Учреждение образования «Вилейский государственный колледж»

Методическая разработка

по теме «Системы двигателей»

по учебному предмету «Иностранный язык в профессии»

(слесарь по ремонту автомобилей)

Выполнила: Петровская Екатерина Владимировна,
преподаватель немецкого языка

Вилейка, 2026

Аннотация

В данной методической разработке рассматриваются содержание, организация, методика и средства обучения по теме учебной программы «Системы двигателей» учебного предмета «Иностранный язык в профессии» специальности 4-02-0715-01 Эксплуатация, ремонт и обслуживание автомобилей.

Методическая разработка включает характеристику темы, рекомендации по организации и методике проведения учебных занятий. В разработке представлены примерные планы учебных занятий, приложения к ним, рекомендуемые формы и методы обучения учащихся.

Предложенный материал может быть использован преподавателями учебного предмета «Иностранный язык в профессии» учреждений, обеспечивающих получение профессионально-технического образования по специальности «Эксплуатация, ремонт и обслуживание автомобилей» и среднего специального образования по специальности «Техническое обслуживание и ремонт транспортных средств».

Содержание

Введение ……..... 4
Общая характеристика темы «Системы двигателей» ……6
Методические рекомендации по организации и методике проведения учебных занятий ……8
План учебного занятия № 30 по теме «Системы автомобилей» ……. 9
План учебного занятия № 31 по теме «Система охлаждения» …….. 14
План учебного занятия № 32 по теме «Смазочная система» ……. 19
План учебного занятия № 33 по теме «Система питания карбюраторного двигателя» ……... 24
План учебного занятия № 34 по теме «Система питания дизельного двигателя» ……... 30
План учебного занятия № 35 по теме «Система зажигания» …… 35
План учебного занятия № 36 по теме «Система выпуска» …… 41
План учебного занятия № 37 по теме «Устройство двигателя внутреннего сгорания» ……... 46
Заключение …… 51
Список используемых источников ……... 52

Введение

Роль и место учебного предмета «Иностранный язык в профессии» в системе профессионально-технического образования предопределяются особенностями современного социального заказа на подготовку рабочих кадров. Развитие автомобилестроительной индустрии обусловливает роль иностранного языка в деятельности квалифицированного слесаря по ремонту автомобилей.

Для формирования профессиональной иноязычной коммуникативной компетенции в сфере профессионального общения для слесаря по ремонту автомобилей крайне важно владеть базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке.

Специфика данного учебного предмета позволяет активно развивать межпредметные связи. Содержание учебных предметов «Иностранный язык в профессии» и «Устройство и эксплуатация автомобилей», «Техническое устройство и ремонт транспортных средств» тесно переплетаются, поэтому и интегрированные учебные часто находят своё применение в образовательном процессе, побуждая преподавателей к нестандартным решениям, формам работы и профессиональному развитию. На таких учебных занятиях учащиеся имеют возможность закрепить полученные знания.

Актуальность представленного материала связана с ограниченным количеством учебно-методических разработок по учебному предмету «Иностранный язык в профессии» применительно к немецкому языку.

Методическая разработка может быть рекомендована для применения в процессе теоретического обучения в учреждениях, обеспечивающих получение профессионально-технического и среднего специального образования.

В процессе изучения учебного предмета необходимо создавать условия для:

понимания целей и задач учебного предмета, а также для осознания роли иностранного языка в профессиональном обучении;

усвоения основных фонетических, лексических и грамматических норм, позволяющих использовать иностранный язык как средство общения;

овладения базовыми речевыми нормами, необходимыми для профессионального общения;

выявления особенностей системы изучаемого иностранного языка в его фонетическом, лексическом и грамматическом аспектах (в сопоставлении с родным языком);

освоения социокультурных норм бытового и профессионального общения, а также правил речевого общения и неречевого поведения, типичных для профессионально-ориентированного общения на иностранном языке;

формирования умения употреблять базовые грамматические структуры в речи;

развития умения читать аутентичные и полуаутентичные тексты различных жанров и типов с соответствующей скоростью и адекватным пониманием в зависимости от цели чтения;

выработки умения читать и переводить профессионально ориентированную литературу, выполнять выборочный перевод с иностранного языка на родной язык, пользоваться двуязычным словарём профессиональных терминов и понятий;

формирования способности вести общение социокультурного и профессионального характера;

развития умения письменно выражать свои коммуникативные намерения;

формирования умения понимать аутентичную иноязычную речь на слух и участвовать в профессиональном диалоге.

Общая характеристика темы «Системы двигателей»

Тема «Системы двигателей» представляет собой комплекс практических занятий, рассчитанных на 8 учебных часов.

Целью изучения учебного материала является формирование знаний лексических единиц в рамках темы. Задача преподавателя – научить максимально полно и точно понимать содержание текстов профессиональной направленности, критически осмысливать его, содействовать формированию умений лексико-грамматического оформления письменного высказывания на иностранном языке в соответствии с поставленной коммуникативной задачей в рамках темы, научить оперировать языковым материалом в монологической и диалогической речи в рамках темы, а также понимать содержание и смысл иноязычного высказывания в условиях ситуативного профессионального общения. В основе содержания – лексико-терминологическое наполнение по темам «Системы автомобилей», «Система охлаждения», «Смазочная система», «Система питания карбюраторного и дизельного двигателя», «Система зажигания», «Система выпуска», «Устройство двигателя внутреннего сгорания».

Ситуацией опосредованного общения выступает чтение текстов профессиональной направленности с пониманием основной и второстепенной информации, поиск, отбор, извлечение, преобразование необходимой информации, перевод специальных текстов со словарем, конструирование письменного текста в соответствии с коммуникативной задачей, построение устного монологического высказывания в рамках темы для решения коммуникативных задач (например, пояснение принципа действия дизельного двигателя).

Результатом усвоения пройденной темы является владение лексическими единицами в рамках темы, определение познавательной ценности, смысла прочитанного, выделение основной и второстепенной информации в тексте, оформление письменного высказывания на иностранном языке в соответствии с поставленной коммуникативной задачей, оперирование языковым материалом в монологической и диалогической речи в предложенной ситуации профессионального

общения, интонационно и ритмически правильное оформление иноязычной речи, понимание содержания и смысла иноязычного высказывания в условиях ситуативного профессионального общения.

Фрагмент календарно-тематического плана

№ учеб-ного заня-тия	Наименование разделов, тем	Количе-ство учеб-ных часов	Тип учебного занятия	Средства обучения	Задание для обучаю-щихся на дом	Приме чание
	Тема 2.7. **Системы двигателей**	**8**				
30	Системы автомобилей	1	Формирования новых знаний	Раздаточный материал	[1], упр. 6, с.81	
31	Система охлаждения	1	Формирования новых знаний	Раздаточный материал	[1], упр. 5, с.84	
32	Смазочная система	1	Практического применения знаний и умений	Раздаточный материал	[1], упр. 6, с.86	
33	Система питания карбюраторного двигателя	1	Формирования новых знаний	Раздаточный материал	[1], упр. 5, с.88	
34	Система питания дизельного двигателя	1	Комбинированный	Раздаточный материал	[1], упр.4 с.90	
35	Система зажигания	1	Формирования новых знаний	Раздаточный материал	Выполнить перевод	
36	Система выпуска	1	Комбинированный	Раздаточный материал	Ответить на вопросы	
37	Устройство двигателя внутреннего сгорания	1	Обобщения и систематизации знаний	Раздаточный материал	Составить диалог	

Методические рекомендации по организации и методике проведения учебных занятий

Учебное занятие «Системы автомобилей» является первым в данной теме учебной программы. Оно направлено на формирование у учащихся необходимого лексического запаса в рамках изучаемой темы. Учащиеся знакомятся с новыми лексическими единицами, происходит их фонетическая отработка, выполняются подстановочные и дифференцировочные упражнения. Изучение данной темы происходит с использованием наглядных средств обучения: презентации «Системы автомобилей», видеоролика об устройстве двигателя в 3D-формате. На учебных занятиях по темам «Система охлаждения» и «Смазочная система» с позиции преподавателя требуется произвести закрепление, контроль и коррекцию полученных на предыдущих учебных занятиях знаний, а также сформировать новые. При проведении учебных занятий по темам «Система питания карбюраторного двигателя», «Система зажигания», «Система выпуска» наиболее приемлемой формой организации учебной деятельности учащихся является самостоятельная работа. На учебном занятии по теме «Система питания дизельного двигателя» у учащихся уже должен быть сформирован определенный необходимый лексический запас по данной теме. При проведении учебного занятия по теме «Устройство двигателя внутреннего сгорания» обобщаются знания по изученной теме, а также навыки использования лексических единиц для решения коммуникативных задач. Тип выше перечисленных учебных занятий – формирования новых знаний, комбинированный, обобщения
и систематизации знаний.

План учебного занятия № 30

Тема учебного занятия: Системы автомобилей

Цели учебного занятия:

обучения: увеличить объем продуктивно усваиваемого лексического материала в пределах изучаемой темы;

воспитания: содействовать развитию интереса у учащихся к изучению иностранного языка, избранной профессии.

развития: способствовать развитию языковой догадки, памяти, аналитического мышления;

Тип учебного занятия: формирования новых знаний

Материально-техническое обеспечение: раздаточный материал.

Межпредметные связи: учебный предмет «Устройство и эксплуатация автомобилей категории «С».

Формы работы: фронтальная, индивидуальная.

