т.п. Кроме того, очень важно концентрировать внимание на понимаемой и / или знакомой информации. Незнакомыми словами при первом чтении можно пренебречь, а в случае интуитивного определения их важности, отметить в тексте для последующей семантизации. Письменно отметьте важные для вас места в тексте.

6. После повторного прочтения, приблизительно оцените объем понятого. Вернитесь к непонятым словам и фрагментам, попытайтесь самостоятельно семантизировать их. В случае необходимости посмотрите неизвестные слова в словаре. Если текст учебный, выполните предтекстовые задания, если вы не выполнили их до чтения.

Критерии оценивания изучающего чтения.

Отметка «5» ставится студенту, когда он полностью понял несложный оригинальный текст (публицистический, научно-популярный; инструкцию или отрывок из туристического проспекта). Он использовал при этом все известные приемы, направленные на понимание читаемого (смысловую догадку, анализ).

Отметка «4» выставляется обучающемуся, если он полностью понял текст, но многократно обращался к словарю.

Отметка «3» ставится, если обучающийся понял текст не полностью, не владеет приемами его смысловой переработки.

Отметка «2» ставится в том случае, когда текст студентом не понят. Он с трудом может найти неизвестные слова в словаре.

Тексты для изучающего чтения

Ausbildung

Die Ausbildung in deutschen Schulen und Hochschulen ist kostenlos.

Die deutschen Kinder werden üblicherweise mit sechs Jahren eingeschult. Das deutsche Schulsystem besteht aus der Grundschule (der Primärstufe) und der Sekundärstufe I und II (der Hauptschule, der Realschule oder des Gymnasiums).

Die Grundschule umfasst die 1.-4. Klassen. Die Grundschule ist für alle Schulkinder gleich. Ab fünfter Klasse beginnt die Sekundärschule.

Die Hauptschule umfasst die Klassenstufen fünf bis zehn und bereitet die Schüler auf diverse praktische Berufe vor. Nach der Realschule können die deutschen Kinder gewählte Berufsausbildung beginnen. Die Berufsausbildung bekommen die jungen Leute hauptsächlich im Betrieb.

In der Realschule lernen die Kinder auch sechs Jahre lang. Hier sind die Anforderungen an die Schüler wesentlich höher, als in der Hauptschule. Der Realschulabschluss nach der 10. Klasse berechtigt die Kinder zur Weiterbildung an den Berufsschulen oder zur Oberstufe des Gymnasiums.

Im Gymnasium lernen die deutschen Kinder neun Jahre lang. Nach der 13. Klasse wird das Gymnasium mit dem Abitur abgeschlossen. Das Abitur berechtigt die jungen Leute zum Studium an Hochschulen und Universitäten.

In Deutschland gibt es die so genannten Gesamtschulen, die die Hauptschule, die Realschule und das Gymnasium vereinigen.

Für behinderte Kinder gibt es Sonderschulen.

Задание: составьте диалог о сходствах и различиях в системах образования в России и Германии.

Kräuter und Gewürze

Kräuter und Gewürze werden seit Jahren für die Verbesserung des Geschmacks und des Aromas von diversen Gerichten und für die Behandlung von verschiedenen Krankheiten verwendet. Auf der Erde existieren Hunderte von Arten von verschiedenen Kräutern und jede Art hat ihre ganz besondere Eigenschaften. Was die Pflanzen anbetrifft, so nimmt man üblicherweise Blätter, Stämme, Wurzeln oder Blumen. Unter den Gewürzen versteht man Speisewürzen, die aus der Borke, Samen und Wurzeln mit einem spezifischen Aroma gemacht werden. Üblicherweise werden sie pulverisiert und in diverse Gerichte eingemischt.

Die Blätter der Teesträucher werden getrocknet und daraus wird Tee produziert. Teesträucher wachsen in den Bergen der subtropischen Zone. Man unterscheidet schwarze und grüne Teesorten, aber verschiedene Teemischungen beinhalten auch alle möglichen Frucht- und Kräuterzusätze. Der grüne Tee hat einen milderen Flavor, bei dem schwarzen Tee ist der Geschmack sehr ausgeprägt.

