

# Unit 12. Transformers: тема, цели и ключевые языковые умения

Технологии, лексика, чтение и аргументированная речь  
в одном разделе.





Этот раздел помогает говорить о технологиях, изменениях и научном прогрессе на английском языке. Он развивает точность лексики, умение строить развернутые ответы и уверенно обсуждать темы, связанные с жизнью и учебными предметами.

# Transformers в 11 классе: язык для науки и современного мира

# Тематическая лексика раздела



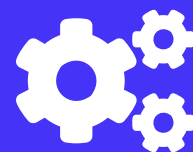
## Энергия и ток

Лексика раздела помогает описывать power, energy, current и voltage. Эти слова особенно важны для объяснения работы устройства и для точного сравнения физических характеристик на английском языке.



## Безопасность и защита

Выражения to provide insulation, to reduce losses и safety support помогают описывать надежность системы. Они особенно уместны в учебных текстах о технических устройствах и их работе.



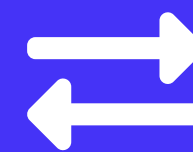
## Устройство и функция

Слова device, circuit, transformer и efficiency позволяют говорить о строении и назначении техники. В 11 классе важно не просто узнавать термин, но и употреблять его в контексте.



## Инновации и развитие

Словарь innovation, improve performance и related expressions помогает обсуждать новые решения и их преимущества. Такой запас слов нужен для аргументации, сравнения и кратких выводов в ответе.



## Изменение и преобразование

Глаголы change, transform, convert и modify близки по значению, но различаются оттенками смысла. Их правильный выбор делает описание процессов точнее и естественнее в устной речи.



# Ключевые элементы темы: визуальная схема и терминология

## Primary coil

Первичная обмотка показывает, куда поступает input voltage. На схеме ее удобно выделять отдельной подписью, чтобы ученики связывали английский термин с конкретной частью устройства.

## Secondary coil

Secondary coil помогает понять, где появляется output voltage. При анализе изображения важно не только запомнить название детали, но и увидеть ее роль в преобразовании электрической энергии.

## Iron core

Iron core соединяет части устройства и делает схему наглядной. Эта деталь особенно полезна для объяснения функции трансформатора простым языком без потери научной точности.