Языковой материал: Wortschatz zum Thema „Die Systeme der Motoren“

Этапы учебного занятия:

1. Организационно-мотивационный этап
2. Операционно-познавательный этап
3. Организационно-деятельностный этап
4. Рефлексивно-оценочный этап

Проект учебного занятия:

1. Организационно-мотивационный этап

- Guten Tag! Setzt euch. Ich freue mich euch zu sehen. Wie geht es euch? Wer fehlt heute?

Введение в коммуникативную ситуацию

- Machen wir uns Gedanken über die Aussage „Erst besinnen, dann beginnen.“

Проверка выполнения домашнего задания

Целеполагание

- Heute beginnen wir ein neues Thema. Wir besprechen die Systeme der Autos. Welche Systeme des Autos wissen Sie?

Актуализация знаний

- Nennen Sie möglichst mehr Wörter zum Thema „Der allgemeine Aufbau und Mechanismen des Motors“.

2. Операционно-познавательный этап

Введение новых лексических единиц

3. Организационно-деятельный этап

Тренировка новых лексических единиц: работа над текстом, выполнение упражнений.

4. Рефлексивно-оценочный этап

Сообщение домашнего задания:

- [1], упр. 6, с.81

Рефлексия:

- Was haben Sie heute Neues erfahren? Was war nicht/interessant?

Оценивание

Die Systeme der Autos

Wortschatz

das Brennstoffsystem – топливная система
der Brennstoff – топливо
die Pumpe – насос
das Bremssystem – тормозная система
die Federung – подвеска
das Kühlsystem – система охлаждения
die Flüssigkeit – жидкость
das Öl – масло
die Lenkung – управление
das Schmiersystem – смазочная система

I. Scannen Sie den QR-Code und üben Sie den Wortschatz:



II. Lesen Sie den Text und sagen, welche Systeme des Autos genannt werden.

Das Brennstoffsystem ist für die Versorgung des Motors mit dem Brennstoff vorbestimmt. Das Brennstoffsystem besteht aus dem Tank, der Brennstoffpumpe, dem Brennstofffilter und dem Einspritzsystem. Der Tank ist für das Speichern vom Brennstoff vorbestimmt. Die Brennstoffpumpe versorgt das Einspritzsystem mit Brennstoff und hält den Arbeitsdruck im Brennstoffsystem.

Das Bremssystem ist für Änderungen der Geschwindigkeit des Autos, das Anhalten. Dieses System besteht aus Bremsbacken, Bremszylinder, Bremssattelträger, Bremsscheibe, Bremstrommel.

Die Federung des Wagens ist so konstruiert, dass eine elastische Verbindung zwischen den Rädern und der Karosserie des Fahrzeugs geschaffen wird. Die Federung des Autos hat elastische Elemente, eine Dämpfungsvorrichtung, einen Stabilisator der Seitenstabilität, eine Radhalterung, Befestigungselemente.

Das Kühlsystem dient zur Kühlung der Motorteile, die beim Betrieb erwärmt werden. Es gibt folgende Arten von Kühlsystemen: Flüssigkeitskühlung (geschlossener Typ), Luftkühlung (offener Typ) und kombinierte Kühlung.

Das Kühlsystem hat viele Elemente: den Kühlmittelkühler, den Ölkühler, den Wärmetauscher, den Kühlerlüfter, die Zentrifugalpumpe, den Ausgleichsbehälter und den Thermostat.

Die Lenkung ist neben dem Bremssystem das wichtigste Fahrzeuglenkungssystem. Die Lenkung besteht aus dem Lenkrad, dem Kugelzapfen, der Lenkstange, der Lenkzahnstange.

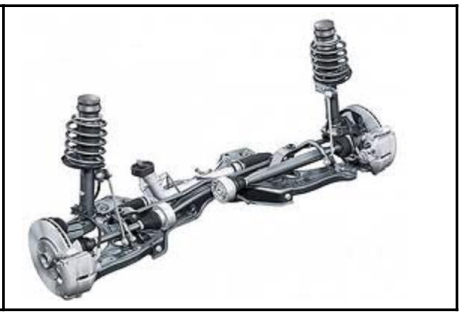
Das Schmiersystem schmiert die sich reibenden Bauteile des Motors ein. Neben der Hauptfunktion sorgt das Schmiersystem für die Kühlung von Motorteilen, die Entfernung der Verschleißerzeugnisse sowie für den Schutz der Motorteile vor Korrosion. Das Schmiersystem besteht aus der Ölpumpe, der Ölwanne, dem Ölfilter, dem Ölkühler, die durch Leitungen und Kanäle miteinander verbunden sind.

III. Ordnen Sie zu:

1) der Tank	a) охлаждение
2) der Arbeitsdruck	b) скорость
3) der Ölfilter	c) кузов
4) die Kühlung	d) топливный бак
5) die Karosserie	e) колесо
6) das Lenkrad	f) рулевое колесо
7) das Rad	g) масляный фильтр
8) die Geschwindigkeit	h) рабочее давление

IV. Welche Systeme des Autos sind dargestellt?





V. Stellen Sie die Präpositionen ein:

1) Das Brennstoffsystem besteht … dem Tank, der Brennstoffpumpe, dem Brennstofffilter und dem Einspritzsystem.

2) Das Schmiersystem sorgt … die Kühlung von Motorteilen.

3) Das Kühlsystem dient … Kühlung der Motorteile.

4) Die Brennstoffstoffpumpe versorgt das Einspritzsystem … Brennstoff.

5) Die Brennstoffstoffpumpe hält den Arbeitsdruck … Brennstoffstoffsystem.

VI. Welches Wort passt nicht zusammen?

a) der Tank, die Brennstoffpumpe, der Brennstofffilter, die Feder;

b) die Ölwanne, der Ölfilter, das Ventil, der Ölkühler;

c) der Bremszylinder, die Bremsscheibe, das Rad, die Bremstrommel;

d) das Schwungrad, der Ausgleichsbehälter, der Wärmeaustauscher, der Thermostat.

VII. Von welchem System ist die Rede?

1) Es dient zur Änderung der Geschwindigkeit der Bewegung.

2) Es gewährleistet eine elastische Verbindung der Räder und der Karosserie.

3) Dieses System dient zur Kühlung der Motorteile.

4) Das System dient zur Kühlung von Motorteilen, den Schutz der Motorteile vor Korrosion.

5) Das System dient zur Änderung der Richtung der Bewegung.

План учебного занятия № 31

Тема учебного занятия: Система охлаждения

Цели учебного занятия:

обучения: увеличить объем продуктивно усваиваемого лексического материала в пределах изучаемой темы.

воспитания: содействовать формированию профессионально значимых качеств слесаря по ремонту автомобилей: аккуратности, внимательности.

развития: развить умение анализировать учебный материал.

Тип учебного занятия: формирования новых знаний

Материально-техническое обеспечение: раздаточный материал.

Межпредметные связи: учебный предмет «Устройство и эксплуатация автомобилей категории «С».

Формы работы: фронтальная, индивидуальная.

Языковой материал: Wortschatz zum Thema „Die Systeme der Motoren“

Этапы учебного занятия:

1. Организационно-мотивационный этап
2. Операционно-познавательный этап
3. Организационно-деятельностный этап
4. Рефлексивно-оценочный этап

Проект учебного занятия:

1. Организационно-мотивационный этап

- Guten Tag! Setzt euch. Ich freue mich euch zu sehen. Wie geht es euch? Wer fehlt heute?

Введение в коммуникативную ситуацию

- Machen wir uns Gedanken über die Aussage „Jeder ist seines Glückes Schmied“.

Проверка выполнения домашнего задания

Целеполагание

- Heute beginnen wir ein neues Thema. Wir besprechen das Kühlungssystem.

Актуализация знаний

- Welche Systeme des Autos wissen Sie?

2. Операционно-познавательный этап

Введение новых лексических единиц

3. Организационно-деятельный этап

Тренировка новых лексических единиц: работа над текстом, выполнение упражнений:

Bilden Sie von folgenden Substantiven Verben und übersetzen sie;

Ergänzen Sie die Sätze;

Beantworten Sie die Fragen;

Zeigen Sie auf dem Bild Elemente des Kühlsystems.

4. Рефлексивно-оценочный этап

Сообщение домашнего задания:

- [1], упр. 5, с.84.

Рефлексия:

- Was haben Sie heute Neues erfahren? Was war nicht/interessant?

Оценивание

Das Kühlsystem

Wortschatz
die Kühlung – охлаждение
der Kühler – радиатор
die Kreiselpumpe – центробежный насос
der Ausgleichsbehälter – расширительный бачок
der Wärmetauscher – теплообменник
der Kühlerlüfter – вентилятор радиатора

I. Lesen Sie den Text und erzählen, was Neues Sie erfahren haben.

Das Kühlsystem ist für die Kühlung der Bauteile des Motors bestimmt. Abhängig von der Art der Kühlung unterscheidet man folgende Arten der Kühlung: Flüssigkeitskühlung, Luftkühlung und kombinierte Kühlung. Im System der Flüssigkeitskühlung wird die Wärme von den heißen Teilen des Motors durch den Flüssigkeitsstrom abgeführt. Das Luftsystem verwendet für die Kühlung den Luftstrom. Das kombinierte System vereint die Flüssigkeits- und Luftsysteme.

Auf den Kraftfahrzeugen hat die Flüssigkeitskühlung die größte Verbreitung bekommen. Dieses System gewährleistet eine gleichmäßige und wirksame Kühlung und erzeugt auch weniger Lärm.