In warmen Ländern wächst der Kaffeebaum. Aus den Samen des Kaffeebaums bekommt man nach dem Rösten und deren Mahlung den Kaffee. Je intensiver man die Samen des Kaffeebaums röstet, desto stärker, dunkler und aromatischer wird das Kaffeegetränk.

Unter den Pflanzen gibt es eine Menge von Heilpflanzen. Pflanzenauszüge und –pulver sind ein Bestandteil von mehreren modernen Medikamenten. Viele Heilpflanzen sind in grossen Mengen giftig, aber in kleinen Mengen üben sie einen wohltuenden Einfluss auf die Gesundheit des Menschen aus.

Gewürze sind besondere Kräuter oder deren Teile, die man bei der Zubereitung von verschiedenen Gerichten gebraucht. Die Zubereitung von Gewürzen ist ein ziemlich aufwendiger Vorgang. Zum Beispiel, um ein Kilogramm Safran fertigzustellen, muss man per Hand ca. 400.000 Krokusblumen sammeln. Der grösste Teil der Pflanzen, die für die Zubereitung von Gewürzen verwendet werden, wachsen in den Ländern mit einem warmen Klima.

Задание: сделайте краткий пересказ текста.

Welchen Agrarbetrieben gehört die Zukunft?

Wie bekannt besteht die Landwirtschaft in Westeuropa, den USA und in vielen anderen Ländern hauptsächlich aus Einzelbetrieben. Bei dieser Wirtschaft ist der Landwirt zugleich Besitzer. der größte Teil dieser Betriebe hat gar keine Arbeitnehmer oder nur Saisonarbeiter.

Ebenfalls haben sich viele Betriebe spezialisiert: es gibt Ackerbaubetriebe oder Ackerbau mit Schweinemast, Sauenhaltung zur Ferkelerzeugung, Rindermast oder reine Milchviehbetriebe.

In China gelang es durch Privatisierung der Landwirtschaft innerhalb 5 Jahre das Ernährungsprogramm zu lösen und über 1 Milliarde Menschen zu ernähren. Für Russland kamen noch andere Probleme hinzu: Bei der schlechten Lagerung, Transport, Verarbeitung und Verpackung entstehen noch 20-30% Verluste; die Qualität der Agrarprodukte ist auch nicht hoch.

Die einfachste Lösung dazu ist die folgende: Man macht neue Betriebe in der Stadtnähe, also in Marktnähe. Viele Familienbetriebe liegen aber nicht in Marktnähe und brauchen eine besondere Infrastruktur. Die innere und äußere Verkehrslage, d.h. Wege und Straßen müssen in Ordnung sein, sowie die ausreichende Versorgung mit Strom und Wasser.

Man braucht auch ein Kommunalzentrum mit Haushalteinkaufsmöglichkeiten, Ein- und Verkaufszentrum für Landmaschinen und Ersatzteile, Verarbeitungs- und Vermarktungszentrum. Sehr wichtig ist auch ein Schulungszentrum, es beschult die zukünftigen Betriebsleiter und dient als eine Landwirtschaftsberatungsstelle.

Задание: переведите текст и ответьте на вопрос: «Какие проблемы необходимо решать в сельском хозяйстве?»

Прочтите и переведите текст, озаглавьте его. Составьте 5 вопросов к тексту.