## Insulation

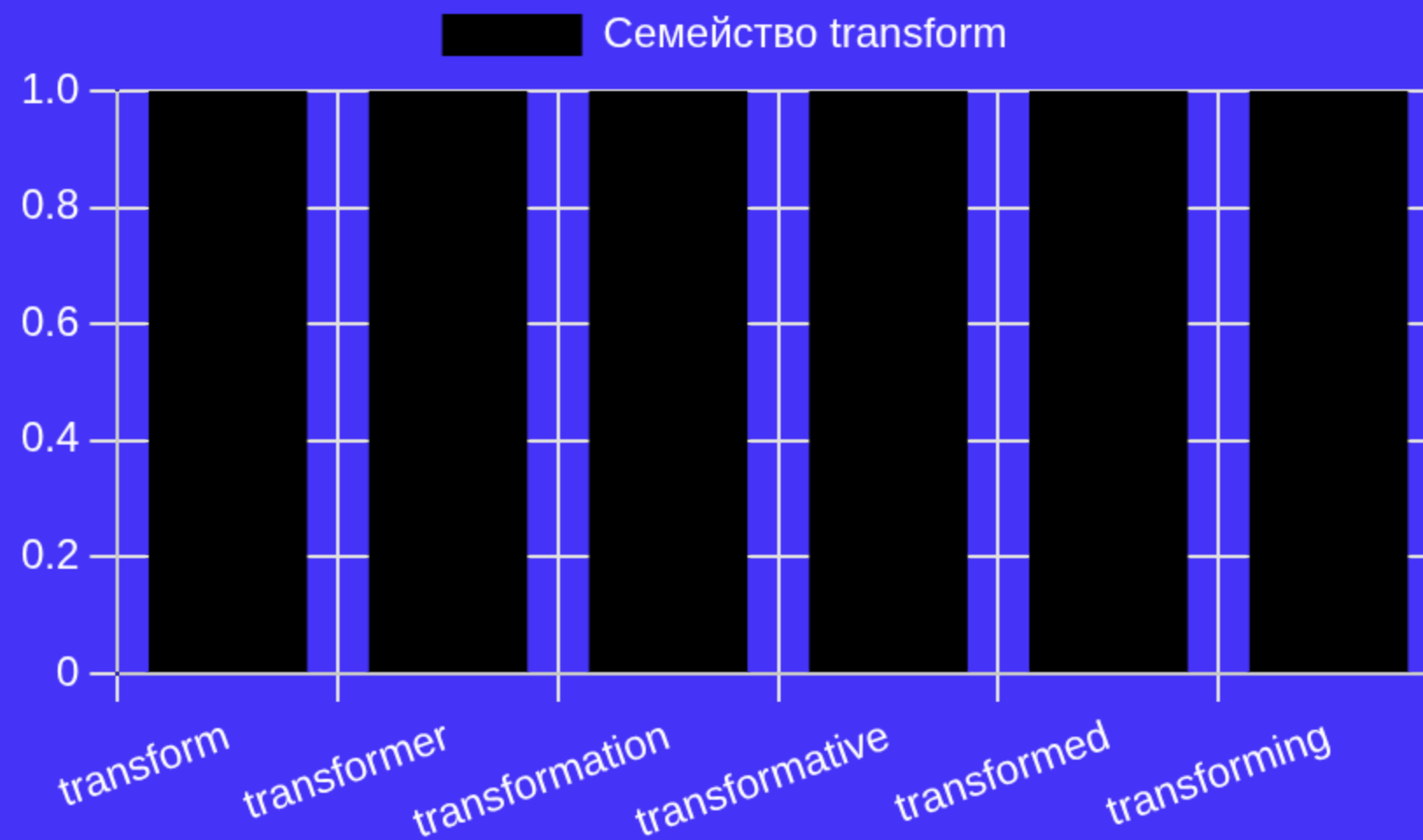
Insulation показывает, как устройство защищено от нежелательных потерь и рисков. Такая подпись помогает связать терминологию с безопасностью, а не только с внешним видом схемы.

## Part, function, effect

Для учебного анализа важно различать part, function и effect. Это помогает отвечать не только на вопрос «что изображено», но и на вопрос «как это работает».



## Словообразование: от слова transform к семейству однокоренных слов



Школьный материал Unit 12,  
словообразовательное гнездо transform

Одно корневое слово поддерживает разные части речи и формы, что особенно полезно для точного описания процессов и результатов.

Чем лучше ученик различает формы слова, тем увереннее строит академичную речь и избегает повторов.

# Грамматика раздела: повторение пассивного залога

01

Пассив в описании фактов

Пассивный залог помогает говорить о процессе без лишнего акцента на действующем лице. В технических текстах он звучит естественно, особенно при описании устройства и его частей.

02

Present Simple Passive

Форма *is used, is connected to, is made of* часто встречается в объяснениях принципа работы. Она подходит для общих, устойчивых фактов и учебных определений.

03

Past и Future

Past Simple Passive нужен для описания того, что было сделано или установлено ранее. Future Simple Passive уместен, когда речь идет о запланированных действиях или изменениях.

04

Точная учебная формулировка

В теме *transformers* пассивные конструкции позволяют описывать материалы, соединения и функции компактно и точно. Это делает ответ более научным и помогает избежать разговорной избыточности.

# Активная и пассивная лексика для устной и письменной речи

Таблица показывает базовые выражения, их значение и короткое учебное употребление в теме Unit 12.

Точные глаголы повышают академичность ответа, а короткий пример помогает закрепить смысл и употребление в контексте.

| Expression  | Meaning                  | Example                    |
|-------------|--------------------------|----------------------------|
| to convert  | change into another form | Power is converted.        |
| to transmit | send through a system    | Current is transmitted.    |
| to protect  | keep safe                | Insulation protects wires. |

Школьный лексический минимум и тематический словарь Unit 12

# Чтение: что важно находить в тексте Unit 12

## Главная мысль

Сначала нужно определить общую тему текста и понять, о каком процессе или устройстве идет речь. Это помогает быстро выстроить правильное направление чтения.

