

З. К. Сабитова, О. Б. Алтынбекова

РУССКИЙ ЯЗЫК

10

Учебник для 10 классов
естественно-математического направления
общеобразовательных школ

*Утверждено Министерством образования и науки
Республики Казахстан*



Алматы "Мектеп"

УДК 373.167.1
ББК 81.2Рус-922
С12

Условные обозначения

-  — Читаем
-  — Пишем
-  — Слушаем
-  — Работаем в группе, в парах
-  — Говорим, отвечаем на вопросы
-  — Учим теорию
-  — Повторяем теорию
-  — Смотрим видео
-  — Работаем со словом
-  — Подводим итоги
- * — Задания повышенной сложности

Логистика^С — Значение слова смотрим в "Толковом словаре"

Сабитова З. К., Алтынбекова О. Б.

С12 **Русский язык.** Учебник для 10 кл. естеств.-матем. направления общеобразоват. шк. — Алматы: Мектеп, 2019. — 192 с.: илл.

ISBN 978—601—07—1158—7

С $\frac{4306020100—061}{404(05)—19}$ 54(1)—19

УДК 373.167.1
ББК 81.2Рус-922

© Сабитова З. К., Алтынбекова О. Б., 2019
© Издательство "Мектеп"
художественное оформление, 2019
Все права защищены
Имущественные права на издание
принадлежат издательству "Мектеп"

ISBN 978—601—07—1158—7

**ТОЛЕРАНТНОСТЬ И ДИАЛОГ
НАЦИОНАЛЬНЫХ КУЛЬТУР**

Лексика и культура речи

1

**ФИЗИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ:
ВОЗМОЖНОЕ И НЕВОЗМОЖНОЕ В ПРИРОДЕ**

Лексика. Синтаксис и пунктуация

2

**НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ
ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Лексика. Морфология.
Синтаксис и пунктуация

3

БИОТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЖИЗНИ

Лексика. Морфология.
Синтаксис и пунктуация

4

ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ

Лексика. Морфология.
Синтаксис и пунктуация

5

Дорогие ученики !

Вы живете в уникальной стране, где основополагающими принципами жизни являются толерантность и общественное согласие. Сегодня весь мир признает существование особенной казахстанской модели межэтнического согласия, построенной на принципе “единства в многообразии” и основанной на диалоге, взаимопонимании, доверии, солидарной ответственности. Поэтому первой темой, которую вы будете изучать, является “Толерантность и диалог национальных культур”. Кроме этого, вы изучите и другие темы: “Физика в современном мире: возможное и невозможное в природе”, “Настоящее и будущее цифровых технологий”, “Биотехнологии для жизни”, “Глобальные проблемы энергетики”.

На материале этих тем вы повторите фразеологизмы, специальную лексику, производные предлоги, сложные слова, пунктуацию в предложениях с обособленными определениями, обстоятельствами, дополнениями, вводными конструкциями, а также пунктуацию в сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях и др. Это значит, что вы научитесь понимать содержание письменных и устных текстов, особенности их стиля, жанра, построения, ведь русский язык — не просто школьный предмет, это и средство изучения других предметов — физики, биологии, химии, информатики и др.

Языковые единицы (слова, предложения, стилистические фигуры, изобразительно-выразительные средства) вы будете рассматривать как способы передачи информации и учиться самостоятельно использовать их в своей устной и письменной речи. Вы научитесь логично, образно, выразительно, грамотно, точно выражать свои мысли, чувства, отношение к прочитанному, просмотренному, увиденному.

Вы сможете ориентироваться в потоке информации, обрабатывать ее для того, чтобы овладеть ею как особым “оружием”. А это особенно важно в наш информационно насыщенный век.

Удачи вам в овладении тайнами русского языка!

Ваши авторы

I. ТОЛЕРАНТНОСТЬ И ДИАЛОГ НАЦИОНАЛЬНЫХ КУЛЬТУР

Лексика и культура речи

1. ДИАЛОГ КУЛЬТУР В КАЗАХСТАНЕ Фразеологизмы. Риторические фигуры

**Я узнаю/
повторю**

- что такое фразеологизмы, риторические фигуры
- в чем суть межкультурного диалога
- в чем заключается суть политики трехязычия в Казахстане

- определять основную и детальную информацию в текстах разных жанров, различать факт и мнение
- составлять сложный план текста
- анализировать фразеологизмы, риторические фигуры

**На уроке
я буду**

**Я повторяю,
как**

- определять целевую аудиторию текста
- использовать приемы детального чтения
- употреблять лексику публицистического стиля, фразеологизмы

диалог, межкультурный диалог, толерантность, терпимость, многонациональный, мультикультурный, полиязычный, добрососедство, конфессия, государственный язык, трехязычие, казахский, русский, английский языки

**Слова
и слово-
сочетания**

Термины

стиль речи, текст, тема текста, основная мысль текста, сложный план текста, текст-рассуждение, микротема, фразеологизм, риторический вопрос

*Сочетание слов ... (не) является фразеологизмом, так как ...
Полиязычие — важное явление, позволяющее ...
Суть политики трехязычия заключается в ...*

**Фразы-
помощники**

- Что такое межкультурный диалог?
- Что является его основой?



1. Прочитайте слова. Объясните их значения. Устно составьте с ними словосочетания. Какие из этих слов заимствованные? Какое значение вносят в слово части *поли-*, *мульти-*? Что такое толерантность, гармония? Как они связаны между собой?

Мы должны крепить доверие между всеми казахстанцами! Быть толерантными друг к другу! Это ключи к будущему Казахстана.

Н. А. Назарбаев

*толерантность
гармония*

- диалог • многонациональный • полиязычный • мультикультурный • добрососедство • взаимоуважение • взаимопонимание • толерантность^с • гармония^с • согласие •



2А. Может ли человек прожить без общения?



2Б. Прочитайте текст известного филолога Михаила Михайловича Бахтина.

Жизнь по природе своей диалогична. Жить — значит участвовать в диалоге: вопрошать, внимать, ответствовать, соглашаться и т. п. В этом диалоге человек участвует весь и всюю жизнью. Быть — значит общаться. Быть — значит быть для другого и через него — для себя.

(По М. М. Бахтину)



2В. Определите тип речи. Назовите композиционные части текста. Какой тезис доказывает автор? Что он включает в понятие "участвовать в диалоге"? Как вы думаете, являются ли равными, как полагает автор, понятия "жить" и "участвовать в диалоге"? Объясните смысл последнего предложения.

2Г. Подберите синонимы к словам *вопрошать*, *внимать*, *ответствовать*. Чем они различаются? Прокомментируйте постановку тире в предложениях.



3А. Вставьте в статью пропущенные слова и словосочетания в нужной форме: а) *равный себе*; б) *диалог*; в) *диалог культур*; г) *сама жизнь*; д) *глобализация*; е) *толерантность*; ж) *противоположный*. Одно из них лишнее.



3Б. Прочитайте статью.

Именно непохожесть народов друг на друга, многообразные культуры, языки являются первопричинами _____, который реально существует в Казахстане.

тенденция
цивилизация

_____ в многонациональном Казахстане предопределен _____. В нашем государстве проявляются _____ тенденции развития современной цивилизации — _____ как неминуемое требование времени, с одной стороны, и стремление сохранить культуру и язык каждого народа, с другой. Взаимодействие этих двух тенденций с неизбежностью приводит к необходимости диалога культур.

Диалог культур предполагает отношение к другому как к _____ и потому требующему понимания, принятия, уважения.

Общаясь с представителями другой культуры, мы лучше понимаем свою культуру. Ведь настоящие ценности культуры, по мнению ученого Д. С. Лихачева, развиваются только в соприкосновении с другими культурами.



3В. Сформулируйте основную мысль статьи. Какова роль первого предложения в выражении основной мысли? Озаглавьте статью. К какому стилю речи она относится? Укажите языковые особенности этого стиля, использованные в статье. Для кого она написана?



3Г. Задайте "тонкие" и "толстые" вопросы по статье. Вы помните, что на "тонкие" вопросы нужно дать однозначный ответ, а "толстые" вопросы — это проб-

лемные вопросы. Запишите свои вопросы в таблицу. На основе "толстых" вопросов составьте сложный план статьи.

"Тонкие" вопросы	"Толстые" вопросы
<ul style="list-style-type: none"> • О каких противоположных тенденциях в развитии современной цивилизации идет речь в тексте? • 	<ul style="list-style-type: none"> • Почему для Казахстана важен диалог культур? •



3Д. Что обозначает выражение *рука об руку*? Каким членом предложения оно является? Докажите, что это фразеологизм.

Фразеологизм (фразеологический оборот) — образное устойчивое сочетание слов, близкое по значению одному слову, например: *засучив рукава — усердно, старательно, энергично*; *бок о бок — вместе*.

Фразеологизм выполняет роль одного члена предложения.

Наши народы, живущие в мире и согласии, водой не разольешь.
С того, кто стоит (где?) на семи ветрах, на виду у народа, спрос особый. (Н. А. Назарбаев)



4. Приведите аргументы в пользу следующего тезиса. Запишите их.

Диалог культур предполагает отношение к другому как к равному себе и потому требующему понимания, принятия, уважения, _____, потому что, во-первых, _____, во-вторых, _____, в-третьих, _____.



5А. Спишите, вставляя пропущенные буквы, раскрывая скобки, расставляя недостающие знаки препинания. Какая мысль объединяет эти предложения?

1. В Казахстан... мирно пр...живают пр...ставители более 120 этносов пр...надлежащих к разным конфессиям ^с. Это достигнуто бл...г...даря стабильности в нашей стране дружбе разных народов и толерантности.

2. Казахстан одна из первых стран в сложное время гл...бальных перемен сумевшая ...делать идею духовного с...гласия р...альной силой.

3. (Не) смотря на сложности первых лет (не) зависимого существования Казахстан стал в 1992 году местом проведения I (Вс...)мирного конгресса духовного согласия. С тех пор в Казахстан... 18 октября отмеча...ся как День духовного согласия.

4. С...крет казахстанской м...дели (меж) этнической толерантности и духовного согласия имеет глубокие исторические корни и оп...рается на традиции, толерантность и степные обычаи пр...сущие казахскому народу.

конгресс
конфессия



5Б. Подберите синонимы к словам *этнос, конфессия, глобальный, согласие, стабильность*. Укажите предложения, осложненные обособленными определениями. Прокомментируйте знаки препинания в них.



6А. Прочитайте заметку.

В ходе юбилейного форума Международной стипендии “Болашак” Первый Президент Нурсултан Назарбаев призвал казахстанцев к толерантности и развитию трехязычия.

“Мы бережно пронесли единство народов сквозь тернии к успеху. Я убежден, так будет всегда. Мы многонациональный народ и гордимся этим. 120 этносов живут мирно все эти годы, когда в мире происходят столкновения по религиозным, национальным и другим причинам. Наша казахская толерантность, понимание и терпимость — все это произвело единство”, — сказал Н. Назарбаев.

Он отметил, что внутреннее единство государства чрезвычайно важно при нынешней ситуации в мире.

“Возвысить свою нацию, унижая другую нацию, невозможно. Поэтому я говорю о трехязычии. Казахстан должен знать государственный казахский язык. Русский язык — язык нашего большого соседа, один из шести языков Организации Объединенных Наций. Через этот язык мы вышли на великую литературу и великую культуру, согласитесь. Нам нельзя забывать этот язык, каждый язык — это богатство человека”, — сказал он.

Говоря об английском языке, Первый Президент РК подчеркнул, что он необходим стране для выхода на мировую арену.

“Из 10 миллионов книг, которые издаются в мире, 85% выходят на английском языке. Наука, развитие, информационные технологии — все идет на английском языке. 3500 иностранных компаний работают в Казахстане. На каком языке мы будем с ними разговаривать? На каком языке мы будем внедрять оборудование, которое везем?” — отметил Н. Назарбаев.



6Б. Какая информация в заметке основная, а какая — детальная?

Как вы понимаете высказывание Н. А. Назарбаева “Возвысить свою нацию, унижая другую нацию, невозможно”? Можно ли назвать это высказывание фразеологизмом? Аргументируйте свой ответ.



6В. В чем заключается суть политики трехязычия в Казахстане? Заполните схему, впишите в нее свое мнение о том, зачем нужно изучать казахский, русский и английский языки.



6Г. Прочитайте предложения, в которых сообщаются факты, и предложения, содержащие мнение. Как вы это определили? С какой целью используются вопросительные предложения в последнем абзаце? Как называется такая риторическая фигура?

6Д. Найдите во втором и последнем абзацах предложения, в которых однородные члены соответствуют схемам: \bigcirc, \bigcirc и $\bigcirc — \odot$; $\bigcirc, \bigcirc, \bigcirc — \odot$. Что обозначает фразеологизм *через тернии к звездам*^С? Какие преобразования произошли с ним в подчеркнутом предложении? Что обозначает выражение *сквозь тернии к успеху*? Являются ли синонимами слова *толерантность* и *терпимость*? Аргументируйте свой ответ. Как образовалось слово *трехъязычие*? Объясните его правописание.



7. Заполните схему: приведите аргументы для доказательства данного тезиса, сделайте вывод.



Мы должны сами беречь наше единство и межэтническое согласие. Пусть никто и никогда не придет делать это за нас.

Н. А. Назарбаев

2. ЧТО ТАКОЕ ТОЛЕРАНТНОСТЬ

Общественно-политическая лексика. Стилистические фигуры

**Я узнаю/
повторю**

- » что такое общественно-политическая лексика, стилистические фигуры
- » с какой целью используются стилистические фигуры
- » какие существуют правила дискуссии

- » определять основную и детальную информацию в тексте, различать факт и мнение
- » участвовать в дискуссии
- » прогнозировать содержание текста по таблице, схеме
- » определять роль подзаголовков в выражении основной мысли текста

**На уроке
я буду**

**Я буду
учиться/
повторю,
как**

- » характеризовать признаки, языковые особенности эссе, статьи, интервью
- » использовать общественно-политическую лексику, стилистические фигуры в соответствии с ситуацией общения
- » определять роль жестов, мимики, позы в выражении содержания, основной мысли текста

толерантность, терпимость, доброжелательность, уважение, открытость, свобода, благосклонный, дискриминация, великодушный, снисходительный, терпение, интолерантность, мем

Слова

Термины

эссе, статья, интервью, тезисы, заголовок, подзаголовок, основная мысль текста, однородные члены предложения, синонимы, общественно-политическая лексика, стилистическая фигура, мимика, жест

Это слово относится к общественно-политической лексике, так как... ..

Основными признаками толерантности являются

Этот вид толерантности проявляется в таких ситуациях

**Фразы-
помощники**

- Что такое толерантность?
- Почему толерантность необходима в нашем обществе?
- Приведите примеры толерантного поведения.

■ Каждый волен верить, во что он хочет. Я только против того, чтобы заставлять всех верить во что-то одно.

А. Азимов



8А. Чем отличаются друг от друга люди, живущие на нашей планете? Заполните инфографику "Различия людей".



8Б. Ситуация. Все люди на Земле одинаковые: одного роста, цвета волос и глаз, одинаково одеты, у них одни и те же взгляды, вкусы, вера и др. Обсудите ситуацию в группе по следующим вопросам: Как люди жили бы в таком мире? Как вы думаете, хорошо это или плохо, что мы все разные? Как жить в мире, в котором столько разных людей? Какие чувства вызывает у вас человек, кото-

рый отличается от вас внешностью, взглядами, национальностью, языком, верой, физическими возможностями? Почему нужно уважать человека, который не похож на вас?



9А. Прочитайте определения слова *толерантность*, в которых толкования значений даются разными лицами.



Толерантность — это готовность благодарно признавать, принимать поведение, убеждения, взгляды других людей, которые отличаются от ваших собственных, даже в том случае, когда эти убеждения и взгляды вами не разделяются.



Толерантность — признание, уважение и соблюдение прав и свобод всех людей без различия социальных, религиозных, этнических и других особенностей.



Толерантность — способность без агрессии воспринимать мысли, поведение, формы самовыражения, образ жизни другого человека, которые отличаются от собственных.

агрессия



Толерантность — доброжелательное и терпимое отношение к кому-то, к чему-то. Основой толерантности является открытость мысли и общения человека, его свобода.

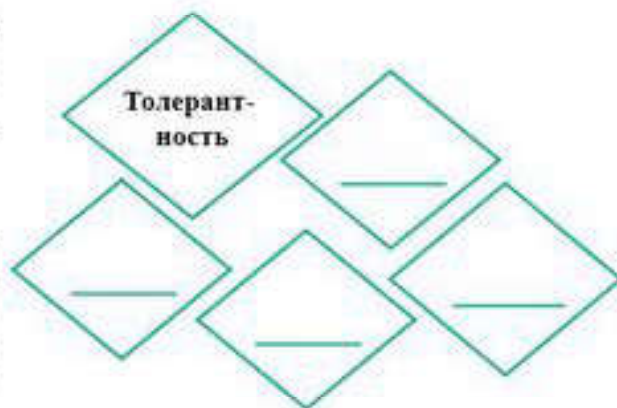


9Б. Каким подчеркнутым словам соответствуют толкования значений а) — г):
 а) доброжелательно, с симпатией по отношению к кому-либо — _____ ;
 б) внешнее проявление внутреннего состояния человека — _____ ;
 в) искренность, прямота, чистосердечность — _____ ;
 г) открытая неприязнь, враждебность — _____ ?



9В. Как вы понимаете первое определение? Как связаны между собой понятия “толерантность” и “уважение”? Назовите социальные, религиозные, этнические и другие особенности людей. В данных определениях сообщаются факты или выражается мнение?

9Г. Почему в определениях толерантности стоит тире? Какой частью речи выражены сказуемые? Составьте схемы однородных членов второго предложения.



9Д. Прочитайте выделенные в определениях слова и сочетания слов. Какие признаки толерантности они называют? Запишите их в кластер. С опорой на кластер сформулируйте определение толерантности.



9Е. К какому стилю речи относятся слова *убеждение, этнический*? Почему их относят к общественно-политической лексике? Приведите еще примеры слов, относящихся к общественно-политической лексике.

Общественно-политическая лексика — слова, словосочетания публицистического стиля, которые обозначают понятия, связанные с государственной системой, идеологией, политической, экономической, социальной сферами. Например: *государство, конституция, толерантность, демократия, мажилис, социальный, дискриминация, права человека, принцип равноправия*.



10. Прочитайте первый столбик таблицы “Виды толерантности”. Объясните суть каждого вида толерантности. Запишите свои объяснения во второй столбик. По какому признаку выделены данные виды? Расскажите по таблице о видах толерантности.

Виды толерантности

Виды толерантности	Суть толерантности
Расовая и национальная толерантность	
Гендерная ^с толерантность	
Религиозная толерантность	
Политическая толерантность	
Толерантность по отношению к людям с ограниченными возможностями	
Образовательная толерантность	
Межклассовая толерантность	



11А. Изучите схему "Модели толерантности".