Das Kühlsystem des Motors hat viele Elemente: den Kühler des Kühlmittels, den Ölkühler, den Wärmetauscher, den Lüfter, die Kreiselpumpe, den Ausgleichsbehälter und den Thermostat.

Der Kühler ist für die Kühlung des erwärmten Kühlmittels durch den Luftstrom bestimmt. Der Ölkühler dient zur Kühlung des Öls.

Der Wärmetauscher erfüllt eine andere Funktion. Er erwärmt die Luft.

Für die Kompensation der Veränderungen in der Menge des Kühlmittels durch die Temperatur im System wird der Ausgleichsbehälter eingesetzt.

Die Zirkulation der Kühlflüssigkeit im System gewährleistet die Kreiselpumpe.

Der Thermostat regelt die Menge der Kühlflüssigkeit, die durch den Kühler läuft, und sorgt für die optimale Temperatur im System.

Der Kühlerlüfter dient zur Erhöhung der Intensität der Kühlung der Flüssigkeit im Kühler. Der Kühlerlüfter kann einen mechanischen, elektrischen oder hydraulischen Antrieb haben.

Der Temperatursensor des Kühlmittels fixiert Angaben des überwachten Parameters und wandelt sie in ein elektrisches Signal um.

II. Bilden Sie Verben von folgenden Substantiven und übersetzen sie:

die Erhöhung, die Zirkulation, der Kühler, die Veränderung, die Pumpe, die Wärme, die Verbreitung, der Lüfter, der Antrieb.

III. Scannen Sie den QR-Code und ordnen Sie die Bauteile ihren Funktionen.

IV. Ergänzen Sie die Sätze:

1) Das Luftsystem verwendet für die Kühlung … .
2) Die Zirkulation der Kühlflüssigkeit im System gewährleistet … .
3) … dient zur Kühlung des Öls.
4) Der Kühlerlüfter kann einen mechanischen, elektrischen oder hydraulischen … haben.

V. Lesen Sie die Sätze und bestimmen Sie ob sie den Inhalt des Textes entsptechen.

1. Bei der Luftkühlung wird die Wärme von den heißen Teilen des Motors durch den Flüssigkeitsstrom abgeführt.
2. Die Flüssigkeitskühlung hat auf den Kraftfahrzeugen die größte Verbreitung bekommen.
3. Der Wärmetauscher dient zur Kühlung des Öls.
4.Der Kühlerlüfter kann nur einen mechanischen Antrieb haben.

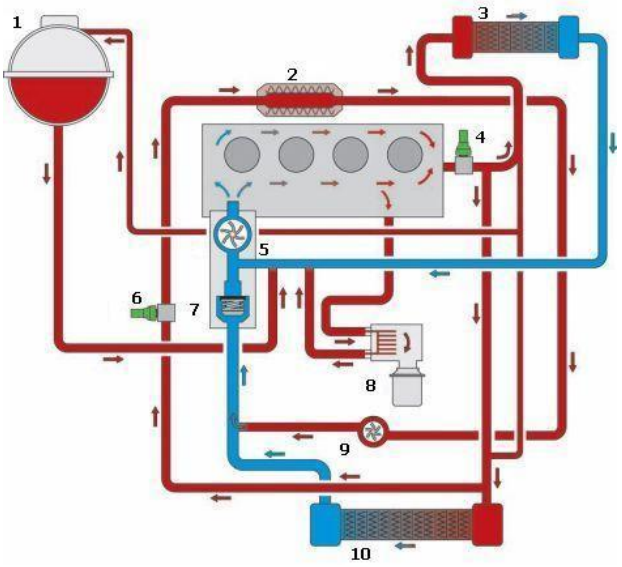
5. Der Temperatursensor des Kühlmittels wandelt die Temperatur in ein elektrisches Signal um.

VI. Beantworten Sie die Fragen:

1)Wofür ist das Kühlsystem vorbestimmt?
2)Welche Arten der Kühlung gibt es?
3)Nennen Sie Elemente des Kühlsystems.
4)Welche Funktion hat Wärmetauscher?

VII. Zeigen Sie auf dem Bild Elemente des Kühlsystems:

Der Ölkühler, die Pumpe der kühlenden Flüssigkeit, der Kühler des Kühlsystems, der Ausgleichsbehälter, der Kühler, der Sensor der Temperatur der kühlenden Flüssigkeit, der Wärmetauscher, der Sensor der Temperatur der kühlenden Flüssigkeit am Kühlerausgang, der Thermostat, zusätzliche Kühlmittelpumpe.



План учебного занятия № 32

Тема учебного занятия: Смазочная система

Цели учебного занятия:

обучения: увеличить объем продуктивно усваиваемого лексического материала в пределах изучаемой темы.

воспитания: содействовать формированию профессионально значимых качеств слесаря по ремонту автомобилей: аккуратности, внимательности.

развития: развить умение анализировать учебный материал.

Тип учебного занятия: практического применения знаний, умений.

Материально-техническое обеспечение: раздаточный материал.

Межпредметные связи: учебный предмет «Устройство и эксплуатация автомобилей категории «С».

Формы работы: фронтальная, индивидуальная.

Языковой материал: Wortschatz zum Thema „Die Systeme der Motoren“

Этапы учебного занятия:

1. Организационно-мотивационный этап
2. Операционно-познавательный этап
3. Организационно-деятельностный этап
4. Рефлексивно-оценочный этап

Проект учебного занятия:

1. Организационно-мотивационный этап

- Guten Tag! Setzt euch. Ich freue mich euch zu sehen. Wie geht es euch? Wer fehlt heute?

Введение в коммуникативную ситуацию

- Machen wir uns Gedanken über die Aussage „Übung macht den Meister“.

Проверка выполнения домашнего задания

Целеполагание

- Heute beginnen wir ein neues Thema. Wir besprechen das Schmiersystem.

Актуализация знаний

- Welche Elemente des Kühlsystemы wissen Sie?

2. Операционно-познавательный этап

Введение новых лексических единиц

3. Организационно-деятельный этап

Тренировка новых лексических единиц: работа над текстом, выполнение упражнений.

4. Рефлексивно-оценочный этап

Сообщение домашнего задания:

- [1], упр. 6, с.86.

Рефлексия:

- Was haben Sie heute Neues erfahren? Was war nicht/interessant?

Оценивание

Das Schmiersystem

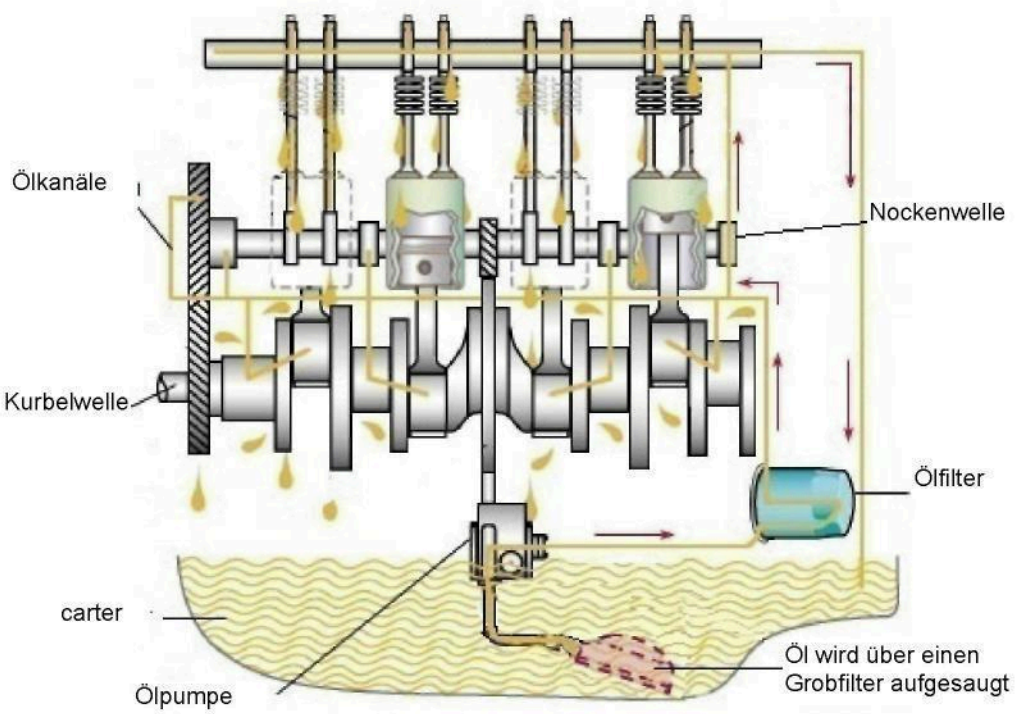
Wortschatz

einschmieren - смазывать
die Reibung - трение
der Verschleiß - износ
die Einspritzung - впрыскивание
einspritzen - впрыскивать
die Zylinderwand – стенка цилиндра
das Lager - подшипник
das Öl – масло

I. Lesen Sie den Text und erzählen, was Neues Sie erfahren haben.

Das Schmiersystem des Motors der inneren Verbrennung dient zur Verringerung der Reibung und des Verschleißes der Bauteile des Motors, zur Kühlung und zum Korrosionsschutz der sich reibenden Details und zur Entfernung der Verschleißprodukte von ihren Oberflächen.