## Факты и определения

В текстах по теме технологий часто встречаются определения и конкретные факты. Ученик должен уметь находить их без подробного чтения каждого предложения.

## Причинно-следственные связи

Слова *because, therefore, as a result* и *in order to* показывают логику объяснения. Они помогают понять, почему происходит изменение и к какому результату оно приводит.

## Skimming и scanning

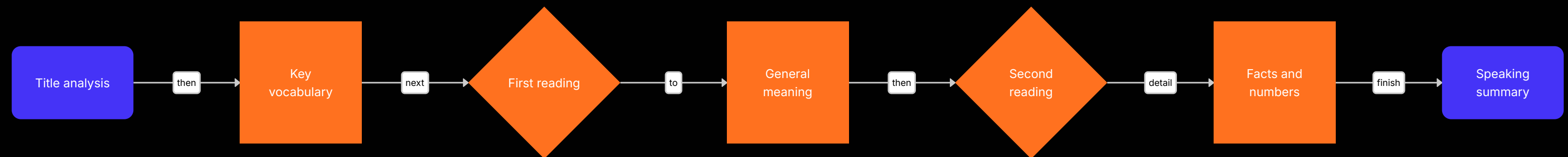
Skimming нужен для быстрого обзора текста, а scanning — для поиска точной информации. Оба навыка особенно полезны в заданиях с ограниченным временем.

## Примеры применения

Важны примеры, показывающие, как технология используется в реальной жизни. Они помогают лучше понять содержание и подготовить краткий ответ на английском языке.

# Алгоритм работы с текстом на уроке английского языка

Последовательность помогает перейти от общего понимания к точному пересказу и ответам на вопросы.



# Аудирование: типичные задания по теме технологий

## Краткие объяснения

В аудировании часто звучат короткие объяснения принципа работы устройства. Ученик должен уловить основную идею, ключевой термин и связь между частями процесса.

## Интервью и диалоги

Встречаются разговоры о преимуществах, ограничениях и безопасности технологий. Важно слышать не только отдельные слова, но и отношение говорящего к теме.

## Задания на понимание

Обычно используются выбор ответа, заполнение пропусков и сопоставление фактов. Эти форматы проверяют точность восприятия деталей, чисел и терминов.

## Опорные слова

Слова power, current, device, system и safety помогают быстрее ориентироваться в записи. Они служат подсказкой, когда нужно определить тему и восстановить смысл высказывания.