Handwerk und Handel liegen in der Hand von handwerklich geprägten Handels- und Servicebetrieben. Der deutsche Markt teilt sich in etwa zu gleichen Teilen in genossenschaftlich geprägte und private Betriebe. Die größten Händler sind die entsprechenden Geschäftsbereiche der Hauptgenossenschaften mit ihren zahlreichen Filialbetrieben. Daneben bestehen selbständige örtliche landwirtschaftliche Genossenschaften mit eigenem Landtechnik-Geschäft. Neben wenigen großen privaten Betrieben mit mehreren Filialen prägen ansonsten kleine Betriebe mit nur einem Standort das Bild des privaten Landmaschinenhandels. In Deutschland sind derzeit rund 5.500 entsprechende Betriebe in die Handwerksrolle eingetragen. Das Berufsfeld nennt sich Landmaschinenmechaniker-Handwerk. Neben typischen Landmaschinen schließt die Tätigkeit auch Reparatur und Service an Baumaschinen, Gartengeräten, Kommunaltechnik und Geräten für den Umweltschutz ein. In der Branche sind rund 45.000 Personen beschäftigt. Rund 6.000 Auszubildende erlernen den Beruf des Landmaschinenmechanikers. Etwa 200 Meister werden jährlich zugelassen. Die genossenschaftlichen Betriebe sind im Deutschen Raiffeisenverband organisiert, private Betriebe in der Hauptarbeitsgemeinschaft des Landmaschinenhandels und -handwerks.

Glühlampe

Mit jedem elektrischen Strom Ist Eine Wärmeentwicklung Verknüpft, Die Vielseitige

Anwendung Findet.

In der Glühlampe Wird elektrische Energie In Wärme Und Strahlungsenergie (Licht) Umgewandelt. Die Von Der Lampe Nach Außen Abgegebene Wärmeenergie Ist Unerwünscht Und Unwirtschaftlich. Der Anteil Der Lichtenergie Wird Um so Größer, Je Höher Die Temperatur Des Glühfadens Ist. Aus Diesem Grunde Wird Der Glühdraht Aus Schwer Schmelzbaren Metallen Wie Wolfram, Osmium Und Tantal Hergestellt.

Je Höher Die Glühtemperatur, Um So Größer Ist Die Lichtausbeute. Um Ein Verbrennen Des Weißglühenden Drahtes Zu Vermeiden, muß Die Glühlampe Entweder Luftleer Gemacht Oder Mit Einem Gas Gefüllt Werden, In Dem Eine Verbrennung Oder Chemische Zerstörung Des Metallfadens Nicht Stattfinden Kann. Zum Füllen Der Glühlampe Wird Meist Stickstoff Verwendet. Diese Gasfüllung Der Lampe Hat Zugleich Den Vorteil, Daß Die Verdampfung Des Glühenden Metallfadens Durch Den Gasdruck Stark Gemindert Wird. Andererseits Wird Durch Gasfüllung Die Wärmeableitung vergrößert. Durch Wickelung des Glühfadens In Form Einer Wendel Oder Doppelwendel (D-Lampe) Wird Die Wärmeableitung Herabgesetzt.

Die Meist Verwendeten Glühlampen haben Einen Energieverbrauch Von 15, 25, 40, 60, 75 Und 100 Watt. Es Werden Aber Für Besondere Zwecke Auch Lampen Bis Zu 50 000 Watt Hergestellt.

Задание: переведите текст и ответьте на вопрос: Wie viel Watt haben die meist Verwendeten Glühlampen?

Методические рекомендации по выполнению практических работ по поисковому чтению

Практическая цель: Формирование навыков поискового чтения (быстрое нахождение в тексте или в массиве текстов вполне определенных данных (фактов, характеристик, цифровых показателей, указаний, нахождение в тексте конкретной информации).

1. Внимательно прочтите заголовок текста и предположите о чем или о ком будет идти речь в тексте; просмотрите текст и обратите внимание на то, как часто в тексте встречаются слова из заглавия, постарайтесь вникнуть в его смысл, определить главную мысль текста.
2. Просмотрите текст и определите его функционально-смысловой тип (описание, рассуждение, повествование);
3. Прочтите первое предложение (первый абзац), определите вопросы, которые будут рассматриваться в тексте;
4. Просмотрите текст, найдите его фрагмент, который представляет для вас особый интерес и объясните почему;
5. Укажите в тексте абзацы, в которых содержатся данные о...;
6. Выпишите из текста факты, которые могли бы служить иллюстрацией к тезису...;
7. Подчеркните в тексте вывод;

Критерии оценивания поискового чтения.