Durch die Einspritzung werden die Zylinderwände, die Kolben, die Kolbenringe, die Kolbenbolzen, die Bauteile der Steuergetriebe eingeschmiert.



Bei 2-Takt-Motoren geschieht die Schmierung der Zylinderwand über den Brennstoff. Bei 4-Takt-Motoren geschieht dies durch das Öl, das sich in den sich drehenden Lagern befindet. In die Kurbelwelle ist ein Ölkanal gebohrt, der das Öl vom Hauptlager zum Kurbelwellenlager transportiert.

Das Öl wird zu allen sich bewegenden Teilen des Motors transportiert, auch zur Nockenwelle und den Ventilen. Diese Ventilschmierung ist sehr einfach gehalten: das Öl läuft von der/den Nockenwelle(n) nach unten und schmiert so den Ventilmechanismus. Das Öl darf aber nicht in den Zylinder und damit in den Verbrennungsraum gelangen.

Das Öl im Schmiersystem muss umwälzt werden. Das geschieht mit der Ölpumpe. Die Ölpumpe funktioniert fast immer mechanisch und wird durch den Motor angetrieben. Es werden zwei Typen verwendet: die Zahnradpumpe und die Rotorpumpe.

Das Öl enthält lose Teilchen. Diese können Verunreinigungen sein, aber auch Rost und Metallspäne. Diese losen Teilchen werden durch den Ölfilter herausgesiebt.

II. Fassen Sie kurz den Inhalt des Textes zusammen (2-3 Sätze):

1) Im Text geht es um … .
2) Das Schmiersystem dient zur … .

III. Welche Wörter passen nicht zum Thema „Das Schmiersystem“?

Das Öl, die Pleuelstange, der Bremsbacken, die Feder, einspritzen, die Brennstoffpumpe, einschmieren, der Ansaugtakt, die Reibung, der Scheinwerfer, der Ölfilter, die Bremsflüssigkeit.

IV. Finden Sie Äquivalente im Text „Das Schmiersystem“:

Служит для уменьшения трения, охлаждение, стенки цилиндров, свободные частицы, подвижные части двигателя, масло, топливо, смазывание стенки цилиндра топливом, подшипник.

V. Bilden Sie die Verben von folgenden Substantiven:

Die Schmierung, die Pumpe, die Einspritzung, der Verschleiß, die Verbrennung, die Verkleinerung, die Reibung, die Entfernung.

VI. In den folgenden Sätzen verstecken sich Fehler. Lesen Sie den Text und schreiben Sie die korrigierten Sätze auf.

1. Das Schmiersystem des Verbrennungsmotors dient nur zur Verringerung der Reibung.
2. Bei 2-Takt-Motoren geschieht die Schmierung der Zylinderwand durch das Öl aus den Lagern.
3. Bei 4-Takt-Motoren wird die Zylinderwand durch den Brennstoff geschmiert.
4. Das Öl darf in den Zylinder und in den Verbrennungsraum gelangen, um die Ventile zu kühlen.
5. Die Ölpumpe wird fast immer elektrisch angetrieben und arbeitet mit einem Riemen.
6. Lose Teilchen wie Rost und Metallspäne werden durch die Ölwanne herausgesiebt.

VII. Hören Sie sich das Gespräch an und beantworten Sie die Fragen:



Dialog Schmiersystem.mp3

1. Was hat der Kunde für ein Problem?
2. Was will der Kunde in der Werkstatt machen lassen?
3. Was pumpt das Öl durch den Motor?
4. Ist der Kunde am Ende zufrieden?

План учебного занятия № 33

Тема учебного занятия: Система питания карбюраторного двигателя.

Цели учебного занятия:

обучения: сформировать умение извлекать необходимую информацию из текста, задавать вопросы.

воспитания: содействовать формированию культуры речевого поведения, потребности пользоваться иностранным языком как средством межкультурного общения.

развития: развить внимание и память, развитие умений работы с электронными средствами обучения.

Тип учебного занятия: формирования новых знаний

Материально-техническое обеспечение: раздаточный материал.

Межпредметные связи: учебный предмет «Устройство и эксплуатация автомобилей категории «С».

Формы работы: фронтальная, индивидуальная.

Языковой материал: Wortschatz zum Thema „Die Systeme der Motoren“

Этапы учебного занятия:

1. Организационно-мотивационный этап
2. Операционно-познавательный этап
3. Организационно-деятельностный этап

4. Рефлексивно-оценочный этап

Проект учебного занятия:

1. Организационно-мотивационный этап

- Guten Tag! Setzt euch. Ich freue mich euch zu sehen. Wie geht es euch? Wer fehlt heute?

Введение в коммуникативную ситуацию

- Machen wir uns Gedanken über die Aussage „Morgenstunde hat Gold im Munde.“

Проверка выполнения домашнего задания

Целеполагание

- Heute beginnen wir ein neues Thema. Wir besprechen das Brennstoffsystem des Vergasermotors.

Актуализация знаний

- Wozu dient das Schmiersystem?

2. Операционно-познавательный этап

Введение новых лексических единиц

3. Организационно-деятельный этап

Тренировка новых лексических единиц: работа над текстом, выполнение упражнений.

4. Рефлексивно-оценочный этап

Сообщение домашнего задания:

- [1], упр. 5, с.88.

Рефлексия:

- Was haben Sie heute Neues erfahren? Was war nicht/interessant?

Оценивание

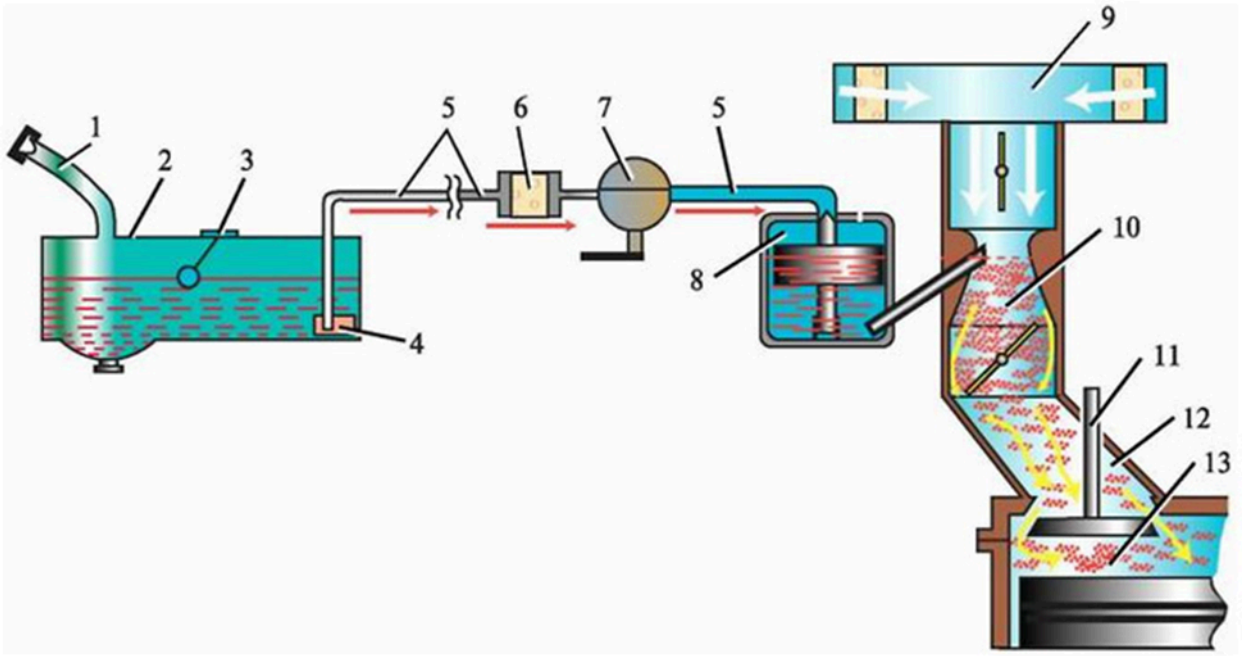
Das Brennstoffsystem des Vergasermotors

Der Wortschatz

das Brennstoffsystem – система питания
der Brennstofffilter – топливный фильтр
der Tank – топливный бак
der Vergaser - карбюратор
die Brennstoffpumpe – топливный насос
der Brennstofffeinfilter – фильтр тонкой очистки
der Brennstoffgrobfilter - фильтр грубой очистки
der Luftfilter – воздушный фильтр
der Behälter – бачок
das Niveau - уровень
der Schwimmer - поплавок
geraten – попадать
vorbestimmt sein – быть предназначенным

I. Scannen Sie den QR-Code und üben Sie den Wortschatz zum Thema:

II. Lesen Sie den Text und machen Sie sich mit dem Schema des Brennstoffsystems des Vergasermotors bekannt.



Das Schema der Anordnung der Elemente des Brennstoffsystems des Vergasermotors: 1 - die Einfüllstutzen mit dem Pfropfen; 2 - der Tank; 3 - der Sensor des Niveaus des Brennstoffes mit dem Schwimmer; 4 – der Brennstoffempfänger mit dem Filter; 5 – die Brennstoffleitungen; 6 - der Brennstofffeinfilter; 7 - die Brennstoffpumpe; 8 - die Kamera des Vergasers mit dem Schwimmer; 9 - der Luftfilter; 10 - der Gemischraum des Vergasers; 11 - das Einlassventil; 12 - die Einlassrohrleitung; 13 - der Brennraum.