## Развитие навыков говорения: от короткой реплики к аргументу

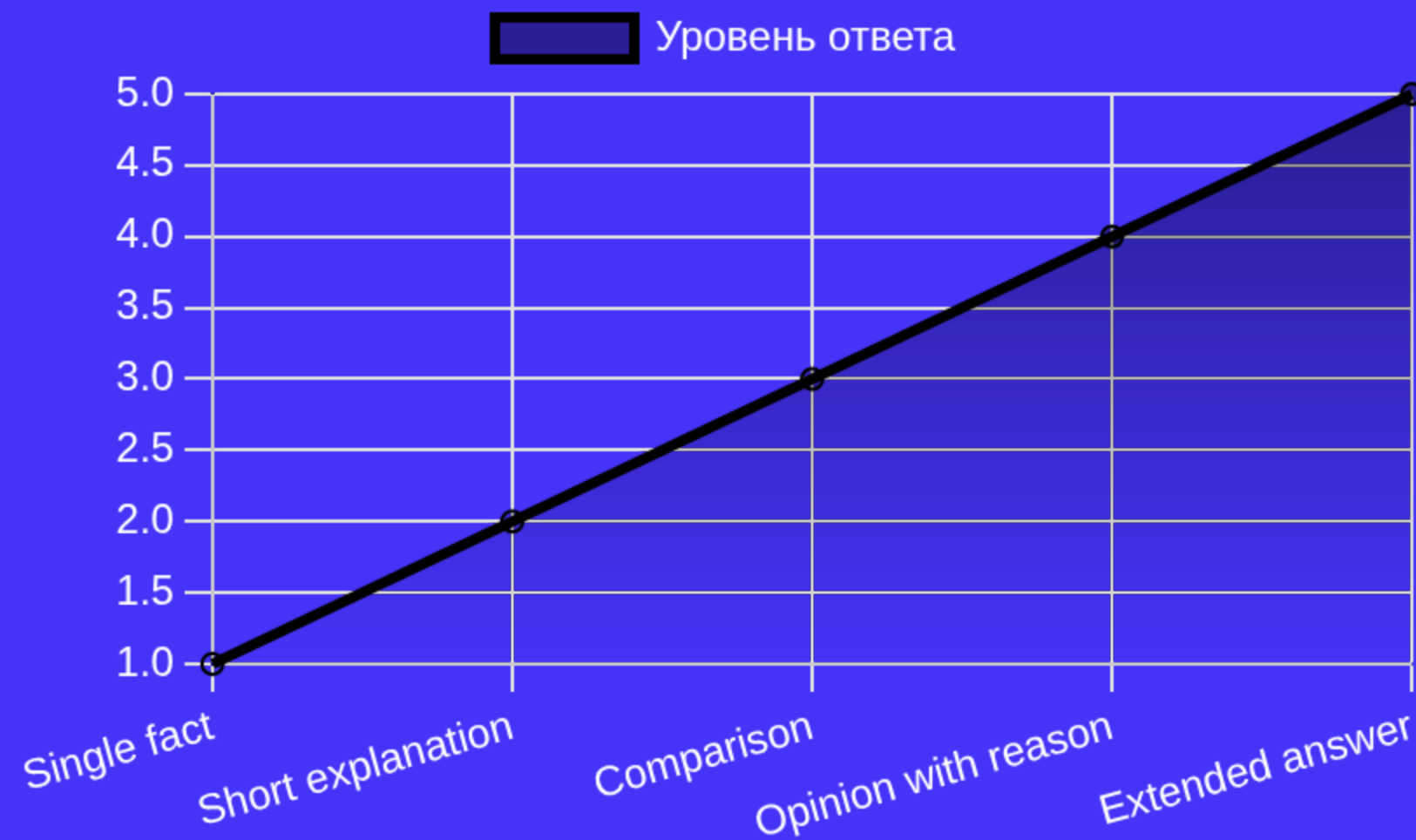
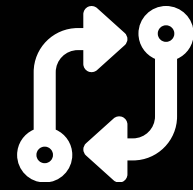


Схема построена по логике поэтапного развития устной речи в старшей школе.

Чем сложнее ответ, тем важнее связующие слова и точный выбор лексики по теме технологий, причин и последствий.

Рост от факта к развернутому ответу отражает переход от репродукции к аргументации и оценке.

# Типичные коммуникативные задачи по Unit 12



## Сравнение решений

Важно сопоставить традиционные и современные варианты, выделить преимущества и ограничения, а затем сделать вывод, опираясь на конкретные признаки, а не на общие фразы.



## Личное мнение

Ученик формулирует позицию, приводит одно-две причины и при необходимости пример, демонстрируя умение строить аргументированный ответ и поддерживать разговор уточняющими репликами.



## Описание функции

Ученику нужно кратко и точно объяснить, для чего предназначено устройство, используя тематическую лексику и нейтральный академический стиль без лишних подробностей и бытовых отступлений.



## Принцип действия

Задание требует показать последовательность процесса, назвать основные этапы и связать их логическими словами, чтобы объяснение было понятным и структурированным для слушателя.

# Грамматические конструкции для описания процессов

Таблица показывает наиболее полезные модели речи для объяснения состава, назначения и функционирования объектов в теме технологий.

Эти конструкции помогают описывать технические процессы точно, кратко и в научно-учебном стиле.

| Конструкция         | Функция    | Пример          |
|---------------------|------------|-----------------|
| is made of          | материал   | metal           |
| is used to          | назначение | step up voltage |
| can be connected to | связь      | a circuit       |
| helps to reduce     | снижение   | losses          |

Учебная грамматика старшей школы

# Письмо: как строится короткое связное высказывание

## Вступление

Начните с одной фразы, которая обозначает тему и задаёт общий ракурс. Важно сразу показать, о чём будет текст, не перегружая начало деталями и повторениями.