Отметка «5» ставится студенту, если он может достаточно быстро просмотреть несложный оригинальный текст (типа расписания поездов, меню, программы телепередач) или несколько небольших текстов и выбрать правильно запрашиваемую информацию.

Отметка «4» ставится студенту при достаточно быстром просмотре текста, но при этом он находит только примерно 2/3 заданной информации.

Отметка «3» выставляется, если студент находит в данном тексте (или данных текстах) примерно 1/3 заданной информации.

Отметка «2» выставляется в том случае, если студент практически не ориентируется в тексте.

Тексты для поискового чтения

Allgemeine Charakteristik der Landwirtschaft in Deutschland

In allen Gegenden Deutschlands erzeugen Landwirte nicht nur Nahrungsmittel, sondern auch erhalten und pflegen ein vielseitiges Landwirtschaftsbild. Aber von Region zu Region sieht die Landschaft anders aus. Das hängt eng mit der landwirtschaftlichen Nutzung zusammen. Flächen, die sich nicht als Ackerland eignen, werden als Grünland oder Wald bewirtschaftet. Der Anbau von bestimmten Kulturen stellt unterschiedliche Anforderungen an Klima und Boden. Daher konzentrieren sich z.B. Zuckerrüben auf Standorte mit sehr guten Bodenverhältnissen, Wein wächst nur in sonnenverwöhnten Gebieten. In Deutschland werden rund 53,6% der Gesamtfläche als Ackerland, Wiesen, Weiden, Weinberge oder Obstanlagen landwirtschaftlich genutzt. Aber nicht jede Fläche ist für Landwirtschaft genutzt. 29,5 % der Fläche sind mit Wald bewachsen.

Verteilung der Flächennutzung in einigen Bundesländern in Prozent

Bundesland	Landflächen	Waldflächen	Siedlungs- und Verkehrsflächen
Baden-Württemberg	46,8	38,0	13,2
Bayern	50,6	34,8	10,4
Brandenburg	49,9	34,9	8,2
Schleswig-Holstein	72,2	9,5	11,2
Thüringen	53,9	31,9	8,8

Wald. In Deutschland sind rund 10,7 Millionen Hektar – und damit knapp ein Drittel der Gesamtfläche – bewaldet. Seit 1960 nahm die Waldfläche um 500 000 ha zu und steigt derzeit jährlich um 10 000 ha an. Der gesamte deutsche Baumbestand wird auf 30 Milliarden Bäume geschätzt, wobei die Nadelbäume mit einem Anteil von zwei Dritteln gegenüber den Laubbäumen dominieren. 34% der Waldflächen sind als Staatswald in Besitz der Länder, 20% sind Eigentum von Städten. In Privatbesitz befinden sich 46%, wovon Landwirte 1,5 Millionen Hektar bewirtschaften. Neben seiner Funktion als Lieferant des umweltfreundlichen Rohstoffes Holz kommt dem Wald große Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, als Erholungsraum für die Menschen und als Klimafaktor zu. Er bietet Schutz vor Erosion und Schneelawinen.

Ackerflächen. Innerhalb der Landwirtschaftsfläche werden drei Hauptnutzungen unterschieden: Ackerland, Grünland (Wiesen, Weiden) und Dauerkulturen (Obstanlagen, Rebland). Als Ackerland werden alle Flächen bezeichnet, die mit verschiedenen Kulturen bestellt werden. Hierzu gehören neben den „klassischen“ Ackerpflanzen auch Hopfen, Tabak, Erdbeeren, Zierpflanzen u.a. Zugerechnet dem Ackerland werden stillgelegte Flächen und Brachen. Etwa zwei Drittel der Landwirtschaftsfläche wird als Ackerland, ein Drittel als Grünland genutzt. Im Alpenvorland, im Mittelgebirge und auf der Nordseeküste dominiert die Grünlandwirtschaft, weil dort hohe Niederschlagsmengen, niedrige Durchschnittstemperaturen und ein hoher Anteil an unwegsamem Gelände charakteristisch sind.