Das Brennstoffsystem besteht aus dem Tank, den Brennstoffleitungen, dem Filter der Reinigung des Brennstoffes, der Brennstoffpumpe, dem Luftfilter, dem Vergaser.

Der Tank ist ein Behälter für die Aufbewahrung des Brennstoffes. Aus dem Tank gerät das Benzin in den Vergaser durch die Brennstoffleitungen.

Die erste Stufe der Reinigung des Brennstoffes ist ein Netz auf dem Brennstoffempfänger innerhalb des Tanks. Auf solche Weise geraten die im Benzin enthaltenen Beimischungen nicht ins Brennstoffsystem des Motors.

Der Brennstofffilter ist die zweite Stufe der Reinigung des Brennstoffes. Der Filter ist für die feine Reinigung des Benzins bestimmt.

Die Brennstoffpumpe ist für die Zwangsförderung des Brennstoffes aus dem Tank in den Vergaser bestimmt.

Der Luftfilter ist für die Reinigung der Luft notwendig. Der Filter wird auf dem Oberteil des Lufthalses des Vergasers befestigt.

Bei der Verschmutzung des Filters wächst der Widerstand der Bewegung der Luft, was zu erhöhtem Verbrauch des Brennstoffes bringen kann.

Der Vergaser ist für die Vorbereitung der brennbaren Mischung und ihrer Abgabe in die Zylinder des Motors bestimmt.

III. Fassen Sie kurz den Inhalt des Textes zusammen (2-3 Sätze):

1) Im Text geht es um … .
2) Das Brennstoffsystem besteht aus… .

IV. Scannen Sie den QR-Code und bestimmen Sie, ob die Sätze falsch oder richtig sind:



V. Bilden Sie die Verben von folgenden Substantiven:

die Reinigung, die Pumpe, die Mischung, die Vorbereitung, die Verschmutzung, die Aufbewahrung.

VI. Scannen Sie den QR-Code und zeigen Sie den Weg des Benzins vom Tank bis in die Zylinder.



VII. Streichen Sie das Wort, das nicht zum Thema „Brennstoffsystem“ gehört. Begründen Sie kurz.

1.Tank – Bremsscheibe – Brennstoffleitung – Brennstofffilter;
2. Vergaser – Luftfilter – Kolbenring – Brennstoffpumpe;
3. Benzin – Öl – Luft – Brennbare Mischung;
4. Netz (im Tank) – Brennstofffilter – Auspuff – Vergaser.

VIII. Stellen Sie die Fragen zu den kursivgedruckten Wörtern:

1) *Das Brennstoffsystem* besteht aus dem Tank, den Brennstoffleitungen, dem Filter der Reinigung des Brennstoffes, der Brennstoffpumpe, dem Luftfilter, dem Vergaser.

2) Der Filter ist *für die feine Reinigung des Benzins* bestimmt.

3) Bei der Verschmutzung des Filters wächst *der Widerstand der Bewegung der Luft.*

4) Der Vergaser ist *für die Vorbereitung der brennbaren Mischung* vorbestimmt.

План учебного занятия № 34

Тема учебного занятия: Система питания дизельного двигателя

Цели учебного занятия:

обучения: расширить лингвистический кругозор учащихся.

воспитания: способствовать развитию интереса у учащихся к стране изучаемого языка.

развития: развить языковую догадку, память, аналитическое мышление, внимание.

Тип учебного занятия: комбинированный

Материально-техническое обеспечение: раздаточный материал.

Межпредметные связи: учебный предмет «Устройство и эксплуатация автомобилей категории «С».

Формы работы: фронтальная, индивидуальная.

Языковой материал: Wortschatz zum Thema „Die Systeme der Motoren“

Этапы учебного занятия:

1. Организационно-мотивационный этап
2. Операционно-познавательный этап
3. Организационно-деятельностный этап
4. Рефлексивно-оценочный этап

Проект учебного занятия:

1. Организационно-мотивационный этап

- Guten Tag! Setzt euch. Ich freue mich euch zu sehen. Wie geht es euch? Wer fehlt heute?

Введение в коммуникативную ситуацию

- Machen wir uns Gedanken über die Aussage „Man lernt nie aus.“

Проверка выполнения домашнего задания

Целеполагание

- Heute beginnen wir ein neues Thema. Wir besprechen das Brennstoffsystem des Dieselmotors.

Актуализация знаний

- Woraus besteht das Brennstoffsystem des Vergasermotors?

2. Операционно-познавательный этап

Введение новых лексических единиц

3. Организационно-деятельный этап

Тренировка новых лексических единиц: работа над текстом, выполнение упражнений.

4. Рефлексивно-оценочный этап

Сообщение домашнего задания:

- [1], упр. 4, с.90.

Рефлексия:

- Was haben Sie heute Neues erfahren? Was war nicht/interessant?

Оценивание

Das Brennstoffsystem des Dieselmotors

Wortschatz zum Thema
schaffen - создавать
die Belastung - нагрузка
erzeugen - производить
die Zuführung - подача
sich verwirklichen - осуществляться
reichen – подавать

I. Scannen Sie den QR-Code und finden Sie Buchstaben Elemente des Brennstoffsystem des Dieselmotors:

II. Lesen Sie den Text und erfüllen Sie folgenden Aufgaben.

Das Brennstoffsystem des Dieselmotors muss:

- einen hohen Druck der Einspritzung des Brennstoffes in den Brennraum des Zylinders schaffen;
- die Portionen des Brennstoffes entsprechend der Belastung des Motors dosieren;
- die Einspritzung des Brennstoffes zu einem streng bestimmten Moment und mit einer bestimmten Intensität erzeugen;
- gut und gleichmäßig den Brennstoff nach dem Umfang im Brennraum verteilen;
- den Brennstoff vor seinem Eingang in die Pumpen und die Düsen filtrieren.

Die Brennstoffzuführung erfolgt *in* zwei Leitungen: des niedrigen und hohen Drucks. Die Aufgabe der Magistrale des niedrigen Drucks besteht *in* der Lagerung des Brennstoffes, seiner Filtrierung und der Zuführung *unter*

dem kleinen Druck *zur* Brennstoffpumpe des hohen Drucks. Die Aufgabe der Magistrale des hohen Drucks besteht in der Versorgung der Zuführung und der Einspritzung der notwendigen Zahl des Brennstoffes in die Zylinder des Motors zu einem streng bestimmten Moment.

Die Brennstoffpumpe des Dieselmotors reicht den Brennstoff *aus* dem Tank durch die Brennstofffeinfilter über den Brennstoffleitungen des niedrigen Drucks zur Brennstoffpumpe des hohen Drucks (BPHD), die den Brennstoff zu den Düsen reicht. Die Düsen, die sich in den Köpfen der Zylinder befinden, spritzen ein und verteilen den Brennstoff in dem Brennraum des Motors.

Die Brennstoffpumpe des hohen Drucks (BPHD) dient *zur* Zuführung in den Brennraum des Motors *durch* die Düsen der geforderten Portionen des Brennstoffes.

Die Düsen dienen zur Einspritzung des Brennstoffes.

III. Fassen Sie kurz den Inhalt des Textes zusammen (2-3 Sätze):

1) Im Text geht es um … .

2) Das Brennstoffsystem des Dieselmotors besteht aus… .

IV. Bestimmen Sie die Wortart der kursivgedruckten Wörter und übersetzen Sie.

V. Was passt zusammen? Ordnen Sie zu:

Begriff	Funktion
1. Brennstoffpumpe des hohen Drucks (BPHD)	A) befinden sich in den Zylinderköpfen, spritzen Brennstoff ein
2. Magistrale des niedrigen Drucks	B) schafft hohen Druck und dosiert die Portionen für die Einspritzung
3. Düsen	C) sorgt für Lagerung, Filtrierung und Zuführung unter niedrigem Druck
4. Brennstofffeinfilter	D) reinigt den Brennstoff vor dem Eingang in die Pumpen und Düsen

VI. Ergänzen Sie die fehlenden Wörter aus dem Wortbox.

Wortbox:

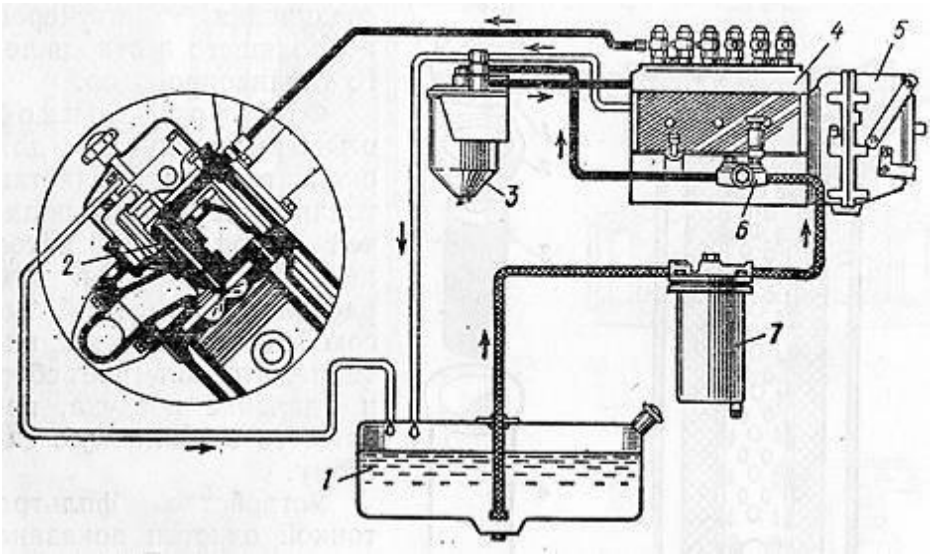
hohen Druck – niedrigen Drucks – BPHD – Düsen – Zylinderköpfen – Brennraum

Azubi: Meister, warum braucht das Dieselsystem einen so starken Druck?
Meister: Das System muss einen _____ für die Einspritzung schaffen, sonst verteilt sich der Kraftstoff nicht richtig im _____.
Azubi: Und wie kommt der Kraftstoff vom Tank zu den Zylindern?
Meister: Zuerst läuft er durch die Leitungen des _____, dann zur _____ (das ist die Hochdruckpumpe).
Azubi: Wo sitzen die Einspritzdüsen?
Meister: Sie befinden sich in den _____.
Azubi: Und was machen sie genau?
Meister: Die _____ spritzen den Brennstoff ein und verteilen ihn gleichmäßig.