Модели толерантности



11Б. Разделитесь на четыре группы, выберите одну из моделей толерантности. Каждая группа приводит ситуацию, в которой проявляется данная модель толерантности, а также формулирует позицию человека, соответствующую этой модели. Используйте выражения *Я хочу; Я должен; Я не могу; Я не хочу; Мне все равно; Это невозможно* и др., а также смайлики, мемы.



Мем — единица культурной информации: идея, символ, действие, манера поведения, передаваемые при помощи речи, письма, видео и т. д.



11В. Если составить текст о моделях толерантности на основе данной схемы, то какой будет его основная мысль? К какому стилю и типу речи относится текст?



12А. С опорой на упражнения 9, 10 подберите синонимы к слову *толерантность*. Запишите и составьте с ними предложения. Чем отличаются синонимы?



12Б. Прочитайте фрагмент "Словаря русских синонимов". Обратите внимание на частоту употребления синонимов к слову *толерантность*. Почему слово *терпение* является самым употребительным в текстах, на основе которых составлен "Словарь русских синонимов" (встречается 5057 раз)? Докажите, что приведенные слова являются синонимами.

Синоним	Частота
Терпение	5057
Мягкость	653
Снисхождение	542
Снисходительность	483
Терпимость	315
Либерализм	244
Либеральность	13
Нетребовательность	7
Невыскательность	6



12В. Какие из синонимов относятся к общественно-политической лексике?



13А. Прочитайте толкования слов.

Терпимость — способность понимать, уважать чужое мнение.

Терпение — способность соглашаться вопреки своей воле.

Доброта — отзывчивость, желание помочь другому.

Уважение — признание чьих-либо достоинств.



13Б. Что в названных понятиях является общим и чем они различаются? Можно ли назвать эти слова синонимами? Обоснуйте свой ответ. Чем различаются терпимость и терпение? Какие из приведенных понятий более близки к понятию толерантности?



14А. Прочитайте интервью журналиста (Ж.) с ученым-лингвистом (У.) по ролям. Используйте соответствующие жесты, мимику, позы.

Ж. По вашему мнению, толерантность — это терпимость?

У. Как бы там ни было, но в русском языке существует два отдельных слова — *толерантность* и *терпимость*. И даже если они синонимы, то все же значение у них совершенно разное...

Ж. Разве толерантность не означает “терпеть”?

У. Наверняка вы представили себе такую картину: служащий сидит в кабинете своего начальника, он недоволен тем, что его заставляют дежурить в праздничные дни, но молчит. Ведь он все равно будет делать так, как велит ему начальник.

Толерантное принятие ситуации не тождественно вынужденному примирению с навязываемой ситуацией.

Ж. Так чем же различаются толерантность и терпимость?

У. Они различаются кардинально. Толерантность — это поведение активное, терпимость — пассивное. В первом случае у человека проявляется готовность вести диалог с человеком других, даже противоположных, взглядов, во втором — такой готовности не наблюдается. Есть только способность молчаливо принимать ситуацию без попыток изменить ее и выразить собственное мнение.

кардинально

В отношениях, где проявляется толерантность, обе личности равноправные и независимые. Там, где присутствует терпимость, есть признаки зависимости одного от другого.

Ж. В чем, по Вашему мнению, заключается толерантное отношение к другим?

У. Если человек толерантно к чему-либо относится, значит, он ведет себя осмысленно, осознанно. В случае с терпимостью человек терпит чаще всего по привычке, потому что так надо. И вот если сознание в процессе терпения внезапно включится, как лампочка в неосвещенном помещении, вполне возможно, что терпению придет конец.



14Б. Приведите примеры отношений, в которых обе личности равноправные и независимые.

Какова основная мысль интервью? Назовите признаки интервью: неполные предложения, повторы, уточняющие вопросы, вводные конструкции и др. Объясните, почему вопросы и ответы на них складываются в единый текст-интервью.



14В. Как вы думаете, помогли ли участникам интервью жесты, мимика выразить их мысль?

14Г. Прочитайте слова и словосочетания из текста, характеризующие толерантность и терпимость. Впишите их в таблицу. Дополните таблицу своими примерами.

Толерантность	Терпимость
<i>поведение активное, ...</i>	<i>вынужденное примирение с навязываемой ситуацией, ...</i>



14Д. Подберите синонимы к словам *кардинально* (*различаться*), *готовность* (*вести диалог*), *равноправный*. Назовите слова и словосочетания, относящиеся к общественно-политической лексике.



15А. Прочитайте статью. На полях напротив каждого абзаца текста поставьте карандашом значки:

- — "я это знаю";
- — "это новая для меня информация";
- + — "я думал(а) по-другому, это противоречит тому, что я знал(а)";
- ? — "это мне непонятно, нужны объяснения, уточнения".

Толерантность — это активное или пассивное отношение к другому? Толерантность или безразличие?

Толерантность не равносильна безразличию.

Толерантность не означает принятия иного мировоззрения^с или образа жизни, она заключается в предоставлении другим права жить в соответствии с собственным мировоззрением.

манипуляция
спекуляция
интолерантный

В то же время толерантность не должна предоставлять другим права быть интолерантными^с. Толерантный человек не должен быть терпимым, **например**, к нарушению прав человека или манипуляциям. Терпимость к чужой точке зрения не предполагает отказа от ее критики и собственных убеждений. Она означает признание плюрализма.

Почти до середины прошлого века понятие “толерантность” трактовалось как пассивная позиция: терпеть — значит наступать на себя, уступать кому-то. Слово *толерантность*, **несмотря на использование его как синонима слова *терпимость***, несет в себе другие смыслы.

Толерантность — это активное социальное поведение, к которому человек приходит добровольно и сознательно.



15Б. Заполните таблицу, впишите в нее известную (✓), новую (+), противоречивую (-), непонятную (?) информацию из статьи.

□	+	-	?



15В. Прочитайте вместе с одноклассниками таблицу по столбикам, обсудите ее содержание. Затем перечитайте статью. Осталась ли непонятная для вас информация?



15Г. Какова тема и основная мысль статьи? Помог ли подзаголовок выразить основную мысль статьи? Определите тип речи, назовите композиционные части текста. На противопоставлении каких понятий построена статья? Что такое плюрализм?

15Д. Докажите, что слова *плюрализм*, *убеждение*, *интолерантный*, словосочетания *права человека*, *социальное поведение* относятся к общественно-политической лексике. Прокомментируйте знаки препинания при выделенных в тексте слове и конструкции. Объясните правописание подчеркнутых орфограмм в приставках. Чем различаются паронимы *представить* и *предоставить*? Не смешиваете ли вы их в своей речи? Составьте с этими глаголами предложения.



15Е. Составьте тезисы статьи. Помните, что тезисы — это кратко сформулированные основные положения текста. Перескажите подробно статью по составленным вами тезисам. (См. рекомендации по составлению тезисов на с. 185.)



16. Организуйте дискуссию, используя прием “Измените позицию”.

Выберите позицию: А. Толерантность — это активное социальное поведение. Б. Толерантность — это пассивная позиция. Приведите аргументы в защиту своего мнения по ПОПС-формуле: Позиция → Обоснование → Пример → Следствие, вывод.

В ходе дискуссии вы можете изменить мнение, если доводы других вас убедили. После обсуждения объясните, почему вы изменили свое мнение и теперь придерживаетесь другой позиции.



Помните, что целью дискуссии является поиск решения проблемы; нужно обсуждать только то, что относится к данному вопросу; любое мнение должно быть аргументировано.

Уважайте мнение другого, придерживайтесь дружелюбного тона, будьте толерантными.

В дискуссии могут участвовать только те, кто открыт для иного мнения и терпим к нему.



17А. Прочитайте определение. Какое понятие оно раскрывает? Подсказка есть в тексте.



— нетерпимость, основанная на убеждении, что ваша система взглядов, образ жизни и окружение выше, чем у других. Часто это не просто отсутствие чувства солидарности — это неприятие другого потому, что он выглядит, думает, поступает иначе, чем вы. Ее результаты могут проявляться в широком диапазоне — от обычной невежливости и раздражения до геноцида, разжигания межнациональной розни.

*диапазон
геноцид*



17Б. Прочитайте слова с приставкой *не-*, словосочетание со словом *отсутствии* и слова, имеющие негативное значение (например, *навязывание, раздражение* и др.). Определите их значение. Почему они употребляются в этом определении? Объясните правописание слов с приставкой *не-*. Назовите слова, относящиеся к общественно-политической лексике.



18А. Прочитайте слова и сочетания слов. Значение каких слов и словосочетаний вам непонятно? Запишите их в таблицу, распределив по группам. Вставьте пропущенные буквы. Докажите, что слова *вероисповедание* и *конфессия* являются синонимами.

Понимание и принятие иного мировоззрения; отказ от своих взглядов; уступка убеждениям другого; предоставление другим права жить в соответствии со своим мировоззрением; безразличие к социальной несправедливости; навязывание своих убеждений другим людям; дискриминация; критика другого вероисповедания; уважение к взглядам другого человека.

вероисповедание
дискриминация

Толерантность	Интолерантность
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____



18Б. Расскажите по заполненной таблице, что такое толерантность и интолерантность.

18В. Что такое прогноз? В каких ситуациях вы слышите это слово? Прогнозы обычно делают на основании каких-то данных. Сделайте прогноз: о чем будет текст, если в нем употреблены слова и словосочетания из вашей таблицы? Какова его основная мысль?



19. Ситуация. Идут переговоры двух бизнес-партнеров. Они по-разному видят будущий проект, и никто из них не хочет принимать невыгодные для себя условия. Есть два выхода из ситуации: 1. Каждый останется при своем мнении, не навязывая его партнеру и уважая выбор последнего. Бизнесмены расстанутся, предпочитая реализовать свои проекты в одиночку или с другим партнером. 2. Участники будут доказывать преимущества своего проекта, критиковать проект партнера, в итоге расстанутся обиженными друг на друга и прекратят деловые отношения. В каком случае была проявлена толерантность, а в каком — интолерантность? Предложите свой выход из ситуации. Объясните, почему вы его предпочли.



20А. Вставьте во фрагмент эссе вместо пропусков слова а)–ж). Одно из них является лишним:

а) геноцид; б) толерантность; в) нетерпимый; г) ценность; д) официальные власти; е) преступность; ж) интолерантность.



20Б. Послушайте фрагмент эссе, проверьте, правильно ли вы вставили слова.

“Здоровая” толерантность должна основываться на нетерпимости. Да, да! Вы не ослышались. На нетерпимости к явлениям, в которых заложен разрушительный потенциал⁶: терроризму, _____, _____. Иными словами, необходимо быть нетерпимым к _____. Только так возможно сохранить фундаментальные гуманистические _____.

Что касается _____, то необходимо проводить упорядоченную работу по ее преодолению. Кто ее будет проводить? Работники образовательных

учреждений, СМИ, общественные организации. Разумеется, при поддержке _____. Как раз именно они должны организовать работу, создав для этого соответствующую нормативную и материальную базу.

терроризм
потенциал [тэ]



20В. Какова основная мысль эссе? Определите тип речи. Укажите композиционные части. Закончите эссе. Почему этот текст называется эссе? Ответ обоснуйте. Кому он адресован?

Почему терроризм, преступность, геноцид названы "явлениями, в которых заложен разрушительный потенциал"?

20Г. Что обозначают выражения *быть нетерпимым к нетерпимому*, "здоровая" *толерантность*? Являются ли они фразеологизмами? Почему слово "здоровая" взято в кавычки? Объясните подчеркнутые орфограммы.



20Д. Найдите в тексте риторические фигуры. С какой целью они употребляются?

Стилистические фигуры — обороты речи, которые используются для усиления образности, выразительности речи.

К ним относятся риторические фигуры (риторический вопрос, риторическое обращение, риторическое восклицание), синтаксический параллелизм, парцелляция, анафора, антитеза, инверсия, повтор и др.

Синтаксический параллелизм — однотипное синтаксическое построение следующих друг за другом фраз.

Что ищет он в стране далекой? Что кинул он в краю родном?
(М. Ю. Лермонтов) (Предложения построены одинаково: дополнение + сказуемое + подлежащее + обстоятельство + определение)

У меня в Москве купола горят. У меня в Москве колокола звонят.
(М. Цветаева) (Дополнение + обстоятельство + подлежащее + сказуемое)



21. Прочитайте выразительно предложения. Назовите стилистические фигуры: синтаксический параллелизм, антитезу, повтор, анафору, парцелляцию, риторический вопрос. С какой целью их используют авторы?

1. Гора с горой не сходится, а человек с человеком сойдется. 2. В мире жить — с миром жить. 3. Свет победит тьму, а мир — войну. (Пословицы) 4. Скромный мир лучше пышных побед. (Л. Фейхтвангер) 5. Как хорошо, когда в семье согласие, как хорошо, когда согласие в стране. 6. В мирное время обязанность человечества заключается в том, чтобы найти возможность для всех людей жить на земле вместе. Дружно, в согласии. (По Э.Хемингуэю) 7. Хочешь мира — готовь его, готовь, не щадя

- своих сил, каждый день твоей жизни, каждый час твоих дней. (С. Цвейг)
 8. Мир ради радости и счастья — не ради притеснений и нужды. (Низами)
 9. Отчего бы нам не жить в мире? (Вергилий)



22А. "Оживите" толерантность. Как вы думаете, как она должна выглядеть? Разделитесь на группы. Составьте "фоторобот" толерантности, запишите ее отличительные признаки в таблицу.

Признаки	Особенности толерантности
Рост, вес	
Цвет кожи, волос	
Лицо, глаза, брови, нос, рот	
Мимика, улыбка	
Телосложение	
Походка, жесты	
Одежда	
Речь, манера говорить	
Характер, привычки	



22Б. Какую роль в представлении толерантности играют "ее" мимика и жесты? Можно ли по ним понять содержание "ее" речи, отношение к собеседнику?



23А. Посмотрите видеоролик "Толерантность". Во время его просмотра ведите записи, чтобы потом ответить на вопросы.



23Б. Что входит в формулу толерантности? Почему мы нуждаемся в толерантном отношении друг к другу? Чему учит этот видеоролик? Перескажите содержание видеоролика в виде двух-трех тезисов. (См. рекомендации по составлению пересказа на с. 184.)



24А. Прочитайте отрывок из текста об инициативе известного ученого Людмилы Олеговны Чернейко.

Л. О. Чернейко предлагает составить словарь "100 слов, которые надо спасать". В него должны войти, например, слова *сочувствие, репутация, честь, достоинство, воспитанность*.



24Б. Определите основную мысль отрывка из текста. Можно ли включить слово *толерантность* в список слов, которые надо "спасать"? Приведите аргументы. Назовите еще 5—6 слов, которые вы включили бы в этот список. Почему вы назвали именно эти слова? К каким тематическим группам они относятся? Составьте и запишите три сложных предложения со словами, которые вы хотели бы "спасти".



25. Составьте синквейн на тему "Толерантность".

Главный урок в истории человечества — взаимная терпимость. Э. Золя

3. ТОЛЕРАНТНОСТЬ В МЕЖКУЛЬТУРНОМ ДИАЛОГЕ

Лексика публицистического стиля

Я узнаю

- что такое межкультурная коммуникация
- какие особенности характерны для лекции, конспекта, очерка, резюме
- как писать пресс-релиз

- определять основную и детальную информацию текстов разных стилей и жанров
- прогнозировать содержание текста по таблице, схеме
- выявлять роль подзаголовков, примечаний в выражении основной мысли текста
- подробно пересказывать статью

На уроке я буду

Я буду учиться/повторю, как

- извлекать информацию из разных источников, сопоставляя разные точки зрения
- писать эссе, очерк, конспект, резюме статьи, заметку
- составлять цитатный план лекции, назывной план статьи
- использовать приемы детального и сканированного чтения текста

толерантность, принципы толерантности, "Дерево толерантности", межкультурный диалог, межкультурная коммуникация, плюрализм, геноцид, терроризм, респондент, ассоциация, Ассамблея народа Казахстана

Слова и словосочетания

Термины

стиль речи, научный стиль, публицистический стиль, научная статья, конспект, резюме, эссе-рассуждение, очерк, пресс-релиз, основная мысль текста, заголовок, подзаголовок, примечание, общественно-политическая лексика

В тексте используется лексика публицистического стиля, так как

По заголовку можно предположить, что текст

На основании вышеизложенного можно сделать вывод

Фразы-помощники

- Что такое толерантность в межкультурном диалоге?
- Приведите примеры того, что Казахстан является толерантным государством.

■ Если народ един, он непобедим.
Пословица



26. Что такое межкультурный диалог? Какие представления у вас связаны с ним? Используйте прием "Брошенный камень", предложенный известным итальянским сказочником и журналистом Джанни Родари. Представьте, что слова *межкультурный* и *диалог* — это камни, брошенные в воду, а расходящиеся круги — это ассоциации, которые всплывают у вас в памяти, когда вы слышите эти слова. На пересечении этих кругов "образуется" понятие межкультурной коммуникации. Запишите слова-ассоциации в круги.





27А. Спишите предложения, вставляя пропущенные буквы, расставляя недостающие знаки препинания.

1. Толерантность пр...знается сегодня **необходимым условием ед...нения людей** различных верований культурных традиций п...литических уб...ждений. 2. Толерантность явля...ся **ключевым нравстве...ым принц...пом** гражданского о...щества. 3. Толерантность представляет собой **фунд...ментальный ун...версальный принц...п** на котором должны базирова...ся о...щество и мир в целом. 4. Толерантность рассматрива...ся как **условие успешной соц...ализации***, заключающ...йся в умении жить в г...рмони... с самим собой и миром людей.



27Б. Запишите выделенные словосочетания в схему. Как они характеризуют толерантность?



27В. Назовите слова, относящиеся к публицистическому стилю. Как вы понимаете смысл четвертого предложения? Объясните, почему толерантность представляет собой ключевой, фундаментальный принцип гражданского общества.

Лекция — 1) устное изложение темы учебного материала преподавателем, а также запись этого изложения; 2) публичное выступление на какую-либо тему.



28А. Прочитайте выделенные фрагменты лекции. Как вы думаете, о чем будет лекция? Какова ее основная мысль? Какого она типа речи?



28Б. Послушайте фрагмент лекции на тему "Межкультурная коммуникация".

Межкультурная коммуникация, или межкультурный диалог, — общение людей, принадлежащих к разным культурам.

Термин *межкультурная коммуникация* ввел американский ученый Эдвард Холл.

Факты своей культуры воспринимаются нами автоматически, для понимания же чужой культуры необходима постоянная работа сознания.

В межкультурном диалоге, в котором собеседники являются представителями разных языков и культур, наиболее отчетливо обнаруживается противопоставление “своего” “чужому”. Ведь в этом случае собеседники сталкиваются с другими нормами и поведением.