Agrarbetriebe. In Westdeutschland sind die Betriebe im Vergleich zu den neuen Bundesländern im Durchschnitt deutlich kleiner. Von Jahr zu Jahr ist die Zahl von Agrarbetrieben stark rückläufig. Von den mehr 1,341 Millionen Betrieben mit mehr als 2 Hektar Nutzfläche, die 1949 in der BRD existierten, waren 2003 nur noch ca. 393 800 übrig geblieben.

Zahl der Betriebe gesamt

Jahr	2003	2005	2009
Bundesland			
Baden-Württemberg	94 473	75 850	65 753
Bayern	200 160	154 189	135 372
Brandenburg	5 853	7 008	6 709
Schleswig-Holstein	25 730	20 706	19 265
Thüringen	4 285	5 120	5 071
Gesamt	594 674	469 252	420 697

Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland ging in den vergangenen Jahrzehnten drastisch zurück. Die Durchschnittsfläche je Betrieb stieg aber von 9,6 ha im Jahr 1949 auf 40,4 ha im Jahr 2003 an. Hauptidealbetrieb, die ihr Haupteinkommen aus der Landwirtschaft erzielen, bewirtschaften sogar mehr als 50 Hektar. (Während in Mecklenburg-Vorpommern ein Hauptidealbetrieb rund 233 ha bewirtschaftet, sind es in Bayern gerade 35 ha.) In Ostdeutschland überwiegen vor allem die Betriebe mit der Landfläche mehr als 100 ha.

Задание: дополните краткую информацию цифрами из текста:

1) Die Waldfläche umfasst ...% der Gesamtfläche. 2) Landwirtschaftlich genutzt sind ... % der Gesamtfläche. 3) Der Baumbestand beträgt ... Bäume. 4) Es dominieren ...-bäume. 5) Die Landwirte besitzen ...% der Waldfläche. 6) Jedes Jahr wächst die Waldfläche um ... Hektar. 7) ... der Landfläche wird als Wiesen und Weiden genutzt. 8) In Deutschland existieren zurzeit ... Agrarbetriebe. 9) Der Staatswald beträgt in der BRD ... Hektar.

Reise, Erholung, Tourismus

Urlaub — aber wie? In den Ferien wollen die meisten Leute abschalten und sich erholen. Einige machen sich zu Haus gemütlich. Sie beschäftigen sich mit ihren Hobbys, gehen im Wald spazieren. Die anderen wollen aber eine Reise machen. Sie wollen weg vom Alltag und etwas erleben. Sie wollen Spaß und Unterhaltung haben oder einfach nichts tun und faulenzeln. Es gibt aber auch Leute, die in ihrem Urlaub etwas lernen wollen.

Verreisen muss sein, davon sind die meisten Deutschen überzeugt. Und sie reisen für ihr Leben so gern, dass sie den Weltrekord mit Millionen Reisen jährlich aufgestellt haben.

Fest steht nur der Reisetrend: immer weiter, öfter und besser muss es sein.

Deutsche Urlauber fahren am liebsten an die Nord- und Ostsee oder ins Gebirge nach Bayern, Österreich, in die Schweiz oder in die Mittelmeerländer oder in andere Kontinente. Viele, besonders Familien mit Kindern, bleiben aber in den Ferien zu Hause. Nur ein Drittel der deutschen Urlauber nimmt vorlieb mit dem Heimatland. Für sie hat ein Urlaub am Bodensee oder im Berlin seine Vorteile: soziale Sicherheit, deutsche Tageszeitungen, keine Sprachbarrieren.