## Основная часть

Сформулируйте 3–4 развёрнутые мысли и подкрепите их точными примерами. Используйте тематическую лексику, чтобы каждая фраза добавляла новую информацию и развивала предыдущую.

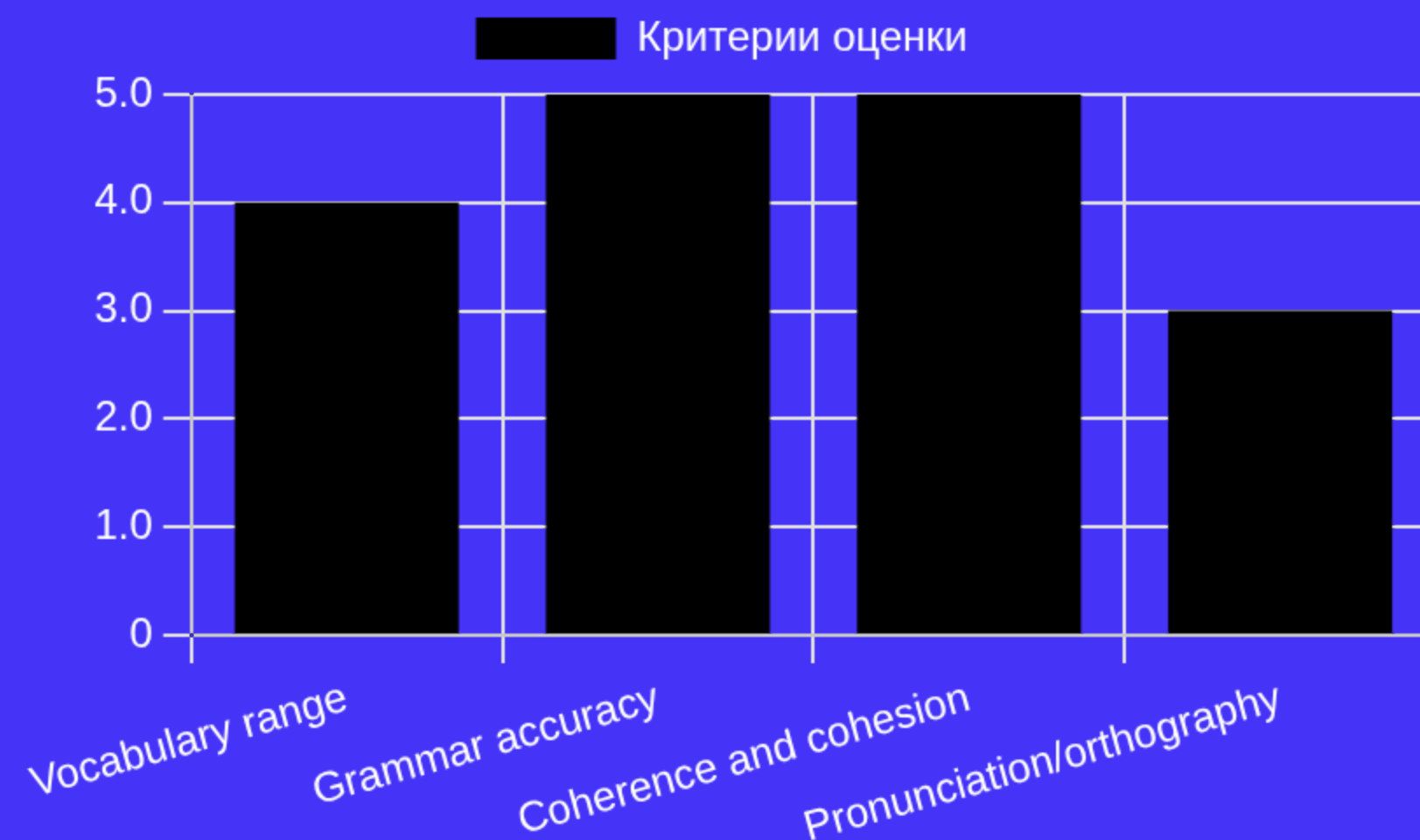
## Логические связи

Соединяйте предложения с помощью *first, moreover, however, as a result* и similar expressions. Это делает текст цельным, помогает читателю проследить ход рассуждения и увидеть причинно-следственные связи.