Этим объясняется то, что, сталкиваясь с чужими для нас культурными предметами, нехарактерными для нашего образа мира, мы недоумеваем, потому что они не вписываются в нашу культуру.

Естественность собственной культуры приводит к тому, что каждый человек воспринимает родную культуру как нечто нормальное и считает ее критерием для оценки людей других культур, центром мира, причем нередко наилучшим вариантом в мире.



28Б. Как вы думаете, для кого предназначена эта лекция? Какова ее цель? Смог ли автор лекции дать систематизированные знания по данной теме, выделить в ней наиболее сложные вопросы? Раскрыл ли он понятие межкультурной коммуникации? Есть ли в лекции какие-либо высказывания, с которыми бы вам хотелось поспорить?

Озаглавьте лекцию так, чтобы в заголовке была выражена ее тема. Дайте подзаголовок, в котором выразите цель лекции. Прокомментируйте знаки препинания в первом предложении.



28В. Заполните таблицу: запишите в нее основную и детальную информацию лекции.

Основная информация	<input type="text"/>
	<input type="text"/>

Детальная информация	<input type="text"/>
	<input type="text"/>



28Г. Составьте простой цитатный план лекции. Перескажите ее по плану. (См. рекомендации по составлению цитатного плана текста на с. 186.)



29А. Прочитайте отрывки из статьи 1 “Декларации принципов толерантности”, принятой на Генеральной конференции ЮНЕСКО в 1995 году.

Статья 1. Понятие толерантности.

1.1. Толерантность означает уважение, принятие и правильное понимание многообразия культур нашего мира, форм самовыражения и способов проявления человеческой индивидуальности. Ей способствуют знания, открытость, общение, свобода мысли, совести и убеждений.

Толерантность — это гармония в многообразии. Это не только моральный долг¹, но и политическая и правовая потребность².

1.2. Толерантность — это не уступка, снисхождение или потворство³. Толерантность — это прежде всего активное отношение, формируемое на основе признания прав и свобод человека. Ни при каких обстоятельствах толерантность не может служить оправданием посягательств⁴ на эти основные ценности, толерантность должны проявлять отдельные люди, группы и государства.

1.4. Проявление толерантности, которое созвучно уважению прав человека⁵, не означает терпимого отношения к социальной несправедливости⁶, отказа от своих убеждений или уступки чужим. Это означает, что каждый свободен придерживаться своих убеждений и признает такое же право за другими. Это означает признание того, что люди по своей природе различаются по внешнему виду, положению, речи, поведению и ценностям и обладают правом жить в мире и сохранять свою индивидуальность. Это также означает, что взгляды одного человека не могут быть навязаны другим.

Примечания

¹ Долг — сознательное внутреннее подчинение требованиям морального поведения.

² Потребность — требующая удовлетворения необходимость, нужда в узаконенной возможности.

³ Потворство — поощрение, снисходительное отношение к кому-либо, вызывающему осуждение.

⁴ Посягательство — незаконная попытка сделать что-либо, получить что-либо.

⁵ Уважение прав человека — один из основополагающих принципов международного права, который заключается в почтительном отношении к другому человеку, основанном на признании его свободы что-либо делать.

⁶ Несправедливость — поступок, слова, отношение к кому-либо, нарушающие справедливость.



296. Какие предложения соответствуют содержанию текста: "да" — , "нет" — , "в тексте нет этой информации" — ?

- А. Толерантность способствует развитию дружеских отношений между государствами.
- Б. Толерантность не означает признания плюрализма.
- В. Толерантность — это выражение свободы совести, веры, убеждений.
- Г. Толерантность утверждает нормы в области прав человека.
- Д. Толерантность не предполагает возможность принимать мнения, отличные от собственных.
- Е. Толерантность — это отношение к человеку как к равноправной личности.

298. Укажите в тексте лексические средства, свойственные официально-деловому стилю. Приведите аргументы, подтверждающие тезис "Толерантности способствуют знания, открытость, общение, свобода мысли, совести и убежде-

ний". Прочитайте примечания. Относятся ли слова, значение которых толкуется, к общественно-политической лексике? Какова роль примечаний для понимания текста? В каких случаях даются примечания? Всегда ли они располагаются в конце текста? Как обычно они технически оформляются?



29Г. С какой целью повторяется конструкция *Это означает, что* в пункте 1.4.? Что обозначает выражение *гармония в многообразии*? Можно ли назвать его фразеологизмом? Ответ обоснуйте. Являются ли синонимами слова *уступка, снисхождение, потворство*? Как образовались эти слова?



29Д. На основе отрывков из статьи Декларации заполните схему "Принципы толерантности".

29Е. Напишите конспект отрывков из статьи Декларации. При изучении каких тем он может вам пригодиться? (См. рекомендации по написанию конспекта на с. 182.)



Конспект — краткое последовательное изложение содержания статьи, книги, лекции.

Конспект, как и текст, характеризуется тематическим, смысловым и структурным единством. Его основой являются план, тезисы, выписки. В отличие от тезисов, он воспроизводит не только основные положения текста-оригинала, но и связь между ними.



30. Какая тема объединяет данные слова? Докажите, что они относятся к общественно-политической лексике. Соедините слова с толкованиями их значений. Одно слово является лишним.

1. Ложный взгляд на что-либо, превратившийся в привычку, —
2. Сложившееся заранее, ложное мнение о ком-либо, о чем-либо —
3. Политика устрашения, подавления политических противников насильственными мерами —
4. Терпимое отношение к чьим-либо недостаткам; высокомерная манера поведения, обращения —
5. Множественность мнений, взглядов —
6. Истребление народа по политическим, расовым, национальным, этническим, религиозным мотивам —

- а) предвзятость
- б) снисходительность
- в) предрассудок
- г) геноцид
- д) плюрализм
- е) терроризм
- ж) нетерпимость



31А. Найдите в книгах по истории Казахстана, в СМИ и других источниках информацию об Акмолинском лагере жен изменников Родины (АЛЖИР). Сделайте обзор литературы по этой теме. (См. рекомендации по составлению обзора литературы на с. 183.)

Рассмотрите фотографии памятников в Музейно-мемориальном комплексе АЛЖИР. Что на них изображено? Как вы думаете, какова идея авторов этих памятников?



31Б. Посмотрите видеофильм "Курт — драгоценный камень: как выжили узницы АЛЖИРа", созданный режиссером Ануаром Райбаевым.



31В. Почему курт назван "драгоценным камнем"? Зачем дети бросали в женщин "камнями"? Какие качества казахов проявились в этом поступке?



32А. Запишите предложения, включив в них вводные конструкции, которые обозначают уверенность говорящего в сказанном или указывают на источник сообщения. Вставьте пропущенные буквы, расставьте недостающие знаки препинания.

1. Толерантность стала решающ...м фактором об...спечения мира ст...бильности и эк...номического прогресса в Казахстане который продолжа...т уд...влять мир. 2. Се...одня наша страна один из успешных обра...цов пр...менения принципа толерантности. 3. В осуществлении межнац...ональной п...литики наше государство опира...ся на м...нталитет казахского народа, его традицию...о толера...ное отно...шение к другим этносам. 5. Дворец Мира и Согласия явля...ся символом дружбы ед...нения и мира на земле Казахстана.





32Б. Почему Казахстан "удивляет мир"? Назовите слова публицистического стиля. Объясните, почему наша страна названа "одним из успешных образцов применения принципа толерантности". Составьте "словесный портрет" предлога *благодаря*. Какое предложение описывает фотографию?



33А. Прочитайте сочетания слов. Что обозначают слова *межэтнический*, *этнокультурный*? В чем заключается уникальность Ассамблеи народа Казахстана? Почему она вызывает интерес и уважение во всем мире?

- Ассамблея народа Казахстана (АНК) •
- уникальное учреждение • не имеет аналогов в мире •
- ключевое место в демократическом устройстве страны •
- обеспечение межэтнического, межкультурного согласия в Казахстане •
- право избирать депутатов Мажилиса Парламента •
- вызывает интерес и уважение в мире •



33Б. Используя материал из открытых источников, а также приведенные сочетания слов, напишите небольшую статью об Ассамблее народа Казахстана.



34А. Прочитайте научную статью.

*приоритет
респондент*

Темой исследования явилась "Проблема формирования толерантного сознания в многонациональном Казахстане среди учащихся средней школы". Базой для исследования стала одна из школ г. Алматы. Респондентами ^с были выбраны учащиеся 10 классов —возраста, когда формируется целостное сознание и расставляются приоритеты ^с. Более того, в недалеком будущем молодые казахстанцы —выпускники школ и вузов —будут определять общественную и государственную жизнь нашей страны, в связи с чем так важно выявить отношение к толерантности современных школьников.

Была составлена анкета с вопросами, нацеленными на определение степени толерантности молодых людей. Полученные данные показали следующую трактовку ^с термина *толерантность*.

Трактовка термина <i>толерантность</i>	10 класс %
Сдержанность	47,3
Терпимость	19,1
Тактичность	11,5
Понимание	7,0
Воспитанность	5,2
Вежливость	5,2
Уступчивость	2,2
Уважение к другим	2,1
Не дали определения	4,9

(По К. А. Григорян)



34Б. Проанализируйте таблицу, отвечая на вопросы: Какие понятия заняли лидирующее положение? Как вы думаете, почему? Какие понятия оказались на последних местах? Укажите возможные причины. Как вы оцениваете уровень толерантности учащихся? Можно ли его назвать высоким? Средним? Низким? Аргументируйте свою точку зрения. Какие выводы вы можете сделать после изучения результатов опроса?



34В. Проведите анонимное анкетирование в классе и проанализируйте полученные данные. По результатам определите уровень толерантности в вашем классе.



34Г. Подготовьте пересказ статьи, дополнив его результатами вашего анкетирования и выводами. (См. рекомендации по составлению пересказа на с. 184.)



35А. Вы знакомы с резюме, которое содержит краткую информацию о человеке при поиске и устройстве на работу. Но резюме используется также в научном стиле как способ сжатия текста. Что общего между резюме, составляемым при трудоустройстве, и научным резюме?

резюме [мэ], [м'э]

Резюме — краткий вывод из сказанного, написанного.

Резюме научного текста (статьи, доклада, лекции, реферата и др.) включает в себя цель, задачи, предмет исследования, проблему, результаты проведенного исследования, выводы, ключевые слова.



35Б. Напишите резюме прочитанной научной статьи и сделанных вами выводов. Отрадите в нем следующие данные: цель, тема, объект исследования, метод исследования, полученные результаты, выводы, ключевые слова. (См. рекомендации по составлению резюме на с. 185.)

Пресс-релиз — это информационное сообщение, которое предназначено для СМИ, содержит интересные для общественности сведения об учреждении, организации или мероприятии.

Это может быть сообщение о предстоящем или свершившемся событии, результатах деятельности организации, ходе реализации проекта и т. д. В пресс-релизе даются ответы на вопросы кто? что? когда? где? почему? зачем?



36А. Прочитайте пресс-релиз.

Стартовал V молодежный фестиваль в рамках программы “Толерантность”

1 сентября 2017 года стартовал первый отборочный тур молодежного фестиваля “Одна страна — одна судьба” в рамках республиканской программы “Толерантность”. Фестиваль проводится для учащихся старших классов.

*пресс-релиз
фестиваль*

Планируется четыре этапа. Первый отборочный тур выявит наиболее активные учебные заведения, отдельных учащихся и позволит проинформировать общественность о программе “Толерантность”.

Полуфинал и финал мероприятия пройдут в форме состязаний между командами школ, проявившими находчивость, чувство юмора и свои знания культурных особенностей народов нашей страны.

Кроме того, в рамках молодежного фестиваля пройдет творческий конкурс видеороликов, а перед началом финального состязания все зрители и участники смогут насладиться традиционными блюдами разных народов.

Участвуйте и смотрите. Будет интересно!

Школы и отдельные учащиеся смогут принять участие в фестивале, заполнив заявку на сайте <http://www.tolerants.kz>



36Б. Какова цель пресс-релиза? Какие признаки пресс-релиза отмечаются в этом тексте: а) информационное сообщение для СМИ; б) сведения о молодежном фестивале; в) ответы на вопросы кто? что? когда? где? почему? зачем? Достаточно ли в пресс-релизе информации о молодежном фестивале? Заинтересовал ли вас фестиваль после прочтения пресс-релиза? В каких мероприятиях этого фестиваля вы хотели бы участвовать? Какие мероприятия вы предложили бы? Хотели бы вы принять участие в конкурсе видеороликов? Как бы вы назвали свой видеоролик?



37А. Прочитайте заголовки. О чем могут быть заметки под этими заголовками? Какого они стиля речи?

1. Толерантность — путь к миру и согласию.
2. Почему сейчас толерантность стала необходимостью?
3. Толерантность и дружба этносов — секрет успешности Казахстана.
4. Толерантный и интолерантный человек.



37Б. Выберите один из заголовков, напишите заметку на эту тему. Помните, что в основе заметки должно быть описание факта, события. Ваша заметка должна быть сжатой, конкретной, насыщенной интересной, важной, актуальной информацией. В ней вы должны дать ответы на вопросы кто? что? где? когда? каким образом? (См. рекомендации по написанию заметки на с. 182.)



38А. Прочитайте слова поэта Расула Гамзатова, устно расставьте пропущенные знаки препинания.

Для меня языки народов мира это звезды на небе. Я не хотел бы чтобы все звезды слились в одну огромную звезду. Пусть у каждого человека будет своя звезда. (Р. Гамзатов)



38Б. Почему Расул Гамзатов сравнивает языки народов мира со звездами на небе? Как вы понимаете смысл последнего предложения?



38В. Напишите эссе-рассуждение, взяв в качестве тезиса текст Р. Гамзатова. Помните, что эссе пишется в свободной форме, оно должно включать ваши размышления, впечатления, мнение, чувства, отношение к рассматриваемой проблеме. (См. рекомендации по написанию эссе-рассуждения на с. 186.)



39А. Прочитайте пресс-релиз.

Акция “Дерево толерантности”

В школе № 213 к Международному дню толерантности проведена акция “Дерево толерантности” для учащихся старших классов.

В акции приняли участие 64 ученика, они рассказали о многонациональном, поликультурном Казахстане, людях различных взглядов, убеждений, вероисповеданий, способностей, возможностей. Школьники проиллюстрировали свои рассказы фотографиями, рисунками, которые прикрепляли к “Дереву толерантности”.

В своих рассказах, рисунках, фотографиях учащиеся продемонстрировали толерантность в семье (например, рассказы об отношениях между братьями и сестрами, родителями, дедушками и бабушками), к людям разных рас, религий и национальной принадлежности. Ребята также говорили о своем опыте общения с людьми с ограниченными возможностями, об участии в акциях по поддержанию беженцев.



39Б. Проводились ли в вашей школе или классе подобные акции? Как бы вы организовали похожее мероприятие?

39В. Назовите слова публицистического стиля. Объясните значение слова *поликультурный*, приведите примеры слов с элементом *поли-*. Укажите в тексте сложные предложения, определите их типы, объясните расстановку знаков препинания.



40. Давайте мы тоже “вырастим” “Дерево толерантности”, на листьях которого запишем свои пожелания и рисунки. Напи-



шите (или нарисуйте) на отдельных листках пожелания о том, что нужно сделать, чтобы ваш класс, школа, город стали планетой Толерантности. Прикрепите листки (рисунки) на наше "Дерево толерантности". Пусть на нем появляются новые плоды ваших успехов в толерантном общении с людьми.



41. Прочитайте слова-ассоциации к слову *толерантность*. Почему *терпимость* написана крупным шрифтом? Можно ли считать, что толерантность и терпимость одно и то же? Как связаны со словом *толерантность* слова *ценность*, *устойчивость*, *взаимопонимание*, *приспособленность*, *знания*, *радуга*?



■ Вся история человечества с тех пор, как мы знаем ее, есть движение человечества все к большему и большему единению.

Л. Н. Толстой

4. ТОЛЕРАНТНАЯ ЛИЧНОСТЬ

Использование стилистических фигур в речи

Я узнаю

- с какой целью используются стилистические фигуры
- кого считают толерантной личностью

- определять основную и детальную информацию в текстах разных стилей и жанров
- находить информацию в различных источниках
- представлять содержание видеofilmа в виде таблицы

На уроке я буду

Я буду учиться

- писать пресс-релиз, коллективный проект
- анализировать стилистические фигуры в тексте

толерантная личность, интолерантный, портрет толерантной личности, терпимость, День толерантности, комплимент

Слова в словосочетаниях

Термины

пресс-релиз, общественно-политическая лексика, стилистические фигуры, повтор, риторическое восклицание, инверсия, анафора

*Стилистическая фигура ... используется для того, чтобы
Я считаю себя толерантным, так как я
Чтобы быть толерантной личностью, нужно*

Фразы-помощники

- Что такое толерантная личность?
- Что нужно делать, чтобы быть толерантным?

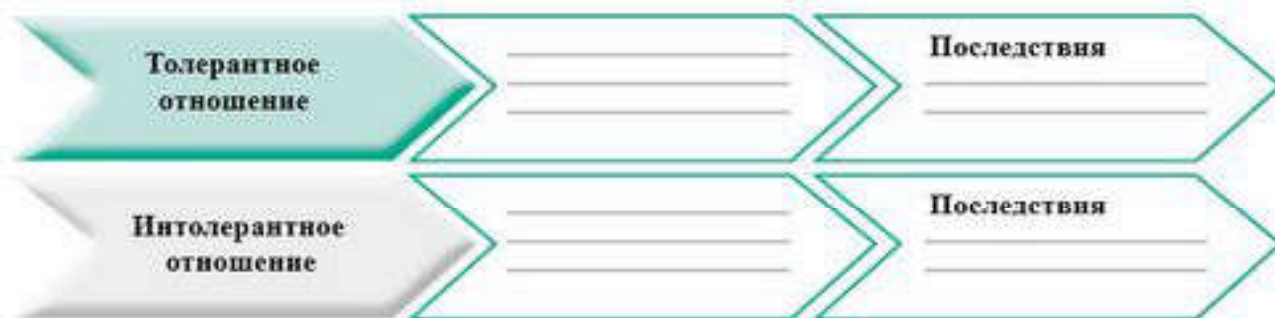
■ **Принятие, толерантность и прощение** — те уроки, что изменяют жизнь.

Д. Лэндж



42А. Прочитайте слова. Распределите по группам слова, обозначающие: а) толерантное отношение к другим; б) интолерантное отношение к другим; в) последствия толерантного отношения; г) последствия интолерантного отношения. Запишите их в схему. Вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки. Прокомментируйте орфограммы.