Die Deutsche Jugend hat andere Meinung. Sie ist immer in Bewegung. Besonders hat sie eine Clubreise gern. Während einer Clubreise kann man viele verschiedene Sportarten lernen, z.B. Windsurfen, Segeln, Golf. Und das große Plus: alles ist im Preis inklusive. Man kann also für die Trainerstunden und für das Ausleihen der Sportgeräte etwas bezahlen. Studenten machen in den Semesterferien Reisen. Aber viele, besonders die höheren Semester, müssen Referate schreiben, für Prüfungen lernen oder ein Praktikum machen. Andere müssen mit Ferienjobs Geld für das Studium verdienen

Aber manche suchen gerade die Möglichkeit, das Land und seine Menschen näher kennen zu lernen. Man kann einen Erholungsurlaub und eine Bildungsreise so einfach mit einander verbinden. Alle Mitglieder meiner Familie reisen sehr gern. Wir freuen uns auf Urlaub. Es gibt viele Möglichkeiten, wie man das Reiseziel erreichen kann. Die Leute können verschiedene Verkehrsmittel benutzen: Autos, Motorräder, Fahrräder, Busse, Züge.

Eine spezielle Reismethode ist Reisen per Anhalter. Diese Reisenden sind junge Leute, die nicht so reich sind, wenig Geld haben und die keine Angst haben zu riskieren. Junge Leute reisen vor allem

wegen ihrer Bildung, der Festigung von Sprachkenntnissen und oft auch wegen der Unterhaltung und des Abenteuers.

Aber um eine gute Reise zu haben, ist es nicht genug ein Reiseziel zu wählen. Richtig Packen ist auch sehr wichtig. Es gibt einige Tricks beim Packen, die man befolgen muss. Z.B. ist es nützlich eine List der Sachen, die Sie mitnehmen wollen, zu schreiben. Dann kann man kontrollieren, ob man alles eingepackt hat oder nicht. Der zweite Trick ist die richtige Wahl der Koffergröße für die Reise. Ein großer Koffer ist schwerer zu schleppen als zwei mittelgroße, auf die das Gewicht gleichmäßig verteilt ist. Also um richtig zu packen, muss man die Sache nach Gewicht schichten. Schwere Sachen wie Schuhe, Bücher, Kulturbeutel werden auf dem Boden des Koffers gelegt, und die empfindlichen Sachen, die leicht Falten bekommen, werden nach oben gelegt. Dann können Sie Ihre Reisegarderobe in dünne Plastikhüllen packen.

Задание: найдите в тексте ответы на вопросы:

1. Was wollen die meisten Leute im Urlaub machen?
2. Womit beschäftigen sie sich zu Hause?
3. Wohin fahren die deutschen Urlauber am liebsten?
4. Was machen die Studenten in den Ferien?
5. Wo verbringen die Deutsche ihr Urlaub?
6. Welche Reiseziele haben die deutsche Jugendliche?
7. Wie kann man reisen?
8. Welche Tricks gibt es beim Packen?

Gesunde Lebensweise

Jeder Mensch will gesund bleiben. Nicht jeder achtet aber auf die Gesundheit. Die Menschen streben heute nach Bequemlichkeiten. Sie fahren oft mit dem Auto, statt sich zu bewegen. Ich bin überzeugt, man muss Sport treiben, um gesund und munter zu sein. Jeden Morgen muss man turnen und dann auch kalt duschen. Das finde ich gesund. Außerdem lohnt es sich, viel Obst, Gemüse und Milchprodukte zu essen.

Das moderne Leben ist stressig. Viele Menschen rauchen heute. Alkohol und Tabak schaden aber unserer Gesundheit. Einige junge Leute nehmen Drogen ein. Auf solche Weise wollen sie die Sorgen des Alltags vergessen. Drogen sind lebensgefährlich. Drogensüchtige sind schnell müde, sehr oft krank. Sie können nicht lange arbeiten oder lernen. Heutzutage ist das das größte Problem unserer Gesellschaft. Ich glaube, dieses Problem können wir gemeinsam lösen. Jeder Mensch muss für seine Gesundheit sorgen. Dabei hilft uns gesunde Lebensweise. Dazu gehören: Sport an frischer Luft, gesunde Ernährung, gesunder Schlaf, kein Nikotin-, Alkohol und Drogengebrauch.