## Завершение

Закончите кратким выводом, который подводит итог без новых идей. В финале особенно важны нейтральный тон, грамотность и отсутствие стилистически резких или разговорных формулировок.

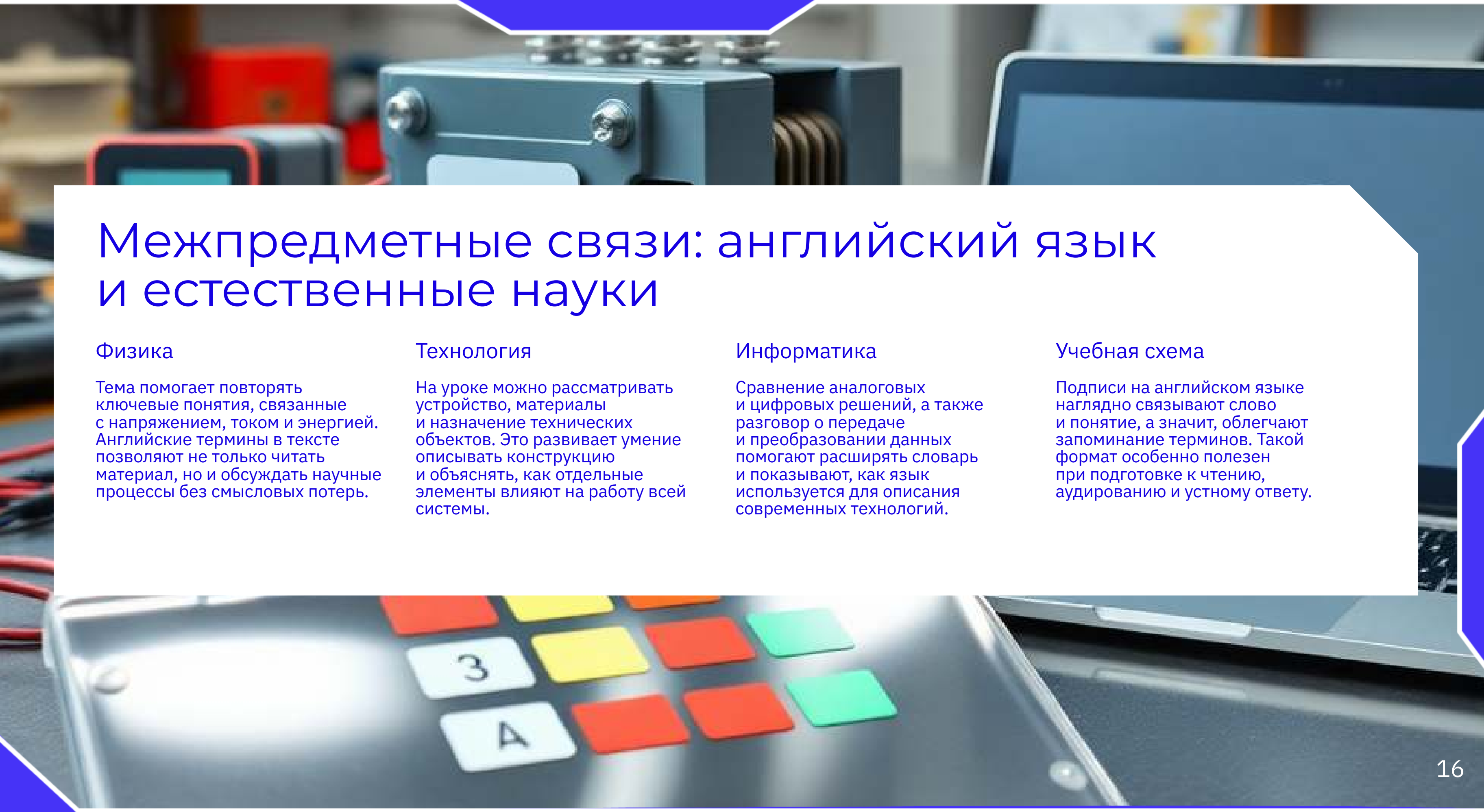
# Оценка языковой работы: основные критерии



Ориентир на школьные критерии оценки устной и письменной речи в 11 классе.