Терпимость, мир, вр...ждебность, доверие, д...скр...м...нация, г...р-
мония, те...оризм, добр...соседство, гуманизм, пр...небрежение, велик...-
душие, (не) терпимость, согласие, пр...нижение, война, (не) приятие,
с...трудничество, пр...знание, насмешка, (не) понимание, игнорирование,
уважение, к...нфликт, о...торжение, агре...ивность, ра...дражитель-
ность, равн...душие, пон...мание, ген...цид, дружелюбие, пр...двзятость,
тактичность.



42Б. Используя записанные в схему слова, расскажите о толерантном и интолерантном отношении в межкультурном диалоге и последствиях такого отношения.



43. Опишите, как будет вести себя толерантный и интолерантный человек в данных случаях? Используйте общественно-политическую лексику.

Ситуации, в которых проявляются	Поведение толерантного / интолерантного человека
Справедливость	
Жестокость	
Уважение	
Нетерпимость	
Доброта	



44А. Считаете ли вы себя толерантным? Можете ли вы выслушать, понять, поддержать непохожих на вас людей, разрешить конфликт мирным путем?



44Б. Опишите себя как толерантную личность: черты вашего характера, ваши достоинства, таланты, жизненные принципы, отношение к другим людям. Информация должна носить позитивный характер. Используйте прилагательные.

Я приветливый, заботливый, сострадающий, ...

Я считаю с чужими мнениями и интересами, умею решать конфликты путем убеждения, ...



45А. 16 ноября в мире отмечается Международный день толерантности, учрежденный в 1996 году по решению Генеральной Ассамблеи ООН. Найдите в СМИ и других открытых источниках информацию об этом празднике. Какие мероприятия проводятся в этот день? Как вы думаете, нужно ли отмечать этот праздник?



45Б. Какие мероприятия, посвященные Дню толерантности, вы бы предложили провести в школе? Напишите пресс-релиз об одном мероприятии. Помните, что пресс-релиз предназначен для СМИ, он должен содержать интересную

для общественности информацию и ответы на вопросы кто? что? когда? где? почему? зачем? (См. рекомендации по написанию пресс-релиза на с. 185.)



46. Напишите коллективный проект на тему "Толерантность — искусство жить в мире с непохожими на тебя людьми".

Включите в проект "портрет" нашей страны как толерантного государства, охарактеризуйте казахстанский народ с точки зрения толерантности.

Составьте план проекта. Вы знаете, что проект должен включать две части:
1. Проблема, которую необходимо решить. 2. Ваши конкретные предложения для ее решения. Защитите свой проект.



47А. Что вы знаете о Булате Окуджаве? Какие стихи поэта вы можете прочитать?



47Б. Послушайте стихотворение Булата Окуджавы "Давайте восклицать...". Прочитайте текст.

Давайте восклицать, друг другом восхищаться!

Высокопарных ^с слов не стоит опасаться.

Давайте говорить друг другу комплименты

Ведь это все любви счастливые моменты.

комплимент

Давайте горевать и плакать откровенно,

То вместе, то поврозь, а то попеременно.

Не надо придавать значения злословью,

Поскольку грусть всегда соседствует с любовью.

Давайте понимать друг друга с полуслова,

Чтоб, ошибившись раз, не ошибиться снова.

Давайте жить, во всем друг другу потакая,

Тем более что жизнь короткая такая.

(Б. Окуджава)



47В. Согласны ли вы с мнением автора? Как содержание стихотворения можно связать с понятиями "толерантность", "толерантная личность"? Объясните значение слова *высокопарный*.

47Г. Найдите в стихотворении риторическое восклицание, повтор, анафору, инверсию. С какой целью используются эти стилистические фигуры?



48. Давайте поможем друг другу стать толерантными. Напишите своему другу, однокласснику письмо, в котором выразите позитивное мнение о нем. Например: *Спасибо за то, что ты такой Мне нравится, как ты по-доброму как понимаешь людей, даже если у них другое Ты всегда готов прийти на помощь ...* Используйте стилистические фигуры.



49. Допишите "штрихи" к понятию "толерантная личность".

1. <i>Личность</i> .	1 существительное
2. <i>Добрая</i> ,	2 прилагательных
3. <i>Сострадающая</i> , ,	3 причастия
4. <i>Научиться</i> , ,	4 глагола
5. <i>Дружелюбно</i> , , , <i>развивая</i> ,	5 наречий (или деепричастий)
6.	Сложносочиненное или сложно-подчиненное предложение

Высшим результатом образования является терпимость.

Х. Келлер



I. ТОЛЕРАНТНОСТЬ И ДИАЛОГ НАЦИОНАЛЬНЫХ КУЛЬТУР

Лексика и культура речи

1. Спишите предложения, расставьте недостающие знаки препинания, вставьте пропущенные буквы. Сделайте синтаксический разбор предложений, найдите слова и словосочетания публицистического стиля.

1. Толерантность существ у...т только тогда когда человек пыта...ся п...смотреть на с...туаццию глазами другого. 2. Толерантное отношение ра...сматрива...ся как соц...альная це...ность об...спечивающая права человека его свободу и б...зопа...ность. 3. Толерантность предпол...га...т верность своим уб...ждения м которая совмеща...ся с уважением к взглядам других. 4. Толерантност ь проявля...ся в активном пов...дени... а не в па...ливном созерцани... .

2. Заполните таблицу, с опорой на нее напишите, что такое толерантность в межкультурном диалоге.

Вопросы	Ответы
Что?	<i>Толерантность в межкультурном диалоге</i>
Что это?	
Виды толерантности	
Модели толерантности	
Почему возникла толерантность?	
С какой целью появилась толерантность?	
Близкие понятия	
Противоположные понятия	

3. Прочитайте эссе. Сформулируйте его тему и основную мысль. Укажите риторические фигуры. Назовите композиционные части. Для кого предназначено эссе? К какому стилю и типу речи оно относится? Изложите содержание эссе в форме тезисов.

Терпимость — это не толерантность .

Дело в том, что значения слов *толерантность* и *терпимость* различаются. Глагол *терпеть* в русском языке обозначает “преодолевать какие-то неприятные ощущения”, “Не нравится, но терплю. Заставляю себя не обращать внимания на неприятности”, — именно так можно передать ощущения человека, который проявляет терпимость. Толерантность — это совсем другое. Это не преодоление собственной неприязни



и раздражения. Принятие чужих традиций, чужого образа жизни как должное, четкое осознание того, что все люди разные и имеют полное право быть такими, — вот что обозначает слово *толерантность*.

Возникает вопрос: “А зачем вообще вводить в язык лишнее слово?” Логично, когда заимствованное слово заполняет пустующую нишу. Нет понятия — нет и слова в языке. Появляется новое явление — появляется и слово, его называющее. Если явление пришло из другой культуры, логично, что и определение будет оттуда же. Но если телевизора или компьютера в русскоязычной реальности не было, то терпимость ведь была! Так зачем новое слово?

Человек терпимый всего лишь заставляет себя мириться с существованием чужих культурных норм, чужих традиций, чужого образа жизни. Человек толерантный воспринимает все это как единственно возможный порядок вещей.

Фраза “Мы все равны, мы — одно” ошибочна. Истина в том, что все мы разные — это и есть норма.

4. Напишите небольшое эссе, в котором выразите свое мнение о соотношении понятий “толерантность” и “терпимость”. Приведите аргументы и контраргументы. Используйте лексику публицистического стиля.

II. ФИЗИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ВОЗМОЖНОЕ И НЕВОЗМОЖНОЕ В ПРИРОДЕ

Лексика. Синтаксис и пунктуация

5. ФИЗИКА И ПРИРОДА

Специальная лексика. Сложные слова.
Глаголы несовершенного вида настоящего времени.
Предложения с вводными конструкциями

Я узнаю/
повторю

- что такое специальная лексика
- для чего используют эвфемизмы, глаголы несовершенного вида настоящего времени
- какие знаки препинания ставятся при вводных конструкциях
- как связаны физика и природа

- формулировать вопросы, идеи по содержанию текста
- определять роль жестов, мимики, позы в выражении содержания и основной мысли сказанного
- анализировать предложения с вводными конструкциями

На уроке
я буду

Я буду
учиться/
повторю, как

- определять особенности употребления в тексте специальной лексики, эвфемизмов, перифразов, глаголов несовершенного вида настоящего времени
- представлять информацию в виде таблицы, схемы
- писать фрагмент текста (начало, концовку), статью

физика, природа, физическое явление, телеграф, радуга, облако, денежный вопрос, линия электропередачи, отрасль физики, притча

Слова и
словосоче-
тания

Термины

эссе, статья, тип речи, стиль речи, обособленный член предложения, однородные члены предложения, вводная конструкция, глагол несовершенного вида настоящего времени, сложное слово, специальная лексика, термин, эвфемизм, перифраз, мимика, жест

*Сложное слово пишется ..., так как ...
Глаголы несовершенного вида настоящего времени обозначают ...
и используются ...
Между физикой и природой существует связь, заключающаяся в ...*

Фразы-
помощники

- Что изучает физика?
- Зачем нужно знать физику?

■ В мире нет ничего особенного. Никого волшебства. Только физика.

Ч. Палашик



50. Как связаны между собой понятия "физика" и "природа"?





51А. Спишите предложения, вставляя пропущенные буквы, расставляя недостающие знаки препинания. Какая мысль объединяет эти предложения?

1. Физика — наука о природ.... В перевод... с древн...греческого слово *физика* **обзнача...т** “природа”. 2. Физика — это наука которая **изучает** наиболее общие з...кон...мерности ...влений природы свойства строение м...терии законы ее движения. 3. Термин *физика* ...первые появился в IV веке до н. э. в соч...нениях древн...греческого мыслителя Аристотеля. 4. В русский язык слово *физика* ввел М. В. Ломоносов в первом в Росси...учебник... по физик... переводе...ом им с неме...кого языка.



51Б. Прочитайте выделенные глаголы несовершенного вида настоящего времени. Почему они употребляются в этих предложениях? Есть ли различия в условиях употребления этих глаголов и глаголов в третьем и четвертом предложениях?

В текстах научного, публицистического, официально-делового стилей употребляются **глаголы несовершенного вида настоящего времени** для обозначения постоянного, типичного действия, процесса, свойств, отношений, не связанных с определенным моментом времени.



52А. Прочитайте таблицу.

Физические явления	Примеры
Механические	Движение человека, полет птиц, бег коня, падение камня, вращение Земли вокруг Солнца, полет самолета, ракеты.
Тепловые	Кипение, замерзание воды, таяние льда, образование облаков, сгорание топлива в двигателе.
Световые	Свет лампы, пламени, получение изображений с помощью линзы, зеркала, свет Солнца, Луны, звезд.
Электромагнитные	Разряд молнии, нагрев проводника током, электризация волос, притяжение железных предметов к магниту, взаимодействие магнитов.
Звуковые	Наша речь, пение птиц, топот ног, звон колоколов, раскаты грома.



52Б. Почему эти явления называются физическими? Приведите еще примеры физических явлений. Напишите по таблице рассказ “Физика — наука о природе”.



52В. Укажите в таблице отлагольные существительные, определите, как они образовались. Для какого стиля характерно употребление таких существительных?



53А. Составьте прогноз содержания текста, в котором дается ответ на вопрос: "Почему и зачем человек изучает природу"? Как бы вы определили стиль и тип речи такого текста? Какие композиционные части он содержал бы?



53Б. Прочитайте статью.

Еще в древности люди начали исследовать окружающий мир. Прежде всего это было вызвано повседневными потребностями: надежно защититься от непогоды и хищников, собрать урожай, противостоять врагу и т. д. Людям нужно было научиться поднимать и перемещать тяжелые камни, чтобы строить дома, выплавлять металл из руды, чтобы изготовлять плуги, топоры, наконечники стрел.

Но не только практические потребности побуждали людей к изучению природы. Любознательность подталкивала человека к поиску ответов на многочисленные вопросы: как возникли Земля, Солнце, Луна, звезды; как летают птицы и как плавают рыбы; почему происходят землетрясения, наводнения, засухи, пожары; откуда появился человек и каково его предназначение.

Так начала зарождаться наука о природе, которую сегодня называют природоведение, т. е. естествознание. Со временем объем знаний увеличивался, и единая "наука о природе" стала распадаться на отдельные дисциплины, среди которых выделилась физика.



53В. Совпали ли ваши предположения с содержанием статьи?

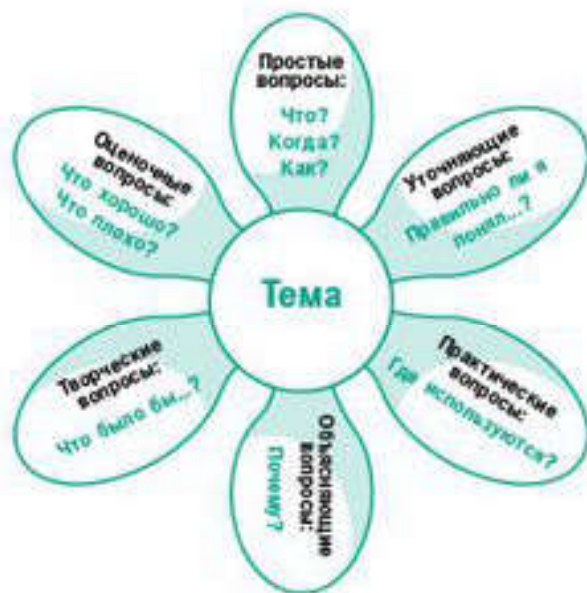
Поработайте с "Ромашкой Блума": задайте объясняющие, творческие, оценочные, практические вопросы к тексту.



53Г. Появились ли у вас идеи при чтении текста? Запишите их в виде сложноподчиненных предложений типа *Я думаю, что ...*, *Я считаю, что ...*.



53Д. Объясните значение словосочетаний *повседневные потребности*, *практические потребности*. Подберите синонимы к словам *любознательность*, *предназначение*. Найдите сложные слова, объясните их правописание. Почему они называются сложными? Прокомментируйте расстановку знаков препинания в последнем предложении в тексте. Объясните подчеркнутые орфограммы.





54А. Прочитайте притчу по ролям. Постарайтесь жестами, мимикой передавать содержание сказанного.

К мудрецу пришел один человек и стал жаловаться на все то зло, которое происходит из-за технического прогресса.

— Разве имеет цену весь этот технический хлам, — сказал он, — когда нужно думать о действительной ценности жизни?

— Все в мире может способствовать нашему знанию: не только то, что создал Бог, но и все то, что сделал человек, — ответил мудрец.

— Чему мы можем научиться у железной дороги? — спросил в сомнении мужчина.

— Тому, что из-за одного мгновения можно упустить все.

— А у телеграфа?

— Тому, что за каждое слово надо отвечать.

— У телефона?

— Тому, что там слышат то, о чем мы здесь говорим.

Мужчина понял смысл слов мудреца и ушел удовлетворенный.



54Б. Какова основная мысль притчи? Формулируя основную мысль притчи, вы определите ее мораль. В каком предложении она выражена? Помогли ли вам жесты, мимика выразить свою мысль?

Почему мужчина называл изобретения *техническим хламом*? Какое отношение к техническому прогрессу выражается в этом словосочетании?



54В. Согласны ли вы с тезисом "Все в мире может способствовать нашему знанию"? Письменно ответьте на вопросы в таблице. Сделайте вывод, доказывающий данный тезис.

Чему мы можем научиться у радуги?	Тому, что ...
Чему мы можем научиться у снежинки?	Тому, что ...
Чему мы можем научиться у птицы?	Тому, что ...
Чему мы можем научиться у облаков?	Тому, что ...



54Г. Что обозначает слово *телеграф*? Почему сейчас мы не пользуемся телеграфом? Подберите синонимы к предлогу *из-за* (*из-за технического прогресса, из-за одного мгновения*). Чем различаются синонимы? Можно ли подобранные вами синонимичные предлоги употребить в притче? Ответ аргументируйте.



54Д. Составьте "словесный портрет" предлога *из-за*. Прокомментируйте знаки препинания в диалоге.



55А. Поработайте в группах. Задайте друг другу приведенные "детские" вопросы.

1. Как возникает радуга?
2. Греет ли снег?
3. Отчего небо голубое?
4. Почему на фотографиях получаются красные глаза?



55Б. Как вы думаете, детские ли это вопросы? Ответьте на них с физической точки зрения. В случае затруднения найдите ответы в учебнике по физике, в энциклопедии и др.



56А. Почему радуга имеет форму дуги? Почему в ней выделяются семь цветов? Когда появляются две радуги?



56Б. Прочитайте тексты о радуге.

I. Солнечные лучи, проходя через капли дождя в воздухе, **разлагаются** в спектр, так как разные цвета спектра **преломляются** в каплях под разными углами. В результате **формируется** окружность — радуга, часть которой мы **видим** с земли в форме дуги. Если солнечные лучи **отражаются** в каплях дождя два раза, то **появляется** вторая радуга.



Исаак Ньютон с помощью стеклянной призмы выделил только пять основных цветов: фиолетовый, голубой, зеленый, желтый, красный. Но он захотел привести количество цветов радуги к мистической цифре “семь” и добавил к описанию радуги еще два цвета —оранжевый и синий. Так получилась семицветная радуга.

II. Как неожиданно и ярко,
На влажной неба синеве,
Воздушная воздвиглась арка
В своем минутном торжестве!
Один конец в леса вонзила,
Другим за облака ушла —
Она полнеба обхватила
И в высоте изнемогла^с.

О, в этом радужном виденье
Какая нега^с для очей!
Оно дано нам на мгновенье,
Лови его — лови скорей!
Смотри — оно уж побледнело,
Еще минута, две — и что ж?
Ушло, как то уйдет всецело,
Чем ты и дышишь, и живешь.

(Ф. И. Тютчев)



56В. Определите стиль речи текстов. Укажите стилевые черты. Где вы можете прочитать первый текст? Назовите специальную лексику, употребленную в нем. Какова ее роль? Прочитайте в первом тексте выделенные глаголы. Почему в первом абзаце используются глаголы несовершенного вида настоящего времени, а во втором — глаголы совершенного вида прошедшего времени?

56Г. Какие физические признаки радуги названы в стихотворении Федора Ивановича Тютчева? Найдите эпитеты, метафоры, олицетворения. Какой образ радуги они создают? Почему при описании радуги используется книжная лекси-

ка: *воздушная арка, минутное торжество, радужное виденье, нега, воздвиглась, изнемогла?* Какова роль риторических вопросов и восклицаний в стихотворении?



56Д. Если сравнивать оба текста, то какая информация отсутствует в первом тексте, а какая — во втором? С чем это связано? Какое предложение из текстов соответствует фотографии?

Специальную лексику составляют термины и профессионализмы.

Термин — это слово, точно обозначающее понятие из области науки, техники, искусства.

Профессионализмы употребляются в разговорной речи людей какой-либо профессии, специальности.

Специальная лексика используется в текстах научного стиля.