Was mich angeht, achte ich auf meine Gesundheit. Morgens und abends turne ich eine halbe Stunde. Die Abhärtung finde ich lebenswichtig. Täglich wasche ich mich kalt. Darum erkälte ich mich selten. Ich esse auch viel Obst und Gemüse. Es ist für mich sehr wichtig, gesunde Lebensweise zu führen.

Задание: найдите в тексте ответы на вопросы:

1. Was bedeutet gesunde Lebensweise?
2. Warum reiben die Menschen nicht so oft Sport?
3. Warum rauchen heute so viele Menschen?
4. Warum nehmen junge Leute Drogen ein?
5. Was machen Sie, um gesund zu bleiben?

Rudolf Diesel

Der berühmte Ingenieur und Erfinder wurde am 18. März 1858 in Paris als Sohn eines deutschen Buchbinders geboren. Während des deutsch-französischen Krieges übersiedelte die Familie Diesel nach England. Da die Eltern nicht reich waren, musste der 13jährige Rudolf zu Verwandten nach Deutschland geschickt werden. Diesel studierte Maschinenbau in Augsburg und an der Technischen Hochschule in München, die ihm viele Jahre später, 1907, den Ehrendokortitel verlieh. Der Maschinenbauingenieur Diesel begann seine berufliche Laufbahn als Mitarbeiter des Kältetechnikers Professor Carl von Linde und konstruierte in dessen Auftrag Wärmekraftmaschinen. Erste Experimente mit Ammoniakdampf, einem in der Kältetechnik gebräuchlichen Stoff, schlugen fehl. 1890 verließ Diesel wieder Paris, wohin er nach seinem Studium zurückgekehrt war. In Berlin vertrat er die Geschäftsinteressen von Linde und arbeitete an einem selbstzündenden Verbrennungsmotor. Diesel verbesserte den von Nikolaus Otto entwickelten Verbrennungsmotor so, dass die Zündung des Kraftstoffgemisches nicht mehr notwendig war. Seine Erfindung, die Rudolf Diesel am 28. Februar 1892 als Patent angemeldet hatte, nannte er als eine „neue rationelle Wärmekraftmaschine“. Der Dieselmotor wurde zur wirtschaftlichsten Verbrennungskraftmaschine. 1903 entstanden die ersten Motorschiffe mit Dieselmotor. 1908 wurden der erste Klein-Dieselmotor, 1923 der erste Lastkraftwagen und die erste Diesellokomotive gebaut. 1936 ging der Pkw-Dieselmotor erstmals in Serie. Bei der Konstruktion des ersten selbstzündenden Verbrennungsmotors experimentierte Rudolf Diesel erfolglos mit Benzin. Später wurden erfolgreiche

Versuche mit Lampenpetroleum gemacht. 1897 zeigte der Dieselmotor einen Nutzeffekt von 30%. Die weitere Entwicklung des Dieselmotors zum kompakten Lkw - und Lokomotivenantrieb verlief wegen mehrerer Patentprozesse schleppend. Durch die ständigen Rechtsstreitigkeiten psychisch stark belastet, suchte Diesel am 29. September 1913 auf der Überfahrt nach Großbritannien vermutlich den Freitod. Seine Leiche wurde am 18. Oktober 1913 im Ärmelkanal gefunden.

Der Dieselmotor, der ohne Zündeinrichtung arbeitet, billiges Rohöl verbrennt und wegen seiner Verdichtung über einen hohen Wirkungsgrad verfügt, ist heute aus Industrie und Verkehr nicht mehr wegzudenken.