При ответе по теме transformers особенно заметны ошибки в терминах, поэтому точность словаря и связность текста важнее эффектных, но неточных формулировок.

Наивысший вес имеют грамматика и связность, потому что именно они обеспечивают понятность и академический уровень ответа.



# Межпредметные связи: английский язык и естественные науки

## Физика

Тема помогает повторять ключевые понятия, связанные с напряжением, током и энергией. Английские термины в тексте позволяют не только читать материал, но и обсуждать научные процессы без смысловых потерь.

## Технология

На уроке можно рассматривать устройство, материалы и назначение технических объектов. Это развивает умение описывать конструкцию и объяснять, как отдельные элементы влияют на работу всей системы.

## Информатика

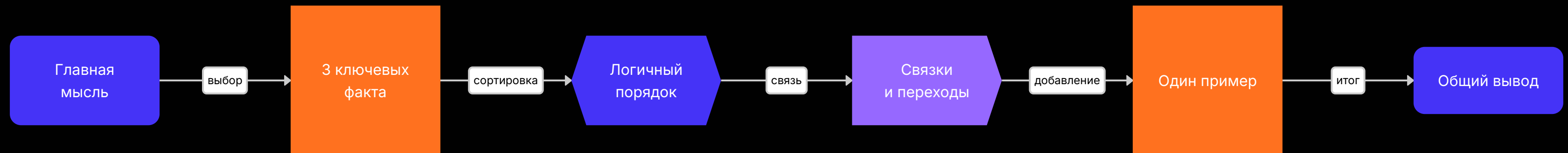
Сравнение аналоговых и цифровых решений, а также разговор о передаче и преобразовании данных помогают расширять словарь и показывают, как язык используется для описания современных технологий.

## Учебная схема

Подписи на английском языке наглядно связывают слово и понятие, а значит, облегчают запоминание терминов. Такой формат особенно полезен при подготовке к чтению, аудированию и устному ответу.

# Как подготовить мини-выступление по Unit 12

Последовательность отражает шаги подготовки устного ответа на основе тематической лексики и логического отбора информации.



# Типичные трудности учащихся 11 класса

## Похожие глаголы

Слова transform, convert, change и modify легко смешать, хотя их значения и контексты различаются. Ошибка в выборе глагола делает высказывание менее точным и может исказить смысл технического описания.

## Пассивные формы

Учащиеся часто знают правило, но допускают сбои в согласовании времени и вспомогательных глаголов. В технических текстах это особенно заметно, потому что пассивные конструкции встречаются очень часто.

## Связность длинного ответа

При расширенном высказывании не хватает логических переходов, из-за чего мысли звучат разрозненно. Нужно заранее подбирать связки, чтобы сравнение, пояснение и вывод образовывали единый текст.

## Грамматика предложения

Ошибки в артиклях, временах и порядке слов снижают качество даже содержательного ответа. В сложных предложениях важно контролировать форму сказуемого и место обстоятельств.

## Техническое значение

В теме transformers бытовой смысл слова может отличаться от специального научного. Поэтому необходимо ориентироваться на контекст и не переводить термин слишком общо.

# Результаты изучения Unit 12

Таблица отражает, какие языковые умения развиваются в ходе работы с темой transformers и текстами научно-учебного характера.

Unit 12 развивает точность языка, понимание информации и умение строить связное высказывание на английском языке.

| Skill      | Can do                 | Example      |
|------------|------------------------|--------------|
| Vocabulary | uses theme words       | in context   |
| Reading    | finds main idea        | and details  |
| Listening  | catches key facts      | and terms    |
| Speaking   | gives coherent opinion | with reasons |

Цели школьного курса английского языка для 11 класса



Unit 12 показывает, как тематическая лексика, грамматика и навыки работы с текстом соединяются в одном учебном результате. Ученик учится говорить и писать точно, убедительно и по существу.

Итоги Unit 12: языковая точность,  
логика и академическая речь