57А. Почему появляются облака на небе? Какова их физическая природа? Почему они принимают такие причудливые формы?



57Б. Рассмотрите фотографии. Используя фотографии, составьте небольшой текст с описанием облаков, употребляя эпитеты, сравнения, метафоры, олицетворения, риторические вопросы. Началом текста какого стиля может стать составленный вами текст? Какова его основная мысль, тип речи?





58А. Прочитайте текст, в котором дается ответ на "детский" вопрос.

Почему сидящая на проводе ЛЭП (линии электропередачи) птица не погибает от удара током?

Потому что расстояние между ее лапами слишком мало. Величина тока, проходящего через тело птицы, прямо пропорциональна приложенному напряжению, в данном случае — напряжению между лапками, касающимися провода. Это напряжение создается током, протекающим по проводу, и оно прямо пропорционально сопротивлению отрезка провода, заключенного между лапками. Длина этого отрезка мала, **значит**, напряжение на нем и, **соответственно**, ток, протекающий через птицу, небольшие. Если бы расстояние между лапками птицы было, **к примеру**, метр, попытка сесть на высоковольтный провод закончилась бы для нее трагически.

Однако, если сидящая на проводе птица коснется какого-нибудь заземленного предмета, **например**, металлической части опоры, что случается довольно часто, она сразу погибнет.



58Б. Где (в энциклопедии, учебнике, художественном произведении) можно прочитать этот текст? Определите стиль и тип речи. Прочитайте аргументы, которые приводятся для доказательства тезиса, выраженного в первом предложении. Как вы думаете, почему автор начинает текст с вопроса?

58В. Расшифруйте слово ЛЭП. С какой целью используются в речи аббревиатуры? Приведите примеры аббревиатур. Почему второе предложение текста начинается с союза *потому что*? Запишите это предложение, добавив к нему главную часть.



58Г. Что обозначают выделенные вводные слова? Какова их роль в построении доказательств? Прокомментируйте знаки препинания при вводных словах.

Вводные конструкции — слова, словосочетания, предложения, которые передают отношение говорящего к сообщаемому, указывают на последовательность изложения мыслей, на источник сообщения.

К примеру, существует оптическое явление — перевернутая радуга, хотя случается оно очень редко.

Вводные конструкции на письме выделяются запятыми.

Разумеется, формирование снежинок зависит от температуры, влажности воздуха внутри ледяного облака, от траектории их движения.

Открытие атомной энергии, что самое важное, революционизировало все другие области знания. (Г. Будкер)



59. Поработайте в группах. На линиях электропередачи погибает очень много птиц. Можете ли вы помочь защитить птиц от гибели? Обсудите этот вопрос, используя прием ИДЕАЛ. Заполните таблицу и предложите ваше "ИДЕАЛЬНОЕ" решение проблемы.

Интересно, в чем проблема?	Как я помогу решить проблему создания "птицезащитных" устройств на ЛЭП?
Давайте найдем как можно больше путей решения этой проблемы	
Есть ли среди них наиболее удачные способы решения проблемы?	
А теперь сделаем выбор лучшего способа решения проблемы	
Любопытно, как это осуществить на практике?	



60. Игра "Физика в пословицах".

Спишите пословицы, вставляя пропущенные буквы, расставляя знаки препинания. В каких ситуациях употребляются эти пословицы? С какими физическими явлениями, законами связано их содержание?

1. Каково в лес кликн...шь таково и откликн...ся.
2. Вода и землю точ...т и камень долб...т.
3. Как качели ни качай придет время ост...нов...ся.
4. Ложка дегтя с порт...т бо...ку меда.
5. Вен...к не перелом...шь а по прутыку весь вен...к перелома...шь.
6. Подо льдом теплой воды не быва...т.
7. Зло и добро как вода и масло они не могут смеша...ся.

качели

Эвфемизм — слово, выражение, которое используется для замены других слов и выражений, считающихся неуместными, в некоторых случаях грубыми.

Например: *говорить неправду* (вместо *лгать* или *врать*), *плохо себя чувствовать* (вместо *болеть*), *незрячий* (вместо *слепой*), *полный* (вместо *толстый*), *ушел от нас*, *его не стало* (вместо *умер*).



61. Соедините эвфемизмы со словами и словосочетаниями, которые они заменяют. Объясните, почему употребляются данные эвфемизмы.

эвфемизм

оставляет желать лучшего
документ для внутреннего пользования
уйти на заслуженный отдых
выдумщик
преклонный возраст
зона конфликта
слабослышащий

зона военных действий
старый
глухой
плохой
уйти на пенсию
лжец
секретный



62. Что обозначают данные эвфемизмы? С какой целью вместо существующих названий профессий употребляются эвфемизмы? Докажите, что это эвфемизмы.

логистика

Образец. *Офис-менеджер — секретарь*.

1. Менеджер по продажам, консультант торгового зала — _____.
2. Клининг-менеджер, оператор профессиональной уборки — _____.
3. Специалист по разрешению конфликтных ситуаций — _____.
4. Менеджер логистики с — _____.

Слова-подсказки . Грузчик, продавец, охранник, уборщица.



63. Подтвердите или опровергните мнение американского писателя и журналиста Чарльза Паланика "В мире нет ничего особенного. Никакого волшебства. Только физика" информацией о радуге, облаках, птицах на ЛЭП. Привлеките дополнительную информацию.

Организуите дискуссию "Возможное и невозможное в природе". Выберите позицию: А. В мире нет ничего особенного. Никакого волшебства. Только физика. Б. В мире много волшебства, которое физика не сможет объяснить.



64. Напишите научно-популярную статью "Возможное и невозможное в природе", в которой вы проанализируете результаты обсуждения этой темы во время дискуссии. (См. рекомендации по написанию научно-популярной статьи на с. 183.)



65А. Прочитайте научную статью.

Какова роль физики в жизни человека? Чем физика отличается от других естественных наук: биологии, химии, астрономии, географии и т. д.?

Говоря о роли физики, обычно характеризуют ее научный, технический и гуманитарный потенциалы.

Во-первых, физика является для человека важнейшим источником знания об окружающем мире. Она изучает общие закономерности, которые объясняют структуру и поведение самых разных объектов — от гигантских звезд до мельчайших атомов.

Законы физики являются основой для всех естественных наук. Например, в астрономии законы физики устанавливают причины свечения звезд и их строение, образование планет, движение космических объектов.

В географии законы физики применяют для объяснения особенностей климата, течения рек, образования рельефа. В химии физические законы обуславливают скорость протекания химических реакций.

Во-вторых, физика непрерывно расширяет возможности человека, обеспечивает его продвижение по пути технического прогресса.

В-третьих, она вносит существенный вклад в развитие духовного облика человека, формирует его мировоззрение, учит ориентироваться в системе культурных ценностей.



65Б. Определите тип речи. Какова основная мысль статьи? С какой целью автор в начале статьи задает вопросы? Докажите, что это научная статья. Какие слова в тексте являются терминами и почему? Какие другие языковые особенности статьи говорят о том, что это текст научного стиля?



***65В.** Закончите текст, дополните его выводами о том, чем отличается физика от других естественных наук.



65Г. Подберите синонимы к словам *потенциал*, *закономерность*, *прогресс*, *мировоззрение*. Почему в тексте употребляются глаголы несовершенного вида настоящего времени? Объясните знаки препинания при вводных словах. Что обозначают вводные слова? Какова их роль в построении текста данного типа речи? Составьте "словесный портрет" прилагательного *мельчайших (атомов)*.



65Д. Дополните схему информацией из текста.



66. Прочитайте заголовки статей. К какому типу речи относятся эти статьи? Каким стилем они написаны? Укажите в заголовках перифразы, характеризующие физику.

1. Физика — один из трех китов, на которых основывается современная система знаний о мире.

2. Физика играет ведущую роль в цикле естественно-математических наук.

3. Физика — "королева наук".



67А. Спишите слова и словосочетания, вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки. Составьте с ними устно два предложения с однородными членами.

(Астро) физика, физика звезд, физика Со...нца, (био) физика, (био) энергетика, (фото) биология, (гео) физика, физика моря, физика ...тмосферы.



67Б. Как образовались слова *астрофизика*, *биоэнергетика*, *геофизика*, *фотобиология*? Докажите, что они являются сложными. Устно составьте с ними предложения. Могли бы вы "перевести" с греческого языка на русский их словообразующие элементы? Что обозначают элементы *био-* (*bios*), *ге(o)-* (*gē*), *астро-* (*aster*), *фото-* (*phōtos*), *лог-* (*logos*)? Приведите примеры других слов с этими элементами.



68. Прочитайте таблицу. Соедините названия отрасли физики и предмет ее изучения.

Отрасль физики	Что изучает
Химическая физика	связь физических свойств горных пород с их структурой и историей формирования
Агрофизика	физические, физико-химические явления в живых организмах, влияние различных физических факторов на живые системы
Биофизика	строение атомов и молекул, физическую природу химических связей, кинетику химических реакций
Петрофизика	физические процессы в почве и растениях, способы регулирования физических условий жизни сельскохозяйственных культур



69А. Преобразуйте данные конструкции в предложения с прямой или косвенной речью, добавив слова автора или главную часть с глаголами речи, мысли (I); в предложения с вводными конструкциями (II).

Запишите предложения, вставьте пропущенные буквы, расставьте недостающие знаки препинания и прокомментируйте их.

I. (Ученые) Связь между развитием физики и научн... техническим прогрессом двусторо...ая. (Учитель) С одной стороны дост...жения физики лежат в основе развития техники, с другой повышение уровня техники создает условия для развития новых физических н...ледований.

II. (Ученые) Физика явля...ся основным двигателем технического прогресса человечества. (Стивен Хокинг) Моя цель очень проста я хочу понимать ...селе...ую почему она устрое...а так как устрое...а и зачем мы здесь.



69Б. Какое словосочетание во втором пункте можно определить как перифраз? Как этот перифраз характеризует физику?



70А. Прочитайте эссе и план к нему.

*претендовать
оптика*

(А) Физика сегодня необходима как никогда раньше. Ведь вы используете законы физики каждый день, когда готовите еду, смотрите телевизор.

Законы Архимеда, законы, применяемые в оптике, стали для нас настолько обыденными, что мы уже не обращаем на них своего внимания, а зря.

(Б) Физическая наука всеобъемлюща в своем стремлении охватить как можно больше, и поэтому с полным правом может претендовать на почетное звание королевы наук.

(В) Физика — это возможность человека глубже познать окружающий мир, осознать себя неотъемлемой его частью и упорядочить систему мировосприятия.

(Г) Может возникнуть вопрос, зачем нам нужна физика? Позволим себе ответить на него вопросом: а зачем сороконожке ноги, птицам — крылья, растениям — солнце? Правильно. Да потому, что без всего этого им не обойтись!

План

1. Зачем нужна физика? ()
2. Физика с нами каждый день. ()
3. Физика помогает понять окружающий мир. ()
4. Физика всеобъемлюща. ()



70Б. С опорой на план восстановите правильную последовательность абзацев. Прочитайте составленное эссе. Назовите средства связи предложений в нем. Озаглавьте эссе. Выделите композиционные части. Докажите, что это эссе. Согласны ли вы с тем, что физика может "претендовать на почетное звание королевы наук"?

70В. Прочитайте предложения, в которых выражается авторская позиция. Найдите риторические вопросы, восклицание. Какова их роль в выражении основной мысли эссе? Прокомментируйте подчеркнутые орфограммы.



71. Разделитесь на группы. Составьте "портрет" физики как науки. Используйте кубик. Бросайте его: в зависимости от того, какая грань кубика вам выпадет, охарактеризуйте одну из сторон физики. Запишите свои ответы в таблицу.



Грани кубика	Вопросы	Физика
1. Опишите	Что это?	
2. Сравните	На что похожа?	
3. Объясните	Почему появилась физика?	
4. Расскажите	Что обозначает слово <i>физика</i> ? Что она изучает? Каков ее научно-технический потенциал?	
5. Проанализируйте	Каково место физики среди других наук?	
6. Подведите итоги	Какова роль физики в жизни человека?	



72. Напишите эссе-рассуждение на тему "Если бы мы не знали физики...". Используйте в нем изобразительно-выразительные средства языка. Помните, что эссе пишется в свободной форме, должно включать ваши рассуждения, мнение по обсуждаемому вопросу. (См. рекомендации по написанию эссе-рассуждения на с. 186.)



73. Составьте и запишите синквейн на тему "Физика и природа".

Человек в процессе познания природы может открыть и осознать то, что ему не под силу представить!

Л. Д. Ландау

6. ДОСТИЖЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ФИЗИКИ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

Производные предлоги. Узкоспециальные термины. Глаголы с абстрактным значением

<p>Я узнаю/ повторю</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ что такое узкоспециальный термин, глагол с абстрактным значением ➤ как отличать предлоги от омонимичных самостоятельных частей речи ➤ чего достигло человечество благодаря физике
<ul style="list-style-type: none"> ➤ прогнозировать содержание текста по обсуждаемой в нем проблеме ➤ характеризовать особенности употребления специальной лексики, узкоспециальных терминов, аллюзии ➤ определять роль жестов, мимики, позы в выражении содержания, основной мысли сказанного ➤ представлять информацию в виде инфографики, схемы, таблицы 	<p>На уроке я буду</p>
<p>Я буду учиться/ повторю, как</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ определять признаки, языковые особенности статьи, пресс-релиза ➤ писать статью, тезисы, пресс-релиз ➤ использовать лексику научного стиля ➤ анализировать производные предлоги с абстрактным значением
<p><i>физика, достижения физики, научный потенциал, информатика, освоение космоса, нурсуик, современное судно, катейдо-скоп, открытие, лазерный луч, ультразвук, нанотехнологии</i></p>	
<p>Термины</p>	<p><i>пресс-релиз, очерк, вводная конструкция, глагол с абстрактным значением, производный предлог, сложное слово, специальное слово, узкоспециальный термин, аллюзия, мимика, жест</i></p>
<p><i>Это предлог, так как ... К достижениям в сфере физики за последние 100 лет относятся ... Это явление / предмет является открытием ...</i></p>	
<p>Фразы- помощники</p>	

- Что понимается под научным потенциалом физики?
- Что такое технический потенциал?
- Назовите технологии, инновации, которые появились благодаря физике.

Нет стремления более естественного,
■ чем стремление к знанию.

М. Монтень



74. Внимательно изучите инфографику. Расскажите по ней о достижениях человечества за последние 100 лет. Какова в этом роль физики?

Достижения человечества в сфере физики





75А. Вставьте в предложения подходящие по смыслу вводные конструкции. Запишите предложения, раскрывая скобки, расставьте недостающие знаки препинания.

1. Врачи и строители (*путе*) шественники и (*земле*) дельцы энергетики и (*машино*) строители пользуются устройствами и технологиями создание которых стало возможным благодаря знанию законов открытых физиками. 2. Изучение тепловых явлений привело к созданию тепловых двигателей которые устанавливаются на (*авто*) мобилях мотоциклах судах (*само*) летах тепловых (*электро*) станциях и (*ракето*) носителях. 3. Когда физики открывали какое (*нибудь*) явление, сразу (*же*) появлялись специалисты, в задачу которых входило нахождение способов практического использования этого открытия.



75Б. Найдите сложные слова. Как они образовались? Объясните их правописание.



76А. Прочитайте текст.

Пароход *Great Eastern* — самое большое судно XIX века

С открытием регулярного трансатлантического судоходства было заложено начало эры паровых лайнеров^с. У величайшего инженера И. Брунеля появилась идея создать морское судно, которое могло бы обогнуть планету без пополнения запасов угля. Для осуществления кругосветного путешествия кораблю было необходимо 15 000 тонн угля и 200 кочегаров^с, работающих постоянно.

И. Брунель мечтал, что его корабль станет самым большим движущимся объектом, созданным людьми, **настоящим плавучим городом**.

Пароход *Great Eastern* был построен в 1857 году. По размерам он в пять раз превышал самый крупный корабль того времени. Конструкторам этого судна пришлось разработать новые инструменты, новые технологии и новые методы строительства. И это было **путешествие в неисследованную область**.



Не только строительство парохода *Great Eastern*, но и другие разработки И. Брунеля **совершили революцию**, давшую миру **глобальную транспортную систему**. Его железные дороги экономили время, перевозя людей с невероятной скоростью, его мосты соединяли несоединимые до того времени дистанции.



76Б. Определите стиль и тип речи. Какова тема текста? Сформулируйте его основную мысль. Задайте к тексту вопросы, в ответах на которые можно использовать выделенные выражения. Какие новшества применил инженер И. Брунелл при строительстве парохода? Можно ли назвать этот лайнер чудом того времени? Почему?

76В. Почему причастие *неисследованная (область)* пишется с *не* слитно? Приведите примеры, в которых частица *не* будет написана с причастием раздельно.



77А. Пароход *Great Eastern* ("Грейт Истерн") описали также французский писатель-фантаст Жюль Верн в романе "Плавающий город" и поэт Валерий Брюсов в стихотворении "При электричестве".

Послушайте отрывок из стихотворения "При электричестве" Валерия Брюсова (1912 год).

Я мальчиком мечтал, читая Жюль Верна,
 Что тени вымысла плоть обретут для нас,
 Что поплывет судно, громадней "Грейт Истерна",
 Что новых ламп лучи осветят тьму ночную...
 Свершились все мечты, что были так далёки.
 Победный ум прошел за годы сотни миль^с;
 При электричестве пишу я эти строки,
 И у ворот, гудя, стоит автомобиль;
 На полюсах взвились звездистые знамена;
 Семья "Титаников" колеблет океан;
 Подводные суда его взрезают лоно,
 И в синеву, треща, взлетел аэроплан.

(В. Брюсов)



77Б. Какова основная мысль стихотворения? Назовите открытия, о которых пишет Валерий Брюсов. Почему для поэта эти открытия казались удивительными, невозможными? Удивляют ли они вас? О каких "звездистых знаменах", которые "взвились на полюсах", говорится в отрывке? Как вы думаете, какие корабли входят в "семью "Титаников"? Объясните значение словосочетания *победный ум*.

77В. Что обозначает выражение *тени вымысла плоть^с обретут*? С какой целью повторяются придаточные части с союзом *что*?



77Г. Какие общеизвестные факты, исторические события упоминает в стихотворении Валерий Брюсов? Укажите в стихотворном тексте примеры аллюзии. Объясните свое решение.

аллюзия

Аллюзия — изобразительно-выразительное средство, в котором содержится намек, отсылка к общеизвестным историческим событиям, культурным, биографическим фактам, литературным произведениям, именам известных людей и др. Например, рассказ "Кавказский пленник" Л. Н. Толстого содержит отсылку к поэме "Кавказский пленник" А. С. Пушкина.

Производные предлоги образуются путем перехода самостоятельных частей речи в предлоги. При этом самостоятельные части речи утрачивают лексическое значение и морфологические признаки.