VII. Die folgenden Sätze enthalten jeweils einen Fehler. Unterstreichen Sie den Fehler und schreiben Sie den Satz richtig:

1. Das Brennstoffsystem des Dieselmotors muss die Einspritzung zu einem beliebigen Moment erzeugen.
2. Die Magistrale des niedrigen Drucks transportiert den Brennstoff direkt zu den Düsen.
3. Die Brennstoffpumpe des hohen Drucks reicht den Brennstoff aus dem Tank zur Brennstoffpumpe des niedrigen Drucks.
4. Die Düsen befinden sich in der Ölwanne des Motors.
5. Die BPHD dient zur Lagerung des Brennstoffes im Tank.

VIII. Nennen Sie die Bestandteile des Brennstoffsystems des Dieselmotors mit Hilfe von gegebenen Wörtern:



der Brennstoffgrobfilter, die Düse; die Brennstoffpumpe des niedrigen Drucks, der Brennstofffeinfilter; der Tank; die Brennstoffpumpe des hohen Drucks; der Regler.

План учебного занятия № 35

Тема учебного занятия: Система зажигания

Цели учебного занятия:

обучения: увеличить объем продуктивно усваиваемого лексического материала в пределах изучаемой темы и использовать его для решения коммуникативных задач.

воспитания: содействовать формированию познавательного интереса к учебному предмету.

развития: умение анализировать, выделять главное, сравнивать.

Тип учебного занятия: формирования новых знаний

Материально-техническое обеспечение: раздаточный материал.

Межпредметные связи: учебный предмет «Устройство и эксплуатация автомобилей категории «С».

Формы работы: фронтальная, индивидуальная.

Языковой материал: Wortschatz zum Thema „Die Systeme der Motoren“

Этапы учебного занятия:

1. Организационно-мотивационный этап
2. Операционно-познавательный этап
3. Организационно-деятельностный этап
4. Рефлексивно-оценочный этап

Проект учебного занятия:

1. Организационно-мотивационный этап

- Guten Tag! Setzt euch. Ich freue mich euch zu sehen. Wie geht es euch? Wer fehlt heute?

Введение в коммуникативную ситуацию

- Machen wir uns Gedanken über die Aussage „Den Freund erkennt man in der Not.“

Проверка выполнения домашнего задания

Целеполагание

- Heute beginnen wir ein neues Thema. Wir besprechen die Zündung.

Актуализация знаний

- Nennen Sie die Bestandteile des Brennstoffsystems des Dieselmotors.

2. Операционно-познавательный этап

Введение новых лексических единиц

3. Организационно-деятельный этап

Тренировка новых лексических единиц: работа над текстом, выполнение упражнений.

4. Рефлексивно-оценочный этап

Сообщение домашнего задания:

- Выполнить перевод.

Рефлексия:

- Was haben Sie heute Neues erfahren? Was war nicht/interessant?

Оценивание

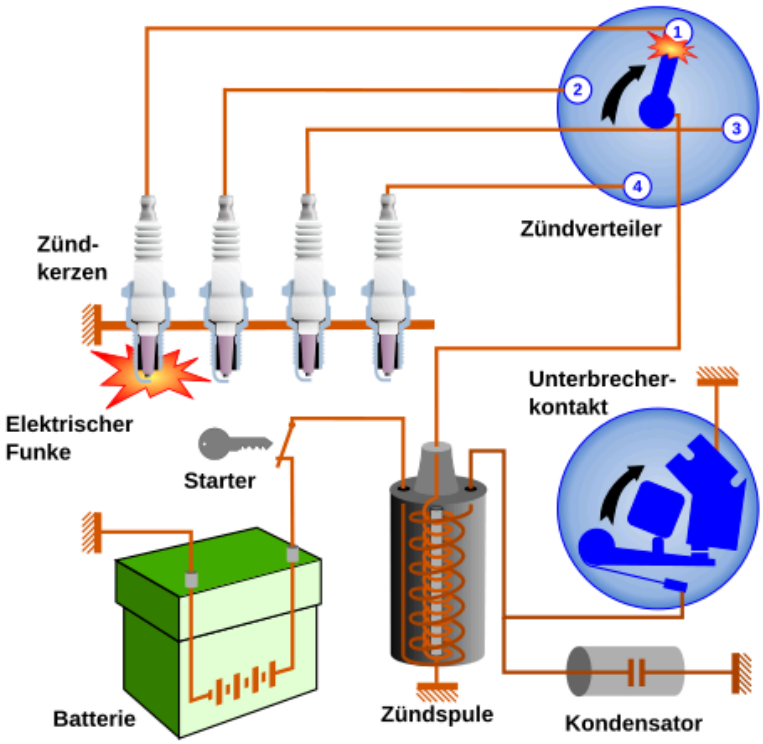
Die Zündung

Wortschatz

das Steuergerät – блок управления
die Zündkerze – свеча зажигания
der (elektrische) Funke – (электрическая) искра
die Batterie – аккумулятор
der Starter – стартер
die Zündspule – катушка зажигания
der Zündverteiler – распределитель зажигания
der Unterbrecherkontakt – контакт прерывателя
der Kondensator – конденсатор
drehen – поворачивать
geben (Strom / Spannung) – давать, подавать (ток / напряжение)
öffnen und schließen – открывать и закрывать
erzeugen (hohe Spannung) – создавать, вырабатывать (высокое напряжение)
laufen (zu + Dativ) – идти, поступать (к чему-либо)
leiten (die Spannung) – проводить, направлять (напряжение)
springen (der Funke springt über) – перескакивать (искра проскакивает)
zünden (das Benzin) – воспламенять, поджигать (бензин)

I. Scannen Sie den QR-Code und üben Sie den Wortschatz:

II. Machen Sie sich mit dem Schema der Zündung bekannt:



III. Ergänzen Sie die Sätze mit den passenden Verben aus dem Text in der richtigen Form.

Verben: *geben, drehen (sich), öffnen, helfen, machen, laufen, leiten, springen, zünden*

1. Die Batterie _____ Strom.
2. Die Welle im Motor _____.
3. Der Nocken _____ den Unterbrecherkontakt.
4. Der Kondensator _____ dem Kontakt.
5. Die Zündspule _____ hohe Spannung.
6. Die Spannung _____ zum Zündverteiler.
7. Der Läufer _____ die Spannung weiter.
8. Der Funke _____ an der Zündkerze über.
9. Der Funke _____ das Benzin.

IV. Verbinden das Nomen mit der richtigen Erklärung oder Funktion.

1. Die Batterie – a) ein Schalter, der sich öffnet und schließt
2. Der Unterbrecherkontakt – b) erzeugt aus 12V sehr hohe Spannung
3. Die Zündspule – c) liefert den ersten Strom (12 Volt)
4. Der Zündverteiler – d) hier springt der Funke über und zündet das Benzin
5. Die Zündkerze – e) verteilt die Hochspannung an die richtigen Zylinder
6. Der Kondensator – f) hilft dem Kontakt, sauber zu öffnen

V. Lesen Sie den Text. Was Neues haben Sie erfahren?

Alles beginnt mit der Batterie. Sie gibt Strom mit 12 Volt. Sie drehen den Schlüssel. Der Starter dreht den Motor. Im Motor dreht sich eine Welle. An dieser Welle ist ein kleines Stück Metall, der "Nocken". Dieser Nocken öffnet und schließt den Unterbrecherkontakt (ein Schalter) immer wieder. Wenn sich der Kontakt öffnet, ist das das Signal für den Funken! Der Kondensator hilft dabei, dass der Kontakt schnell und sauber öffnet, ohne zu funkeln. Das Öffnen des Kontakts geht zur Zündspule. Die Zündspule ist wie ein Transformator. Sie macht aus den 12 Volt von der Batterie ganz hohe Spannung – über 20.000 Volt! So viel braucht der Funke.

Die hohe Spannung läuft zum Zündverteiler. In ihm dreht sich ein "Läufer". Dieser Läufer leitet die Hochspannung wie ein Drehschalter weiter – immer zu dem Zylinder, der gerade den Funken braucht.

Von dem Zündverteiler geht ein Kabel zur Zündkerze. An der Spitze der Zündkerze, im Zylinder, springt dann der starke elektrische Funke über. Dieser Funke zündet das Benzin. Der Motor läuft.