Задание: найдите в тексте ответы на вопросы:

1. Wer ist der Erfinder einer der wirtschaftlichsten weltbekanntesten Kraftmaschine?
2. Wo wird der Dieselmotor als Antrieb und Stromerzeuger verwendet?
3. In welchem Jahr hat Rudolf Diesel seinen Motor patentieren lassen?
4. Wann kam der erste PKW mit Dieselantrieb auf den Markt?

Die Automatisierung

Die Automatisierung ist die höchste Form der Organisation der modernen Massenproduktion. Unter Automatisierung der Produktion versteht man die Anwendung von Geräten, Vorrichtungen und Maschinen in den Fertigungsprozessen ohne direkte Beteiligung des Menschen. Der Mensch hat in diesem Zusammenhang nur Kontrollfunktionen. Nach dem Umfang der Automatisierung unterscheidet man: 1) Automatisierung einzelner Aggregate u Maschinen (Kleinautomatisierung), 2) Automatisierung eines ganzen Maschinensystems (automatische Linien), 3) Komplex- oder Vollautomatisierung (automatische Verwirklichung des ganzen Fertigungsprozesses von der Vorbereitung des Rohmaterials bis zur Fertigstellung des Produktes).

Im Maschinenbau gibt es viele Möglichkeiten der Automatisierung des Arbeitsprozesses. Am häufigsten findet man in den Maschinenbaubetrieben folgende Formen der automatischen Anlagen: 1) automatisierte Spezialmaschinen, 2) lose Verkettung von Maschinen und Anlagen gleicher oder verschiedener Technologie, 3) starre Verkettung von Maschinen meist gleicher Technologie.

Bei der losen Verkettung werden die einzelnen Einrichtungen individuell gesteuert. Die Umstellung auf einen anderen technologischen Arbeitsprozess ist durch Austausch einzelner Maschinen leicht möglich. Bei der starren Verkettung dagegen ist die Umstellung der Maschinen auf eine andere Operation sehr schwer. Bei der vollen Automatisierung der technologischen Prozesse in einer Halle oder einem Werkteil ist die Kombination der losen und starren Verkettung möglich.

Die wichtigsten Vorzüge der Automatisierung sind folgende: a) der Mensch wird von der ständigen Bedienung, Steuerung und Beaufsichtigung des Produktionsprozesses befreit, b) der Mensch kontrolliert nur die Arbeit der Geräte und Mechanismen. Die Automatisierung entwickelt sich in der Richtung der Automatisierung der Produktion und der Automatisierung der Steuerung.

Die Automatisierung der Produktion wird durch die Erschaffung der automatischen und automatisierten Maschinensysteme verwirklicht. Die Automatisierung der Steuerung verläuft durch Erschaffung der automatischen Steuerungssysteme auf verschiedenen Produktionsetappen. Die Automatisierung entwickelt sich auch gleichzeitig mit Komplexmechanisierung, sie entsteht oft und entfaltet sich auf der Basis der komplexmechanisierten Produktion. Die fortschrittlichen Technologien gewährleisten die Möglichkeit der bedeutenden Steigerung der Arbeitsproduktivität. Die Automatisierung der Produktion ist auch der wichtigste Bestandteil des Einsatzes der neuen Technik.

Задание: найдите в тексте ответы на вопросы:

1. Was verstehen wir unter «Automatisierung»?
2. Was ist die Automatisierung?
3. Welche Rolle spielt der Mensch in den automatisierten Fertigungsprozessen?
4. Welche Typen der Automatisierung unterscheidet man in der Industrie?
5. Welche Formen der automatischen Anlagen findet man in den Maschinenbaubetrieben?
6. Wodurch unterscheiden sich die Formen der automatischen Anlagen?
7. Wie sind die Vorzüge der Automatisierung?
8. Wodurch wird die Automatisierung der Produktion verwirklicht?
9. Wodurch wird die Automatisierung der Steuerung verwirklicht?
10. Auf welcher Basis entfaltet sich die Automatisierung?
11. Was gewährleistet die Möglichkeit der Steigerung der Arbeitsproduktivität?