*Посмотреть **вокруг** (наречие) — **вращаться вокруг** (предлог) Солнца ; **в течении** (существительное с предлогом) реки — **проводить опыт в течение** (предлог) суток ; **благодаря** (депричастие) своего учителя — **благодаря** (предлог) солнечному теплу.*



78. Спишите предложения. Найдите производные предлоги, укажите, от каких частей речи они образовались. Докажите, что это предлоги.

Чтобы отличить производные предлоги от самостоятельных частей речи, нужно: 1) подобрать синоним к предлогу: *Не присутствовать **вследствие** болезни (по болезни, из-за болезни)*; 2) задать вопрос к самостоятельной части речи: (К у д а?) ***В следствие** внесены поправки.*

1. Окружающие нас технические приборы появились благодаря достижениям физики. 2. Полярное сияние возникает в результате взаимодействия солнечного ветра (космического излучения) с верхними слоями атмосферы Земли. 3. По мере накопления знаний от физики отделились такие науки, как химия, география, астрономия. 4. Вода проводит электричество за счет ионов растворенных в ней веществ. 5. Согласно легенде, открытие Ньютоном теории гравитации объясняется случаем, когда ему на голову упало яблоко. 6. С помощью математики физические законы могут быть сформулированы более точно. 7. Несмотря на огромный объем накопленных знаний, современная физика еще очень далека от того, чтобы объяснить все явления природы.



79А. Прочитайте первое предложение текста. Могли бы вы по нему составить прогноз? Каким будет содержание текста? Сформулируйте его основную мысль.



79Б. Прочитайте текст.

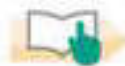
Сравним морские путешествия в старину и сегодня.

В отличие от парусников прошлого, судно XXI века имеет двигатель и не зависит от прихотей ветра. У современного капитана есть подробная карта; судно имеет GPS-навигатор, **благодаря** которому всегда известны курс и месторасположение судна; сонар, предупреждающий о подводных скалах и рифах; радар, который обнаружит айсберги, скалы, другие суда **в условиях** плохой видимости. **В случае** аварии всегда можно вызвать помощь по радио. Вполне очевидно, что с современным оборудованием морские путешествия стали более быстрыми и безопасными.



79В. Какова основная мысль текста? Подтвердился ли ваш прогноз? К какому стилю и типу речи относится текст? Сделайте вывод о роли открытий в области физики в жизни человека.

Какое значение имеет слово *прихоти*^с (*ветра*)? Определите тип значения (прямое, переносное). Почему раньше люди зависели от прихотей погоды? Приведите объяснение того, что "с современным оборудованием морские путешествия стали более быстрыми и безопасными". Какой частью речи являются выделенные слова?



79Г. Что обозначают специальные слова *GPS-навигатор*, *сонар*, *радар*? Можно ли их назвать узкоспециальными терминами?

Узкоспециальный термин — термин, который обозначает понятие из конкретной области научных знаний.

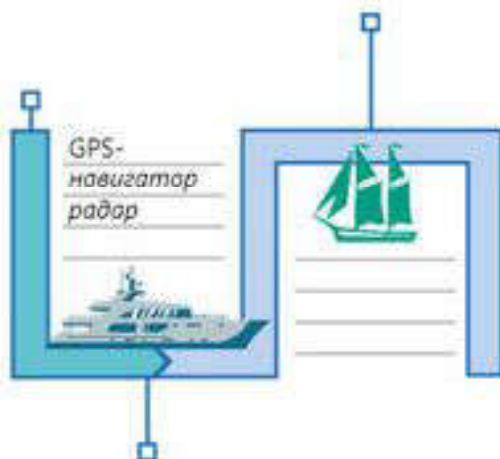
Например, узкоспециальные физические термины: *индукция*, *абсорбция*, *диффузия*, *альфа-частица*, *бета-излучение*, *пьезоэффект*, *джозель-ленц*.



80. Сравните парусники прошлого и современные суда. Запишите их особенности в инфографику. Сделайте сравнительный анализ современного судна и парусника прошлого. Запишите результаты анализа в виде сложносочиненных предложений с противительными союзами.



81. Представьте ситуацию: если бы капитан судна XIX века увидел современный лайнер с GPS-навигатором, сонаром, радаром, поверил бы он в это? Подумайте, какие инновации, технологии, применяемые в современном лайнере, были бы невероятными, фантастическими для капитана парусника. Обсудите это в группах.



82А. Спишите текст, вставляя пропущенные знаки препинания.

В 1957 году состоялся вывод на околоземную орбиту первого искусственного спутника Земли в 1961 году полет Ю. А. Гагарина первого космонавта планеты в 1969 году высадка первых людей на Луне. Нас уже не удивляют поразительные успехи космической техники. Мы привыкли к запускам искусственных спутников Земли становятся привычными полеты космонавтов на пилотируемых космических кораблях их многодневные вахты^с на орбитальных станциях. Мы познакомились с обратной стороной Луны получили фотоснимки поверхности Венеры Марса Юпитера кометы Галлея.



82Б. Почему мы привыкли к описанным в тексте явлениям и предметам? Можем ли мы представить свою жизнь без них? Какую пользу принесло человеку освоение космоса? А какие достижения физики могли бы удивить вас?



82В. Назовите специальную лексику в тексте, применяемую в науке о космосе.



83А. Что обозначает слово *калейдоскоп*^с? В каком значении оно употребляется в словосочетании *калейдоскоп событий*?



***83Б.** В журнале опубликовали список десяти крупнейших открытий в области физики за 2016 год. Прочитайте фрагмент этой публикации. Можно ли назвать его *калейдоскопом научных событий*? Объясните, почему.

*калейдоскоп
прототип*

Астрономы обнаружили признаки присутствия планеты, получившей название Proxima b. Она по массе в 1,3 раза больше Земли и может иметь на своей поверхности воду.

Шотландские ученые создали новый тип линзы для микроскопов, которая имеет большое поле зрения и высокое разрешение.

Ученые из университета Майнца разработали прототип^с теплового двигателя, который состоит из одного атома. Он конвертирует разницу в температуре в механическую работу, помещая единственный **ион кальция** в ловушку в форме воронки.

Ученые из университета Глазго построили компактный **гравиметр**, способный точно измерять силу тяжести. Его можно использовать при поиске полезных ископаемых, исследовании вулканов, в строительстве.



***83В.** Почему эти явления, предметы считаются открытиями? Как вы думаете, в чем суть открытия? Какую пользу они могут принести человеку? Возникли ли у вас какие-либо идеи о другом применении этих открытий?



83Г. Прочитайте выделенные слова и докажите, что это термины. Почему они употребляются в этих текстах? Как образовались терминологические словосочетания *чувствительные линзы*, *высокое разрешение*? Определите тип значения (прямое, переносное) прилагательных в этих словосочетаниях.

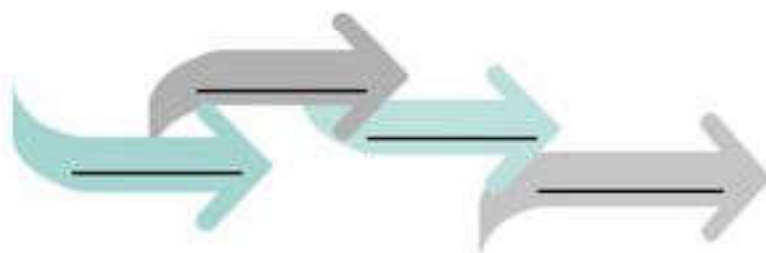


84. Напишите пресс-релиз о научном открытии. Помните, что пресс-релиз предназначен для СМИ, должен содержать интересную для общественности информацию и ответы на вопросы кто? что? когда? где? почему? зачем? (См. рекомендации по написанию пресс-релиза на с. 185.)



85. Что такое лазерный луч? На что он похож? Запишите свои ответы в схему.

Лазерный луч



86А. Прочитайте текст и озаглавьте его. Спишите текст, вставляя, где необходимо, пропущенные буквы.

Первый лазер был создан в 1960 году, но уже сегодня лазеры нашли широкое применение во многих сферах деятельности человека.

Лазерный луч выполняет различные технологические операции (сваривает, режет, пробивает отверстия, закаливает и т. д.), используется в качестве хирургического скальпеля, выполняет точнейшие изменения, трудится на строительных площадках, взлетно-посадочных полосах аэродромов, контролирует степень загрязнения атмосферы, моря, океана.

В ближайшей перспективе лазерная техника позволит произвести своеобразную революцию в химии (управление химическими процессами, получение новых, особо чистых, веществ) и осуществить управляемый термоядерный синтез.

перспектива
скальпель



86Б. Назовите глаголы, которые характеризуют "действия" лазерного луча. Почему в тексте использованы глаголы с конкретным значением? Можно ли использовать в нем глаголы с абстрактным значением?

Над каждым глаголом поставьте карандашом значок:

- ✓ – "я это знаю";
- – "этого я не знал(а)";
- + – "я думал(а) по-другому, это противоречит тому, что я знал(а)";
- ? – "это мне непонятно, нужны объяснения, уточнения".



86В. Найдите в тексте метафоры, олицетворения. Почему они используются в этом тексте? Почему лазерный луч одушевляется? Назовите специальные слова. Почему они употреблены в этом тексте?



86Г. К какому типу речи относится текст? Для кого предназначена информация, содержащаяся в тексте? Докажите, что это научно-популярная статья.



86Д. Заполните таблицу. Составьте как можно больше вопросов по тексту, используя приведенные вопросительные слова.

Тема "Лазерный луч"	
Вопросительные слова	Вопросы
Что? Где? Как?	



87А. Считают, что лазерная технология сделала только первые шаги, однако это "шаги ребенка, которому суждено стать гигантом". Согласны ли вы с этим утверждением? О какой революции, которую может произвести лазерный луч, идет речь? Почему это назвали революцией^С? Можно ли открытие лазерного луча считать "подарком физики" для человека? Приведите доказательства из текста.



87Б. Напишите научно-популярную статью о лазерном луче как о "подарке физики" для людей. (См. рекомендации по написанию научно-популярной статьи на с. 183.)



88А. Прочитайте сочетания слов. Есть ли среди них узкоспециальные термины? Что обозначают слова с частью *ультра*-?

- колебания упругой среды с частотой выше звуковых частот •
- ультразвуковые волны • преломление, отражение от границы двух сред •
- применение в медицине, эхолокации^С •



88Б. Расскажите об ультразвуке. Какие глаголы (с конкретным или абстрактным значением) вы используете в своем рассказе?



89А. Посмотрите видеофильм "Энциклопедия изобретений — ультразвук". Во время его просмотра ведите записи, чтобы сформулировать тезисы по нему.



89Б. Какова основная мысль видеофильма? Как вы думаете, для кого он предназначен? Какие удивительные "способности" ультразвука использованы в инновациях, показанных в фильме? Для чего и для кого они созданы? Встретились ли в нем узкоспециальные термины?

89В. Оцените речь ведущего: понравилась ли вам его интонация, темп рассказа; выразительна, понятна ли она вам? Какие жесты, мимику, позы использует ведущий? Если выключить в видеофильме звук, то можно ли по ним понять содержание и основную мысль речи ведущего? Опишите свои впечатления от просмотра видеофильма.



***89Г.** Напишите тезисы по сюжету видеофильма. Включите в них описание инноваций: ультразвуковой пластырь, ультразвуковая ванна, ультразвуковой миксер, ультразвуковое исследование (УЗИ). (См. рекомендации по составлению тезисов на с. 185.)



90А. Спишите предложения, расставьте пропущенные знаки препинания. Как образовались выделенные слова? Какие из них являются сложными? Является ли аббревиатурой слово *нм*?

1. Часть *нано* - пришедшая из греческого языка обозначает одну миллиардную долю. Один **нанометр** (нм) одна миллиардная доля метра. 2. Термин *нанотехнология* называет технологию производства позволяющую достигать **ультрамалые** размеры и **сверхвысокую** точность. 3. **Нанотехнологии** включают создание и использование материалов устройств и технических систем функционирование которых определяется наноструктурой. 4. В мировой литературе используют два термина — *нанонаука* и *нанотехнологии* в русском языке термин *нанотехнология* объединяет нанонауку и нанотехнологии. 5. Важнейшей составной частью нанотехнологии являются наноматериалы материалы необычные функциональные свойства которых определяются упорядоченной структурой их нанофрагментов — размером от 1 до 100 нм.



90Б. Конкретное или абстрактное значение имеют глаголы *обозначать, называть, являться*?

Глаголы с абстрактным значением обозначают состояние, чувства, отношения людей, свойства, качества людей и предметов, например: *понимать, относиться, являться, обозначать, надеяться* и др. Ср. глаголы с конкретным значением: *писать, говорить, идти, бросать, стучать* и др.




91. Ответьте на данные вопросы, запишите свои ответы в таблицу. В случае затруднения обращайтесь к энциклопедии и другим источникам информации.

Что такое нанотехнологии?	
Что такое нанометр?	
Что такое наноматериалы?	
Где используются нанотехнологии?	



92. Как вы думаете, что такое наноробот, нанокomпьютер? Являются ли слова *наноробот, нанокomпьютер* узкоспециальными терминами? Ответ обоснуйте. Заполните инфографику; опишите в ней внешний вид наноробота и нанокomпьютера, принцип их действия и назначение.

	Внешний вид	Принцип действия	Назначение
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____



93А. Прочитайте отрывки из текста "Будущее уже наступило" о нанотехнологиях, которые мы используем в быту и даже об этом не подозреваем.

вибрация лейкопластырь



Почистите зубы зубной пастой, в составе которой есть наночастицы минералов, заполняющие микротрещины в эмали, тем самым сохраняющие зубы от кариеса.



Лейкопластырь, которым вы заклеиваете порез на руке, имеет нанослой серебра, помогающий быстрее заживать рану. Антибактериальные свойства лейкопластыря эффективнее, если повысить площадь поверхности, что и обеспечивается наночастицами.



В смартфонах используются различные нанотехнологии. Одной из самых гениальных является нанодатчик вибраций, фиксирующий движения телефона в игровых целях, а также для безопасности. Телефон знает, когда вы его роняете, и закрывает части своей системы для защиты.



93Б. Согласны ли вы с тем, что "будущее уже наступило"? Прочитайте слова с частью *нано-*, объясните их значения. Найдите сложные слова, прокомментируйте их правописание. Назовите узкоспециальные термины.



93В. Укажите в описанных разработках признаки научного открытия. Заполните таблицу.

	Какие нанотехнологии использованы?	С какой целью применены нанотехнологии?
1. Зубная паста		
2. Лейкопластырь		
3. Смартфон		



94. Выступите в роли коллекционера: создайте коллекции продуктов нанотехнологий, которые вы используете постоянно. Опишите внешний вид нанопродукта, укажите, для чего он используется, какие наноматериалы применены для его производства.



95А. Послушайте отрывок из стихотворения "Техника" Вадима Шефнера, написанного им в 1958 году.



Техника

Я еще не устал удивляться
Чудесам, что есть на земле —
Телевизору, голосу раций,
Вентилятору на столе.

Самолеты летят сквозь тучи,
Мчатся по морю корабли, —
Как до этих вещей могучих
Домечтаться люди могли?

Как придумать смогли такое,
Что пластинка песню поет,
Что на кнопку нажмешь рукою —
И средь ночи день настает?

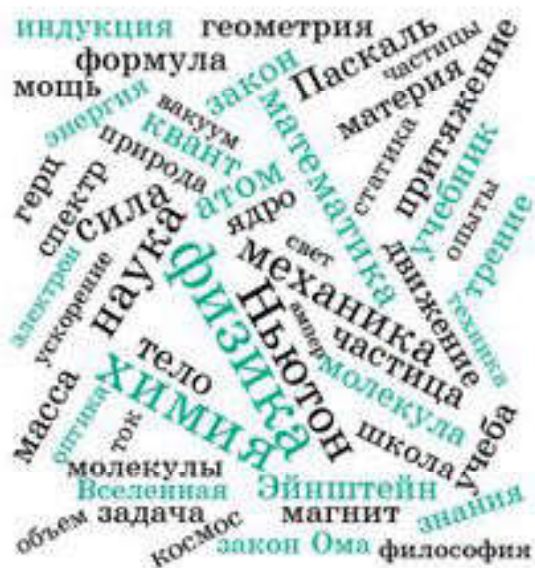
Ток по проволоке ^с струится,
Спутник ходит по небесам...
Человеку стои́т дивиться
Человеческим чудесам !

(В. Шефнер)



95Б. Назовите ключевые слова стихотворения. Докажите, что перечисленные в стихотворении открытия являлись "чудесами" для того времени. Назовите "чудеса" наших дней.

95В. Какова роль вопросительных предложений в стихотворении? Что обозначает глагол *домечтаться*? Укажите его морфологические признаки. Прокомментируйте правописание *-тся* и *-ться* в глаголах.



96. Игра "Слово — эстафета".

Первый ученик читает любое слово из ассоциативного поля к слову *физика*, второй ученик быстро объясняет связь с физикой обозначенного этим словом предмета, имени, явления, а затем называет любое другое слово третьему ученику и т. д.

Величайшим достижением человеческого гения является то, что человек может понять вещи, которые он уже не в силах вообразить.

Л. Д. Ландау

7. СДЕЛАЙТЕ СВОЕ ОТКРЫТИЕ В ФИЗИКЕ

Знаки препинания в предложениях с обособленными дополнениями

<p>Я узнаю/ повторю</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ какие знаки препинания ставятся в предложениях с обособленными дополнениями ➤ для чего изобретают научные игрушки ➤ из чего складывается современное мировоззрение 	<p>На уроке я буду</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ формулировать вопросы и идеи по содержанию текста для исследования ➤ находить информацию в различных источниках, сопоставлять точки зрения ➤ участвовать в дебатах ➤ анализировать предложения с обособленными дополнениями 	
<p>Я буду учиться/ повторю, как</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ писать очерк, конспект, начало эссе, заметку, рассказ ➤ представлять информацию в виде инфографики, таблицы, схемы, диаграммы, интеллект-карты ➤ писать фрагмент текста (начало статьи) 	<p>Слова и словосочетания</p>
<p><i>открытие в физике, мировоззрение, гуманитарный потенциал физики, активная жизненная позиция, калейдоскоп, планетарное мышление, вечный двигатель, гипертекст, гиперссылка, кубик Рубика, ванька-встанька, антигравитация, снежинка</i></p>		
<p>Термины</p>	<p><i>основная мысль текста, очерк, конспект, эссе, заметка, обзор литературы, дебаты, интеллект-карта, глагол с абстрактным значением, обособленное дополнение, производный предлог</i></p>	<p>Фразы-помощники</p>
<p><i>Дополнение (не) обособляется, так как На мой взгляд, наиболее важным в данной проблеме является Мне кажется, каждый человек способен совершить свое открытие, достаточно лишь</i></p>		

- Что такое гуманитарный потенциал физики?
- Какие открытия вы можете назвать "подарком физики" человеку?