VI. Füllen die Lücken mit den Wörtern aus der Box aus.

Wort-Box: *Zündkerze, Batterie, öffnet, Zündspule, Zündverteiler, Kondensator, Funke*

Der Prozess beginnt mit der (1) _____. Wenn man den Schlüssel dreht, (2) _____ sich der Unterbrecherkontakt. Der (3) _____ hilft ihm dabei. Dieses Signal geht zur (4) _____, die Hochspannung macht. Diese Spannung läuft zum (5) _____, der sie weiterleitet. Am Ende springt an der (6) _____ der (7) _____ über und zündet das Benzin.

VII. Nummerieren Sie die Schritte in der richtigen Reihenfolge (1-6). Der erste Schritt ist vorgegeben.

_____ Der Läufer im Zündverteiler leitet die Hochspannung zur richtigen Zündkerze.
_____ Die Zündspule macht aus 12 Volt über 20.000 Volt.
1 Der Fahrer dreht den Schlüssel, die Batterie gibt Strom.
_____ Der elektrische Funke springt über und zündet das Benzin-Luft-Gemisch.
_____ Der Nocken öffnet den Unterbrecherkontakt.
_____ Das Signal vom öffnenden Kontakt geht zur Zündspule.

VIII: Fehler-Diagnose – Was könnte kaputt sein? (Partnerarbeit)
Der Kunde sagt… Welche Teile müssen Sie prüfen?

1. „Das Auto startet gar nicht. Es macht nur ‚klick, klick'." →
2. „Der Motor läuft unruhig und ruckelt." →

IX. Die Zusammenfassung: „die 3-2-1-Methode".

3 neue Wörter, die ich heute gelernt habe.
2 Sätze zur Funktion der Zündung.
1 Frage, die ich noch habe.

План учебного занятия № 36

Тема учебного занятия: Система выпуска

Цели учебного занятия:

обучения: сформировать умение извлекать необходимую информацию из текста, использовать её для решения коммуникативных задач.

воспитания: содействовать формированию интереса к изучению выбранной профессии.

развития: умение анализировать, выделять главное, сравнивать.

Тип учебного занятия: комбинированный

Материально-техническое обеспечение: раздаточный материал.

Межпредметные связи: учебный предмет «Устройство и эксплуатация автомобилей категории «С».

Формы работы: фронтальная, индивидуальная.

Языковой материал: Wortschatz zum Thema „Die Systeme der Motoren“

Этапы учебного занятия:

1. Организационно-мотивационный этап
2. Операционно-познавательный этап
3. Организационно-деятельностный этап
4. Рефлексивно-оценочный этап

Проект учебного занятия:

1. Организационно-мотивационный этап

- Guten Tag! Setzt euch. Ich freue mich euch zu sehen. Wie geht es euch? Wer fehlt heute?

Введение в коммуникативную ситуацию

- Machen wir uns Gedanken über die Aussage „Erst besinnen, dann beginnen.“

Проверка выполнения домашнего задания

Целеполагание

- Heute beginnen wir ein neues Thema. Wir besprechen das Abgassystem.

Актуализация знаний

- Nennen Sie die Bestandteile des Brennstoffsystems des Dieselmotors.

2. Операционно-познавательный этап

Введение новых лексических единиц

3. Организационно-деятельный этап

Тренировка новых лексических единиц: работа над текстом, выполнение упражнений.

4. Рефлексивно-оценочный этап

Сообщение домашнего задания:

- Выполнить перевод.

Рефлексия:

- Was haben Sie heute Neues erfahren? Was war nicht/interessant?

Оценивание

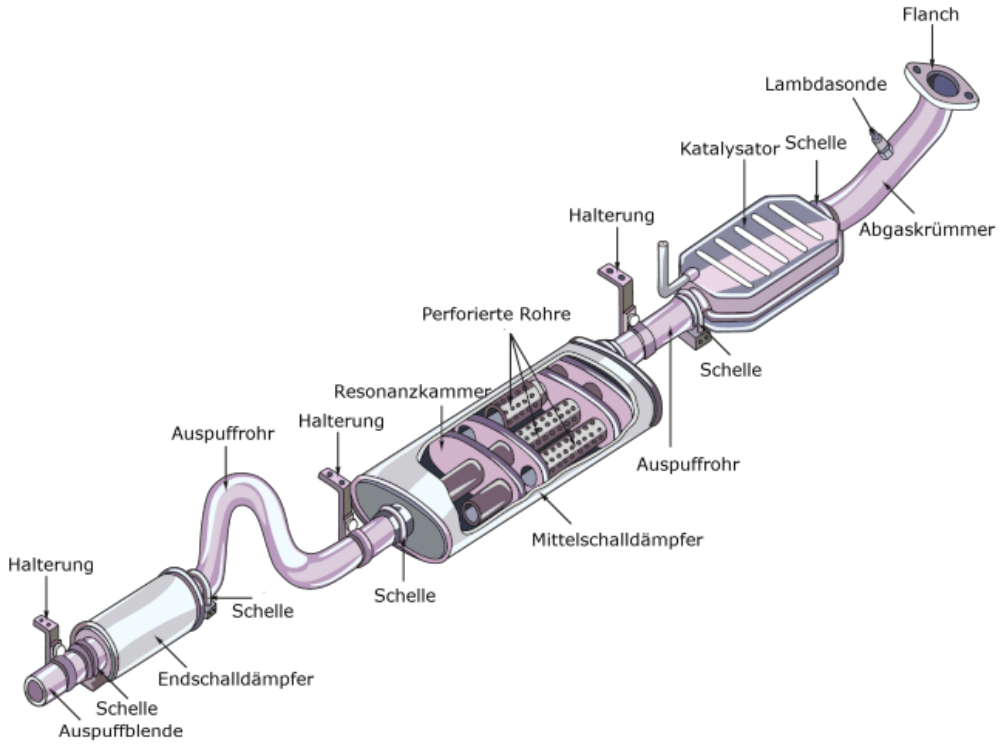
Das Abgassystem

Wortschatz

das Abgassystem - система выпуска отработавших газов
das Abgas / die Abgase - отработавшие газы, выхлоп
das Auspuffrohr - выхлопная труба
der Abgaskrümmer - выпускной коллектор
der Katalysator (der Kat) - каталитический нейтрализатор
der Schalldämpfer / Endschalldämpfer – глушитель
die Lambdasonde - лямбда-зонд (кислородный датчик)
die Dichtung / der Dichtring - прокладка, уплотнительное кольцо
der Partikelfilter – сажевый фильтр
sammeln – собирать
undicht sein - быть негерметичным
rostig – ржавый
brummen - гудеть
klappern - стучать
rosten – ржаветь
reinigen - очищать
umwandeln – преобразовывать

I. Scannen Sie den QR-Code und üben Sie den Wortschatz zum Thema:

II. Machen Sie sich mit dem Aufbau der Abgasanlage bekannt:



III. Was passt zusammen? Ordnen Sie zu:

1) der Katalysator	a) sammelt die Abgase von allen Zylindern
2) das Auspuffrohr	b) reinigt die schädlichen Abgase
3) der Abgaskrümmer	c) filtert den Ruß aus den Abgasen
4) der Partikelfilter	d) macht den Auspuff leise
5) der Schalldämpfer	e) misst den Sauerstoff in den Abgasen
6) die Lambdasonde	f) ist ein Rohr, das die Abgase transportiert

IV. Lesen Sie den Text. Finden Sie neue Lexik zum Thema:

Das Abgassystem hat drei wichtige Aufgaben: Transportieren, Reinigen, leiser machen.

Nach der Verbrennung im Motor sind die **Abgase** sehr heiß und laut. Sie kommen zuerst in den **Abgaskrümmer.** Der Krümmer sammelt die Abgase von allen Zylindern. Dann gehen die Abgase durch ein **Rohr** zum **Katalysator**. Im Katalysator gibt es eine chemische Reaktion. Schädliche Gase werden in weniger schädliche Gase umgewandelt. Bei Dieselautos ist danach oft noch ein **Partikelfilter.** Er fängt den schwarzen Ruß auf. Die **Lambdasonde** ist ein Sensor. Sie misst vor dem Katalysator, wie viel Sauerstoff in den Abgasen ist. Diese Information geht an das Motorsteuergerät. So kann der Motor immer

optimal verbrennen. Zum Schluss kommen die Abgase in den **Schalldämpfer**. Hier werden die lauten Schallwellen gedämpft. Am **Endrohr** sind die Abgase dann kühler, sauberer und leiser.

V. Setzen Sie die Wörter in den Lückentext ein:
Abgaskrümmer – Katalysator – Schalldämpfer – Rohr – Endrohr
Die Abgase kommen aus dem Motor. Zuerst sind sie im (1) _____. Dann gehen sie durch ein (2) _____ zum (3) _____. Der Katalysator reinigt die Gase. Danach werden die Abgase im (4) _____ leiser. Am Ende gehen sie durch das (5) _____ nach draußen.

VI. Fehlerdiagnose – Was ist das Problem?
Der Kunde sagt… Welches Teil ist wahrscheinlich defekt oder undicht?

1. „Unter meinem Auto ist ein lautes Klackern oder Rasseln.“
2. „Es riecht vorne am Motor stark nach Abgasen im Auto.“
3. „Die Motorkontrollleuchte ist an. Die Werkstatt sagt, der Fehler ist ‚Lambda‘.“
4. „Das Auto hat kaum Leistung und der Verbrauch ist sehr hoch.“
5. „Aus dem Auspuff kommt ganz viel schwarzer Rauch.“

VII. Stellen Sie sich gegenseitig Fragen zum Text.
VIII. Die Zusammenfassung: „die 3-2-1-Methode“.

3 neue Wörter, die ich heute gelernt habe.
2 Sätze zur Funktion der Zündung.
1 Frage, die ich noch habe.