■ Физика составляет сердцевину гуманитарного образования нашего времени.
И. Раби



97. Заполните интеллект-карту. Она поможет вам систематизировать и упорядочить информацию о физике как науке о природе в виде схемы.

интеллект





98. Внимательно изучите инфографику. Расскажите по ней о гуманитарном потенциале физики. Каким образом физика оказывает влияние на культуру человечества?

**Современное мировоззрение —
важный компонент культуры**



Обособленные дополнения имеют значение включения, исключения, замещения. Они выражаются существительными с предлогами *кроме, помимо, сверх, за исключением, исключая, включая, в отличие от, наряду с*.

Обособленные дополнения выделяются на письме запятыми.

(Помимо чего?) / Помимо этого /, в полете насекомые ориентируются по солнцу .



99А. Прочитайте предложения, интонационно выделяя обособленные дополнения. Спишите, расставьте пропущенные знаки препинания. На какой вопрос отвечают дополнения? Какое значение они вносят в предложение? С помощью каких предлогов присоединяются? Почему они обособляются?

1. Кроме этого в водной среде можно наблюдать удивительные превращения звука в свет. 2. Сверх перечисленных преимуществ новые открытия получают применение в технике и промышленности. 3. Помимо сказанного новые исследования в области физики постоянно задают загадки, которые ждут оригинальных решений. 4. Кроме пяти цветов радуги Ньютон ввел еще оранжевый и синий, чтобы их стало семь, как основных тонов в музыкальной гамме. 5. Наряду с научным и техническим потенциалом физика включает гуманитарное содержание, которое связано с воспитанием определенного отношения к окружающему миру. 6. Помимо огромного теоретического значения открытия Эрнеста Резерфорда получили широкий спектр применения включая атомные электростанции, радиоактивные исчисления и исследования радиации.



99Б. Назовите производные предлоги. От каких слов они образовались? Докажите, что это предлоги. Составьте "словесный портрет" одного предлога.



100. Игра "Цепочка вопросов".

Прочитайте вопросы. Разделите их по смыслу на две цепочки. Первая группа учащихся отвечает на вопросы первой цепочки, вторая — второй.



101А. Прочитайте текст.

Современная физика вносит существенный вклад в выработку нового стиля мышления, который можно назвать **планетарным мышлением**. Она обращается к проблемам, имеющим большое значение для всех стран и народов, например, проблемы воздействия солнечных излучений на атмосферу и **биосферу** Земли; последствий ядерной катастрофы, если она случится; **глобальные экологические проблемы**, связанные с загрязнением Мирового океана и земной атмосферы.

Воздействуя на характер мышления человека, физика способствует выработке адекватного отношения к окружающему миру и активной жизненной позиции. Любому человеку важно знать, что мир в принципе познаваем, что **случайность** не всегда вредна, что нужно и можно ориентироваться и работать в мире, что в этом изменяющемся мире есть "**опорные точки**", что по мере углубления знаний **картина мира** неизбежно усложняется.

Примечания

1. _____ — совокупность всего живого на планете.
2. _____ — систематизированное целостное представление о природе, ее законах, свойствах.
3. _____ — обстоятельство, явление, возникшее непредвиденно, без достаточных причин, оснований.
4. _____ — пункты, служащие основой, исходной базой для каких-либо действий.



101Б. Каким из выделенных слов и словосочетаний соответствуют данные примечания — толкования значений? Поставьте около слов цифру, обозначающую номер примечания. Какую роль играют примечания к тексту? Помогли ли они вам лучше понять смысл текста?



101B. Какое определение планетарного мышления дается в тексте? Почему оно так называется? Что такое активная жизненная позиция? Каким образом физика помогает в формировании планетарного мышления и выработке активной жизненной позиции? Ответы на какие вопросы из созданных вами цепочек содержатся в тексте?



102. Давайте попробуем превратить текст упражнения 101 в гипертекст, т. е. в текст, который содержит гиперссылки к другим текстам, аудио- или видеофрагментам.

Гиперссылками в вашем тексте будут выделенные слова и словосочетания, "кликая" на которые, вы сможете перейти к другим текстам, в данном случае — к примечаниям, толкованиям значений слов и словосочетаний. У вас получится "ветвящийся" текст, т. е. гипертекст.



103A. Какие картинки можно увидеть в калейдоскопе? Опишите их, используя прилагательные. Калейдоскоп — это игрушка или прибор? Является ли калейдоскоп "умной" игрушкой? Можно ли назвать калейдоскоп "подарком физики" для нас? Почему?



103Б. Прочитайте сочетания слов. Составьте с ними сложноподчиненные предложения.

- калейдоскоп • декоративные узоры для тканей •
- всевозможные орнаменты для обоев, ковров •
- фотографии узоров калейдоскопа • коллекция ускользящих узоров •



103B. По составленным предложениям устно расскажите, как используется калейдоскоп.



104A. Прочитайте тексты.

1. Двадцать огромных калейдоскопов с разноцветными внутренними емкостями и различными принципами функционирования позволили посетителям парка окунуться в причудливый мир фантазии. Каждая картинка в калейдоскопе, неповторимая и мимолетная, завораживала и детей, и взрослых. Один только легкий поворот габаритной трубы разрушал видимую картинку навсегда и тут же создавал совершенно

всплывающее окно
всплывающее окно

новую и неповторимую . Удивительные картинка и узоры калейдоскопа никогда не повторяются .

*панель [нэ]
габаритный*

2. На вс...мирной выставк... ЭКСПО-2005 в Японии публике был пре...ставл...н гр...ндиозный оптиче...ский аттракцион. Самый большой из когда-либо сдела...ых к...лейд...скопов был постро...н в виде огромной башни высотой 47 метров. Из вест...бюля д...аметром более 40 метров зрители могли наблюдать **вп...чатляющие** узоры на круглом потолке. По периметру башни были выставле...ы три огромные зеркальные панели. Прон...кающие через окна башни солнечные лучи падали на вращающ...ея большие к...еса из цветного ст...кла и созд...вали **постоя...о обновляющиеся многоцветные к...ртины.**

аттракцион



104Б. Определите стиль речи и жанр текстов. Почему калейдоскоп на выставке ЭКСПО-2005 назван *оптическим аттракционом*? Какая тема объединяет выделенные слова? Как они характеризуют картины, возникающие в калейдоскопе? Озаглавьте тексты, используя в заголовке одно из выделенных прилагательных или причастий.



104В. Спишите второй текст, вставьте пропущенные буквы, расставляя недостающие знаки препинания. Составьте "словесный портрет" предлога *в виде (огромной башни)*.



105А. Что такое "умные" игрушки? Кубик Рубика называют "механической головоломкой", "волшебным кубиком", "магическим кубиком". Как вы думаете, почему? Можно ли назвать его "умной" научной игрушкой? Что такое ванька-встанька? Каков принцип его действия?



105Б. Прочитайте тексты об изобретениях, созданных по принципу ваньки-встаньки. Рассмотрите рисунки. Как вы думаете, какова основная мысль текстов, к которым они относятся?

1. Чехол "ванька-встанька" для мобильного

Для забывчивых владельцев мобильных телефонов, теряющих свои аппараты, предложили оригинальное решение. Небольшие размеры сотовых телефонов делают их неприметными, например, на рабочем столе. Поэтому телефоны очень часто забывают забирать с собой во время торопливых сборов.

Изобретатели утяжелили овальный чехол мобильного специальным грузом в нижней части. Принцип действия нового чехла аналогичен принципу работы неваляшки. На любой плоской поверхности мобильный телефон в таком чехле будет принимать вертикальное положение. А "стоящий" на столе телефон заметить гораздо проще. Другое преимущество необычного

*чехол
аппарат*

чехла состоит в том, что информация, отображаемая на его дисплее, в таком положении видна намного лучше с любого места.



2. Светящийся ванька-встанька

Этот ванька-встанька начинает светиться от радости, когда его ласково подталкивает “хозяин”.

Он сочетает в себе элементы оптической и электромагнитной системы. Верхняя часть игрушки выполнена из прозрачного разноцветного материала. Рычаг с грузом — электролампочкой — одним концом закреплен в центре корпуса. Внутри, на стенках игрушки, расположена одна половина электрических контактов, а другая половина находится на рычаге. Когда при движении рычага замыкаются контакты, вспыхивает лампочка. Затем рычаг продвигается дальше, контакт размыкается, и лампочка гаснет. Такая подсветка делает игрушку забавной.



105В. Определите тип речи текстов. Какова их основная мысль? Помогли ли вам иллюстрации понять содержание текста, сформулировать их основную мысль?

Почему эта игрушка называется *ванька-встанька*, *неваляшка*? Какие новшества внесли в игрушку изобретатели? В чем преимущества чехла “ванька-встанька”? Каково назначение светящегося ваньки-встаньки? Какие законы физики объясняют принцип работы описанных предметов? Появились ли у вас идеи об использовании принципа работы неваляшки в других случаях?



105Г. Укажите специальные слова в текстах. Что они обозначают? Найдите в первом тексте синонимы к словосочетанию *сотовый телефон*. Чем (значением, стилем употребления) различаются синонимы? В каком значении употреблено в тексте выражение *светиться от радости*? Объясните правописание слова *ванька-встанька*.



106. Напишите рекламу чехла “ванька-встанька”. Помните, что цель рекламы — привлечь внимание покупателей к рекламируемому товару. Опишите чехол, его свойства и преимущества таким образом, чтобы его захотели купить.



107. Игра “Согласен — Не согласен”.

Прочитайте вопросы, запишите ответы на них в таблицу. Используйте вводные конструкции.

Вопросы	Ваше мнение, аргументы
Могут ли предметы парить в воздухе?	(Не) согласен (на), потому что ...
Можно ли создать вечный двигатель?	
Может ли машина ездить по стене и потолку?	
Могут ли быть две одинаковые снежинки?	



108А. Как вы понимаете фразу *Научный прогноз не предсказание, а сценарий возможного будущего*? Текст называется “Научные игрушки с элементами антигравитации”. Сделайте прогноз о том, какая проблема в нем обсуждается.



***108Б.** Вставьте в текст пропущенные предложения или их части (один из вариантов лишний):

- а) *Никакого электричества не требуется;*
- б) *когда был открыт квантовый мир;*
- в) *Затем пластину убираете прочь;*
- г) *что и проекты создания вечных двигателей;*
- д) *настолько нереальны парящие предметы;*
- е) *Однако недостижимость антигравитации для науки на сегодняшний день не говорит о том.*

108В. Прочитайте текст.

Научные игрушки с элементами антигравитации

Об антигравитации, или так называемой нулевой гравитации ^с, начали говорить вполне серьезно тогда, _____. Проекты по антигравитации ученые до сих пор относят к той же категории, _____, _____, что открытие ее в будущем невозможно.

гравитация

А вот разработчикам игрушек все-таки удалось решить проблему антигравитации. Создатели необычных сувениров охотно раскрывают свои секреты и объясняют эти эффекты уже известными науке законами.



Например, “Левитрон” представляет собой круглую основу, над которой висит в воздухе и крутится волчок. Действует он так: вы берете в руку пластину и держите ее над основой, ставите на пластину сверху волчок и сильно раскручиваете его пальцами. _____ — волчок остается висеть в воздухе, вращаясь и немного покачиваясь _____. Здесь использованы постоянные магниты, размещенные в основе и в волчке.



108Г. Оправдался ли ваш прогноз о проблеме, обсуждаемой в тексте? Как вы думаете, удалось ли разработчикам игрушек решить проблему антигравитации?

108Д. Какое значение придает слову часть *анти-*? Приведите примеры слов с этим элементом и объясните их значение. Глаголы с каким значением (конкретным или абстрактным) преимущественно использованы в тексте? Почему? Прочитайте два бессоюзных сложных предложения в последнем абзаце. Почему

в одном из них ставится двоеточие, а в другом — тире? Объясните, почему последнее предложение является простым осложненным, а не сложным? Чем оно осложнено?



109А. Прочитайте текст, в котором даны условие (I), вопрос (II) и решение задачи (III).



I. Муха может передвигаться по стенам и потолку. У нее на кончиках лап есть специальные подушечки, покрытые волосками, которые заканчиваются утолщенными кончиками. С помощью микроскопа с тысячекратным увеличением ученые определили, что подушечки — это железки, выделяющие жидкость, которая содержит сахар, жир и с помощью которой муха прилипает к гладкой поверхности и удерживается на ней.



II. Может ли машина ездить по стене и потолку?



III. Дистанционно управляемая машинка способна бегать по стенам, даже по потолкам и нижней поверхности стола. Правда, она не может преодолевать углы комнат: при попытке переехать со стены на стену она свалится.



В чем секрет езды автомобильчика по стенам? Внутри него спрятаны маленькие вентиляторы, а под днищем — гибкое ограждение. С ними машинка превращается в мини-пылесос, который присасывается к поверхности, сохраняя способность к передвижению. Раньше такую технологию ученые применяли при создании роботов-стенолазов на колесах.



109Б. Согласны ли вы, что решение поставленной задачи возможно? Похожи ли принципы передвижения мухи и машинки по стенам и потолку?

К какому подстилю относятся тексты в условии задачи (I) и в решении (III)? Что обозначают подчеркнутые слова с уменьшительными суффиксами? Являются ли они эмоционально окрашенными словами?

Определите, сколько придаточных частей содержится в последнем предложении, приведенном в условии задачи. Укажите типы придаточных частей.



***109В.** Представьте эту задачу в виде инфографики, используя информационно-коммуникационные технологии.



110А. Прочитайте текст.

Известно, что двух одинаковых по узору снежинок не бывает. Вариантов их дизайна даже больше, чем атомов во Вселенной.

*траектория
лаборатория*

Формирование снежинок зависит от температуры и влажности воздуха внутри ледяного облака, а также от траектории их движения, при котором постоянно меняются очертания их лучей. Поэтому обычно считают, что одинаковых снежинок в природе не существует.

*идентичный
кристалл
кристальный*

Однако целенаправленные поиски ученых опровергли эту гипотезу. Им удалось обнаружить два одинаковых кристалла снега. А в 2015 году физик К. Либбрехт получил их в лаборатории, обеспечив им идентичные начальные условия роста. Стоит заметить, что в обоих случаях, **несмотря на внешнее сходство**, атомная структура кристаллов все же была различной.



110Б. На основе текста составьте задачу и решите ее: напишите условие, вопрос и решение задачи. Используйте вводные конструкции.

	<p>I. _____ _____</p>
	<p>II. _____ _____</p>
	<p>III. _____ _____</p>



110В. Прокомментируйте знаки препинания при выделенной конструкции. Какой частью речи является слово *несмотря на*?



111А. Вы знаете, что такое вечный двигатель (перпетуум мобиле)? Найдите в справочниках, энциклопедии и др. информацию о нем. Прочитайте статью "10 попыток создать вечный двигатель". Сопоставьте разные мнения. Кому из изобретателей удалось создать вечный двигатель? Какая из попыток, по вашему мнению, была наиболее удачной? Аргументируйте свое мнение.



111Б. Напишите конспект статьи "10 попыток создать вечный двигатель", включите в него таблицу, рисунок или схему. (См. рекомендации по написанию конспекта на с. 182.)



*112. Преобразуйте данные предложения в предложения с вводными конструкциями и запишите их. При необходимости измените структуру предложения. Вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки, расставьте недостающие знаки препинания. Какая мысль объединяет эти предложения?

абсурд
вообще

Образец . По словам А. П. Чехова, человек — это то, во что он верит .

1. Существуют три стадии пр...знания научной ист...ны первая “это абсурд” вторая “в этом что (*то*) есть” третья “это (*общ...*) извест...но”. (Э. Резерфорд) 2. Ты все время говор...шь себе Я могу это сделать, но (*не*) буду. Но это (*не*) более чем другой способ сказать что ты (*не*) мож...шь. (Р. Фейнман) 3. Тебя заботит будущее? Строй его сегодня. Ты можешь изменить все. Даже на бе...плодной р...внине выр...стить кедровый лес. Но важно что (*бы*) ты (*не*) к...нструировал кедровые а сажал семена. (А. де Сент-Экзюпери) 4. Если что (*либо*) тебе (*не*) по силам то (*не*) решай что оно вообще (*не*) возможно для человека. Но если что (*нибудь*) возможно для человека и свойстве...о ему то считай что оно доступно и тебе. (М. Аврелий)



113А. Прочитайте первое предложение из текста физика Ричарда Фейнмана, одного из основателей квантовой электродинамики, и сделайте прогноз: о чем этот текст и какая проблема в нем рассматривается? Затем прочитайте текст полностью.

Нам необыкновенно повезло, что мы живем в век, когда еще можно делать открытия. Это как открытие Америки, которую открывают раз и навсегда. Век, в который мы живем, — это век открытия основных законов природы, и это время уже никогда не повторится. Это удивительное время, время волнений и восторгов, но этому наступит конец. Конечно, в будущем интересы будут совсем другими. Тогда будут интересоваться взаимосвязями между явлениями разных уровней или исследованием других планет, но все равно это не будет тем же, что мы делаем сейчас. (Р. Фейнман)



113Б. Почему, по мнению автора, нам “необыкновенно повезло”? Как он характеризует век, “когда можно делать открытия”? Чем будет заниматься наука в будущем? Р. Фейнман в своей книге писал, что угадывать законы природы — это искусство. Согласны ли вы с этим?

113В. Этот текст — отрывок из книги, которую Р. Фейнман написал в 1987 году. Как вы думаете, актуальны ли его мысли сейчас?

113Г. Научный ли это текст? Есть ли в нем специальная лексика? Назовите выразительные средства, которые противоречат академическому научному стилю. Обоснуйте свое мнение.



114А. Знаете ли вы, кто такой Альфред Нобель? Почему его называли "динамитным королем"? За что присуждается Нобелевская премия? Каких физиков — лауреатов Нобелевской премии вы можете назвать?



114Б. Напишите рассказ о научных открытиях одного из великих физиков, в честь которых названы единицы измерения *рентген*, *ампер*, *герц*, *ньютон*, *вольт*, *ом* и др. Покажите свою эрудицию — продолжите этот список.



115А. Вы уже знакомы со "случайными" открытиями (Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, микроволновая печь). Найдите информацию о том, как "случайно" были открыты пенициллин, пластмасса, а также чипсы, суперклей, кукурузные хлопья, кока-кола, фруктовый лед и др.



115Б. Прочитайте отрывок из книги "На кого упало яблоко?"

На кого упало яблоко?

Умные яблоки знают, когда и на какую голову падать!