План учебного занятия № 37

Тема учебного занятия: Система питания дизельного двигателя

Цели учебного занятия:

обучения: обобщить и систематизировать знания учащихся по изученной теме, научить учащихся использовать изученный лексический материал для решения коммуникативных задач.

воспитания: способствовать формированию потребности пользоваться иностранным языком как средством межкультурного общения.

развития: развить языковую догадку, память, аналитическое мышление, внимание.

Тип учебного занятия: обобщения и систематизации знаний

Материально-техническое обеспечение: раздаточный материал.

Межпредметные связи: учебный предмет «Устройство и эксплуатация автомобилей категории «С».

Формы работы: фронтальная, индивидуальная.

Языковой материал: Wortschatz zum Thema „Die Systeme der Motoren“

Этапы учебного занятия:

1. Организационно-мотивационный этап
2. Операционно-познавательный этап
3. Организационно-деятельностный этап
4. Рефлексивно-оценочный этап

Проект учебного занятия:

1. Организационно-мотивационный этап

- Guten Tag! Setzt euch. Ich freue mich euch zu sehen. Wie geht es euch? Wer fehlt heute?

Введение в коммуникативную ситуацию

- Machen wir uns Gedanken über die Aussage „Man lernt nie aus.“

Проверка выполнения домашнего задания

Целеполагание

- Heute beginnen wir ein neues Thema. Wir besprechen den Motor der inneren Verbrennung.

Актуализация знаний

- Woraus besteht das Abgassystem?

2. Операционно-познавательный этап

Введение новых лексических единиц

3. Организационно-деятельный этап

Тренировка новых лексических единиц: работа над текстом, выполнение упражнений.

4. Рефлексивно-оценочный этап

Сообщение домашнего задания:

- Составить диалог по теме «Устройство двигателя внутреннего сгорания».

Рефлексия:

- Was haben Sie heute Neues erfahren? Was war nicht/interessant?

Оценивание

Der Aufbau des Verbrennungsmotors

Wortschatz zum Thema
die Kurbelarme – щека кривошипа
die Lagerschale – вкладыш подшипника
der Lagerzapfen – коренная шейка
der Kurbelzapfen – палец кривошипа
der Kipphebel - коромысло
das Steuergetriebe – механизм клапанного газораспределения
der Ansaugkrümmer – впускной коллектор
die Zylinderbüchse – гильза
das Zahnrad – шестерня

I. Scannen Sie den QR-Code und setzen Sie die Buchstaben in die richtige Reihenfolge ein:

II. Lesen Sie den Text und erzählen, was Neues Sie erfahren haben.

Die Kurbelwelle wandelt die Auf- und Abbewegung der Kolben in eine Drehbewegung um. Die Lagerzapfen und Kurbelzapfen bilden die Lagerflächen, auf denen sich die Kurbellwelle abstürzt und die Pleuellager gleiten. Die Kurbelarme verbinden die Lagerzapfen mit den Kurbelzapfen.

Die Pleuelstange muss leicht, aber stark genug sein, um die auf den Kolben wirkende Schubkraft auf die Kurbellwelle zu übertragen. Die Pleuelstange besteht aus Stangenkopf, dem Schaft und dem Stangenfuß.

Der Kolben nimmt bei der Verbrennung entstehende Kraft auf und leitet sie über den Kolbenbolzen an die Pleuelstange und die Kurbellwelle weiter.

Die Kolbenringe dichten das Öl ab und es von der Zylinderwand abstreifen. Der Kolbenbolzen verbindet den Kolben mit der Pleuelstange.

An allen wichtigen Stellen eines Motors, an denen Belastungen und Verschleiß auftreten, dienen die Büchsen oder Lager zur Verringerung der Reibung.

Die Kolben, Pleuelstangen und die Kurbelwelle werden mit dem Motorblock verschraubt. Der Zylinder führt den Kolben und bildet mit dem Zylinderkopf den Verbrennungsraum. Für die Kühlung und Schmierung sind im Motorblock Kanäle eingegossen. Die Welle weist für jeden Zylinder Ein- und Auslassnocken auf. Die Nockenwelle wird über die Zahnräder der Kurbellwelle angetrieben.

Die Ventile regeln den Gasaustausch des Viertaktmotors.

Die Stößel gleiten auf den Nocken der Nockenwelle und bewegen die Stößelstangen, die wiederum die Ventile betätigen.

Ventilfedern haben die Aufgabe, das Ventil zu schließen und geschlossen zu halten, bis die Nockenwelle das Ventil wiederum öffnet.

Die Kipphebel übertragen die Bewegung der Nocken der Nockenwelle und öffnen und schließen die Ventile. Über das Einspritzsystem wird dem Motor der Kraftstoff genau dosiert zugeführt.

Das Schwungrad speichert die Energie für die Zeit zwischen den Verbrennungshüben. Die Ölwanne dient als Speicher für das Motoröl.

Der Ventilator sorgt für die notwendige Kühlung.

III. Fassen Sie kurz den Inhalt des Textes zusammen (2-3 Sätze):

3) Im Text geht es um … .
4) Der Motor besteht aus… .

IV. Finden Sie Äquivalente im Text:

Вращающее движение, коленчатый вал, поршень, шатун, стенка цилиндра, нагрузки, клапан, охлаждение, масляный поддон, шестерня, приводить в движение, открывать, закрывать, накапливать.

V. Welche Sätze haben Sie gelesen?

1) Die Kurbelwelle wandelt die Auf- und Abbewegung der Kolben in eine Drehbewegung um.
2) Der Kolbenbolzen verbindet den Kolben mit der Pleuelstange.
3) Das Schmiersystem des Motors der inneren Verbrennung dient zur Verkleinerung der Reibung und des Verschleißes der Details des Motors.
4) Der Thermostat regelt die Menge der Kühlflüssigkeit.
5) Für die Kühlung und Schmierung sind im Motorblock Kanäle eingegossen.
6) Die Ventile regeln den Gasaustausch des Viertaktmotors.

VI. Ergänzen Sie die Sätze:

1) Der Kolbenbolzen verbindet den Kolben mit … .
2) Die Ventilfedern haben Aufgaben das Ventil zu … .

3) Der Brennstoff wird über … genau dosiert.
4) Die Ölwanne dient als Speicher zur … .
5) Die Ventile regeln … des Viertaktmotors.
6) Die Nockenwelle wird über … von der Kurbelwelle angetrieben.

VII. Beantworten Sie die Fragen:

1)Was wandelt die Auf- und Abbewegung der Kolben in eine Drehbewegung um?
2) Woraus besteht die Pleuelstange?
3) Womit werden die Kolben, Pleuelstangen und die Kurbelwelle verschraubt?
4) Worüber wird die Nockenwelle angetrieben?
5) Was regeln die Ventile des Viertaktmotors?

VIII. Scannen Sie den QR-Code und beantworten Sie die Fragen der thematischen Kontrolle zum Thema „Systeme der Motoren“:

Заключение

В современном мире роль иностранного языка велика. Он необходим как для общения в повседневной жизни, так и для профессиональной деятельности. Знание иностранного языка открывает новые возможности перед учащимися, повышает их конкурентоспособность. Во время изучения данного учебного предмета учащиеся получают актуальные знания, что является стимулом для повышения их учебно-познавательной деятельности.

Современная методика преподавания иностранных языков предлагает нам широкий выбор методов и приемов обучения – как традиционных, так и новаторских. Для активации внимания учащихся и повышения мотивации используются различные формы и методы работы, интерактивные задания, задания, созданные при помощи искусственного интеллекта.

Использование компьютерных технологий при изучении иностранного языка становится все более актуальным. При использовании электронных средств обучения мы увеличиваем познавательный интерес учащихся не только к иностранному языку, но и к информационным технологиям.

Список использованных источников

Басова Н.В. Немецкий язык для колледжей (Deutsch für Colleges) / Н.В. Басова, Т.Г. Коноплева. – 11-е изд. Ростов н/Д: Феникс, 2007. 416 с. – (СПО).

Богацкий, И.С. Бизнес-курс английского языка / И.С. Богацкий, Н.М. Дюканова. М., 2000. 246 с.

Герасимук, А.С. Английский язык для специалистов автосервиса: учеб. пособие: (с электрон. звуковым прил.) / А.С. Герасимук. – 2-ое изд., испр. Минск : Выш. шк., 2012. 166 с.: ил.

Гниненко, А.В. Англо-русский учебный иллюстрированный словарь: автомобильные и машиностроительные специальности / А.В. Гвиненко. М.: Астрель: АСТ: Транзиткнига, 2005. 318 с.

Орловская, И.В. Учебник английского языка для студентов технических университетов и вузов. / И.В. Орловская, Л.С. Самсонова, А.И. Скубриева. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во МГТУ, 2000. 346 с.

Петровская, Е.В. Немецкий язык для профессионального общения. Автосервис = Deutsch für den Beruf. Autoservice: учеб. пособие / Е.В. Петровская. Минск : РИПО, 2019. 170 с.: ил.

Хоменко, С.А. Английский язык для студентов технических вузов: основной курс : учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 1 / С.А.Хоменко [и др.]; под общ. ред. С.А. Хоменко, В.Ф. Скалабан. Минск, 2006. 224 с.