Только обыватели считают, что ученого вдруг осеняют ⁶ гениальные мысли или он случайно делает открытие. Яблоки падают на землю каждый год, но повод к открытию они дают немногим — только настоящим ученым, которые постоянно работают, ставят опыты, ищут и находят, пусть даже неожиданно. И хотя совершенно неопровержимо, что для успешной работы в науке нужен талант, точно так же верно, что этот талант должен подкрепляться ежедневным, систематическим трудом.

Академик В. И. Вернадский писал: "Корни всякого открытия лежат далеко в глубине, и, как волны, бьющиеся с разбега о берег, много раз плещется человеческая мысль около подготавливаемого открытия, пока придет девятый вал".

А также говорят, что "открытие происходит, не когда падает зрелое яблоко, а когда падает яблоко на зрелую голову". (По В. С. Кессельману)



115Б. Определите тему и основную мысль текста. Что выражается в заголовке — тема или основная мысль текста? Какова роль подзаголовка в выражении основной мысли текста? Как вы понимаете смысл высказывания В. И. Вернадского? Почему он сравнивает открытие с девятым валом? По существовавшему поверью, девятый вал считался самой высокой и мощной волной при шторме. В переносном смысле *девятый вал* — это значительный момент в событии, его вершина.

Сформулируйте вопросы о "зрелой голове", девятом вале. Согласны ли вы с мыслью французского микробиолога Луи Пастера, что "случайность помогает только подготовленному уму"?



115Г. Найдите пример аллюзии. С какой целью она используется в тексте? О каком яблоке идет речь? Прокомментируйте подчеркнутые орфограммы.



116А. Какова цель дебатов? Где они обычно проводятся? Чем отличаются дебаты от дискуссии, диспута?

дебаты

Дебаты — спор, при котором стороны представляют определенные точки зрения с целью убедить третью сторону (зрителей, судей и др.).



116Б. Известный физик Г. Будкер разделил все открытия по времени, когда они произошли, на своевременные, запоздалые и преждевременные. Из великих открытий XX века он выбрал три: 1) открытие космоса (полеты в космос), которое считал своевременным; 2) лазерный луч ученый отнес к запоздалым открытиям; 3) открытие радиоактивности определил как преждевременное, приводя серьезные аргументы.

◆ Выберите несколько сенсационных открытий в физике и, изучив их предысторию, организуйте дебаты, насколько эти открытия соответствовали духу времени, было ли готово к ним человечество технологически и психологически, являются ли они своевременными, запоздалыми или преждевременными.

◆ Разделитесь на три группы. Одна группа отстаивает мнение о том, что одно из открытий произошло в нужное время, вторая группа — мнение о том, что оно было запоздалым (могло произойти раньше) или преждевременным. Третья группа выступает в роли "судей". Каждая из двух первых групп должна убедить "судей" в правильности своей позиции.

◆ Рассмотрите проблему с разных сторон, приведите убедительные аргументы, примеры, подготовьтесь выступать, выберите форму выступления, старайтесь, чтобы ваша речь была убедительной, логичной, правильной, образной. Дебаты завершаются подведением итогов "судьями" (при помощи голосования).

Дебаты



117А. Спишите текст, вставьте пропущенные буквы, расставьте недостающие знаки препинания.

Зна...те ли вы что такое э...ект Мпембы, парадокс^с Мпембы? Это явление в 1963 году обн...ружил танзанийский школьник по имени Эрасто Мпемба. Мальчик заметил что горячая вода замерза...т в морозильник... быстрее чем холодная. И до сих пор ученые не могут дать одн...значного об...яснения этого феномена.

парадокс феномен



117Б. Соберите информацию об эффекте Мпембы из разных источников: учебников, справочников, энциклопедий и др. Какой поисковый образ вы используете? Сделайте обзор литературы. Выберите актуальную (важную для настоящего момента), достоверную информацию. Прочитайте мнения разных людей. Напишите очерк о танзанийском школьнике. (См. рекомендации по написанию очерка и обзора литературы на с. 183—184.)



***118.** Как вы думаете, когда — в XIX, XX, XXI веках — было больше открытий в области физики? Составьте диаграмму (схему, показывающую соотношение величин). Чем объяснить разную “активность” ученых-физиков в разное время? На основе диаграммы напишите начало статьи, в которой описываются открытия в области физики XIX, XX, XXI веков. Используйте предложения с вводными конструкциями, обособленными дополнениями.



119А. Прочитайте объявление.

17 марта 2016 года с 15:00—17:00 физический факультет приглашает школьников 9—11 классов на цикл мастер-классов и экспериментов.

♦ **“Новые магнитоуправляемые сплавы с эффектом памяти формы и перспективы их практического применения”**

Если к кусочку обычного металла поднести постоянный магнит, то металл может изменить свои размеры на 10%, а потом вернуться к своей первоначальной форме. Проводится мастер-класс, в ходе которого можно будет узнать, как, используя “умные” материалы, создать высокоэффективный бесшумный магнитный холодильник или заставить свои ботинки при ходьбе генерировать электрический ток.

эксперимент

♦ **“Нанотехнологии и их место “обитания”**

Мы познакомим вас с удивительным миром нанотехнологий, где он “обитает”, как им пользоваться. Вас ждет наглядная демонстрация нановеществ.

Регистрация на сайте <http://masterclass.kz>

Запись по телефону 8 (718) 179-726-65.



119Б. К какому стилю речи относится объявление? Какие языковые средства использованы для того, чтобы заинтересовать школьников? Как вы думаете, удалось ли это? На какой мастер-класс вы хотели бы пойти? Почему?



119В. Найдите специальные слова. Есть ли среди них узкоспециальные термины? Почему они употреблены в объявлении? Объясните значения слов *нанотехнологии*, *нановещества* и словосочетаний *генерировать электрический ток*, *высокоэффективный бесшумный магнитный холодильник*, *“умные” материалы*. Используя данные слова и словосочетания, расскажите, чем будут заниматься школьники в названных мастер-классах, что они узнают нового?



120. Представьте, что на физическом факультете университета были проведены мастер-классы для учащихся 9—11 классов. Напишите заметку о них: ответьте

в ней на вопросы кто? когда? что? каким образом? Помните, что в основе заметки должно быть описание мероприятия, она должна быть краткой, конкретной, насыщенной информацией. (См. рекомендации по написанию заметки на с. 182.)



121. Какой самый большой "подарок" физика сделала лично для вас? Напишите начало эссе, в котором объясните, что такое подарок, почему выбранный "подарок" физики вы считаете именно подарком.



122. Заполните интеллект-карту.



Главный признак таланта — это когда человек знает, чего он хочет.

П. Капица



II. ФИЗИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ВОЗМОЖНОЕ И НЕВОЗМОЖНОЕ В ПРИРОДЕ

Лексика. Синтаксис и пунктуация

1. Спишите предложения, расставьте недостающие знаки препинания, вставьте пропущенные буквы. Подчеркните глаголы несовершенного вида настоящего времени и глаголы с абстрактным значением. Какой частью речи являются выделенные слова?

1. Несомне...о физика и...ледует наиболее общие свойства и формы движения матери... Она ищ...т ответы на вопросы как устрое... окружающий мир каким законам подчиняю...ся прон...ходящие в нем ...вления и проце...ы. 2. Что важно пр...рода покоря...ся лишь тому кто сам подчиня...ся ей. Пр...роду побеждают только пов...нуясь ее законам. (По Ф. Бэкону) 3. Наряду с перечисле...ыми выше свойствами вода облада...т различной плотностью в твердом и жи...ком состояниях. 4. Помимо этого темпер...тура в молнии в несколько раз выше чем темпер...тура поверхност... Солнца. 5. Все то, чем отлича...ся совреме...ое о...щество от о...щества прошлых веков, по...вилось в результате пр...менения на практик... физических открытий. 6. Телефон р...кета автомобиль к...мпьютер все это по...вилось благодаря физике.

2. Если текст начинается с предложения *Чем объясняется неподвижность некоторых облаков даже при очень сильном ветре?*, то можете ли вы предположить, о чем этот текст, какая проблема в нем обсуждается? Запишите свой прогноз в двух предложениях.

Прочитайте схему. Составьте "толстые" вопросы по тексту, созданному на основе данной схемы.



3. Прочитайте текст. Определите его стиль и подстиль. Найдите в тексте стилистические фигуры, узкоспециальные термины. Почему они используются в нем? Определите тип речи. Составьте схему, в которой отразите композиционные части текста.

Вечером 8 ноября 1895 года Вильгельм Конрад Рентген, как обычно, работал в своей лаборатории, занимаясь изучением катодных лучей. Около полуночи, почувствовав усталость, он собрался уходить. Погасил свет и хотел было закрыть дверь, как вдруг заметил в темноте, что светится экран из синеродистого бария. Почему? Так началось рождение открытия.

Оправившись от минутного изумления, Рентген стал изучать обнаруженное явление и новые лучи. А когда рука ученого оказалась на пути

неизвестных лучей, он увидел на экране силуэт ее костей! Фантастично и жутковато!

Утром обессиленный Рентген ушел домой, чтобы немного передохнуть, а потом вновь начать работать с неизвестными лучами. Пятьдесят суток он работал над небывалым по темпам и глубине исследованием. Рентген поставил серию экспериментов и установил, что лучи распространяются на большое расстояние и проникают через многие вещества. Они не преломляются, не отражаются и не отклоняются в магнитном поле. Но настоящую сенсацию произвели лучи, когда выяснилась их способность проникать через тело человека и давать изображение его скелета. Для того времени это было невероятным открытием.

Первым человеком, кому Рентген продемонстрировал свое открытие, была его жена Берта. Именно снимок ее кисти с обручальным кольцом на пальце был приложен к статье Рентгена "О новом роде лучей", которая была разослана ведущим физикам Европы.

Открытие вызвало огромный интерес во всем мире. Известность Рентгена достигла таких масштабов, что в 1901 году ему, первому среди физиков, была вручена Нобелевская премия.

Открытие рентгеновских лучей дало толчок новым исследованиям. Их изучение привело к дальнейшим открытиям, в частности, к открытию радиоактивности.

4. Напишите заметку о выставке новинок физики, которая пройдет через 20 лет. Расскажите в ней, как, судя по экспонатам выставки, изменилась жизнь людей в будущем, какие возможности у них открылись; опишите одну-две новые, неизвестные сейчас технологии, представленные на выставке (как они работают, как облегчают жизнь человеку), выскажите свои предположения о том, какие современные вещи, технологии к тому времени устареют. Используйте лексику научного стиля.

III. НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Лексика. Морфология. Синтаксис и пунктуация

8. ЧТО ТАКОЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Знаки препинания в предложениях с обособленными определениями

Я узнаю/
повторю

- как составлять опорный конспект
- какие знаки препинания ставить в предложениях с обособленными определениями
- что такое цифровые технологии
- чем отличаются цифровые технологии от аналоговых

- характеризовать признаки, языковые особенности статьи
- анализировать предложения с обособленными определениями

На уроке
я буду

Я буду
учиться

- составлять опорный конспект текста
- пересказывать текст с опорой на конспект

информационные технологии, цифровые технологии, аналоговые технологии, дискретный сигнал, оцифровать, бит, килобайт

Слова
и слово-
сочетания

Термины

стиль речи, подстиль, статья, опорный конспект, основная мысль текста, тема текста, микротема, словосочетание, обособленное определение, причастный оборот, перифраз

*Определение (не) обособляется, так как ...
Для нашей эпохи характерны следующие черты: ...
Сегодня каждый использует цифровые технологии ...*

Фразы-
помощники

- Что такое цифровая технология?
- Какими цифровыми технологиями вы пользуетесь?



123. Какие представления связаны у вас с цифровыми технологиями? Запишите слова и словосочетания в кластер. Этот кластер вы будете дополнять постепенно при изучении темы.

- Бумажная цифра — мертвая цифра, а цифра в электронной форме способна рождать мысли и действия.

Б. Гейтс





124А. Прочитайте определение цифровых технологий. Обратите внимание на их признаки: 1) технология; 2) представление информации; 3) дискретный способ; 4) в виде чисел.

дискретный

Цифровые технологии (англ. *Digital technology*) — технологии, основанные на дискретном способе представления информации в виде чисел (обычно с использованием двоичной системы), значение которых является носителем информации.



124Б. Как связаны между собой понятия “цифра” и “палец”? Расскажите по схеме об истории слова *цифровой* в словосочетании *цифровая технология*.



125А. Изучите таблицу. Назовите условия обособления определений.

Знаки препинания при обособленных определениях

	Способ выражения	Условия обособления	Примеры
1.	Причастный оборот, прилагательное с зависимыми словами, а также одиночное причастие, прилагательное	стоит позади определяемого существительного	<i>Члены предложения, /выделяемые по смыслу и интонационно /, называются обособленными.</i> <i>Члены предложения, /важные по смыслу выделяются запятыми.</i>
2.	Прилагательное, причастие и причастный оборот	относится к личному местоимению (в любой позиции)	<i>/Обеспечивающие надежность, многофункциональные /, они (цифровые технологии) дают возможность безграничного доступа к большим объемам информации.</i>
3.	Причастный оборот, прилагательное с зависимыми словами	стоит перед определяемым словом и имеет причинное или уступительное значение	<i>/Обладающие возможностями быстрой и надежной передачи информации /, цифровые технологии постепенно завоевывают мир.</i>



125Б. Спишите предложения, расставляя пропущенные знаки препинания при обособленных определениях. Чем выражены определения? Укажите условия их обособления. Какой смысл вносит в предложение обособленное определение?

Образец. *Нередко мы используем бытовые приборы, /совмещающие в себе аналоговые и цифровые технологии /.*

1. В середине XX века появились аналоговые компьютеры обрабатывающие информацию в виде разницы в напряжении сигнала. 2. В прошлом веке использовались виниловые пластинки важнейший аудионоситель недорогой и доступный. 3. На виниловых пластинках вырезали тонкие дорожки, а игла колеблющаяся с определенной частотой считывала с них звук. 4. Микрофон подключается к преобразователю кодирующему все звуковые частоты в форму нулей и единиц. 5. Содержащий только последовательности нулей и единиц оцифрованный звук не сопровождается никакими шумами. 6. Магнитофон считывает звук записанный с ленты усиливает его и отправляет в динамики. 7. Наиболее многообещающей является технология дополненной реальности позволяющая добавлять в реальный мир объекты из виртуального мира. 8. Аналоговые технологии появились намного раньше цифровых. Более простые чем цифровые они были созданы в соответствии с уровнем техники того времени.



125B. Докажите, что предлоги *в виде*, *в соответствии* являются производными.



126A. Что такое аналоговые технологии? Приведите примеры.



126Б. Прочитайте статью.

Аналоговые ^с и цифровые технологии

Мы живем в эпоху бурной эволюции ^саналоговых технологий в цифровые. Тем не менее, многие устройства по-прежнему остаются аналоговыми, не спешат переходить на новую ступень развития техники. Более того, бытовые приборы нередко совмещают в себе обе технологии.

аналоговый динамик

Попытаемся разобраться, какова разница между аналоговыми и цифровыми устройствами, в чем их преимущества и недостатки.

Суть аналоговых технологий

В середине XX века появились аналоговые компьютеры — вычислительные устройства. Информация в них выражалась и обрабатывалась в виде разницы в напряжении сигнала. Суть аналоговой технологии в том, что информация не трансформируется в цифровую. Электрический импульс остается самим собой, со всеми своими параметрами, даже если чем-то измеряется и что-то означает.

Суть цифровых технологий

Первый прототип цифровой передачи данных — азбука Морзе. Буквы кодируются комбинациями коротких сигналов (“точек”), длинных (“тире”) и разделяющих пауз (тишины) между ними. Неважно, каков уровень сигнала, каковы его напряжение и частота, ведь есть только три компонента, передающих информацию. **Теперь представьте себе**, что количество компонентов сокращено до двух: “сигнал” и “тишина”. Наличие сигнала — единица, отсутствие — ноль. **Так вот**, нули и единицы — это биты. Их последовательности объединяются в группы по восемь штук — байты. **Ну и, конечно**, килобайты, мегабайты, гигабайты.

оцифровать
информацию

Работа аналогового устройства

Возьмем, к примеру, звук. Сигнал с микрофона записывается на магнитную ленту в исходном виде, т. е. со всеми частотами, поступающими по проводу. Затем магнитофон считывает записанное с ленты, усиливает и отправляет в динамики, откуда мы все слышим.

Другой способ аналоговой записи — виниловые пластинки. На них вырезаются тонкие дорожки, а считывающая игла потом колеблется именно с такими частотами, которые были у исходного звука. Колебания преобразуются в электрические, усиливаются и отправляются на динамики.

Значит, сигнал остается таким, каким был изначально, не кодируется в цифровой вид. К нему добавляются помехи, шипение усилителей, он искажается некачественной магнитной лентой и аппаратурой. Лента постепенно размагничивается (особенно если эксплуатируется часто), а пластинка изнашивается (ведь по ней ездит игла).

Работа цифрового устройства

Микрофон подключается к преобразователю, который все звуковые частоты кодирует в виде нулей и единиц. Кроме того, эти нули и единицы идут не сплошным потоком, а дискретно, порциями. К тому же чем больше нулей и единиц (килобит) используется для одной секунды, тем выше качество звука.

Оцифрованный ^с звук копируется на CD, транслируется интернет-радиостанциями, распространяется в виде файлов.

При воспроизведении нет ни шума магнитной пленки, ни треска от царапин на виниловой пластинке, потому что обрабатываются только последовательности нулей и единиц.

Однако для того, чтобы из динамиков что-либо зазвучало, на них необходимо подать аналоговый сигнал, т. е. звук, описанный не нулями и единицами, а частотами электрических колебаний. Поэтому в любом плеере, компьютере и мобильном телефоне происходит преобразование звука из цифровой ^с в аналоговую, поступающую в динамики и наушники. **Вот вам** и объединение обеих технологий.



126В. Определите стиль и подстиль статьи. Какова цель автора? Какую роль выполняют подзаголовки? Прочитайте выделенные конструкции. С какой целью они используются? Для кого предназначена эта статья?

126Г. Почему аналоговая технология все еще жива в цифровом мире? Почему наша эпоха характеризуется “бурной эволюцией аналоговых технологий в цифровые”?

126Д. Объясните знаки препинания при обособленных определениях в последнем абзаце. Составьте устный “словесный портрет” одного причастия.



127. Заполните диаграмму: впишите в круги различительные черты цифровых и аналоговых технологий, а в пересекающееся пространство — их общие черты.



Опорный конспект — обобщенное, предельно сжатое изложение содержания текста в виде опорных сигналов: условных знаков, формул, таблиц, схем, рисунков, аббревиатур и др.

Опорный конспект предназначен для последующего “развертывания”, воспроизведения текста-оригинала.



128А. Давайте вместе составим опорный конспект этой статьи. Опорный конспект поможет вам лучше понять ее содержание, структуру, выделить главную информацию, пересказать основные моменты.

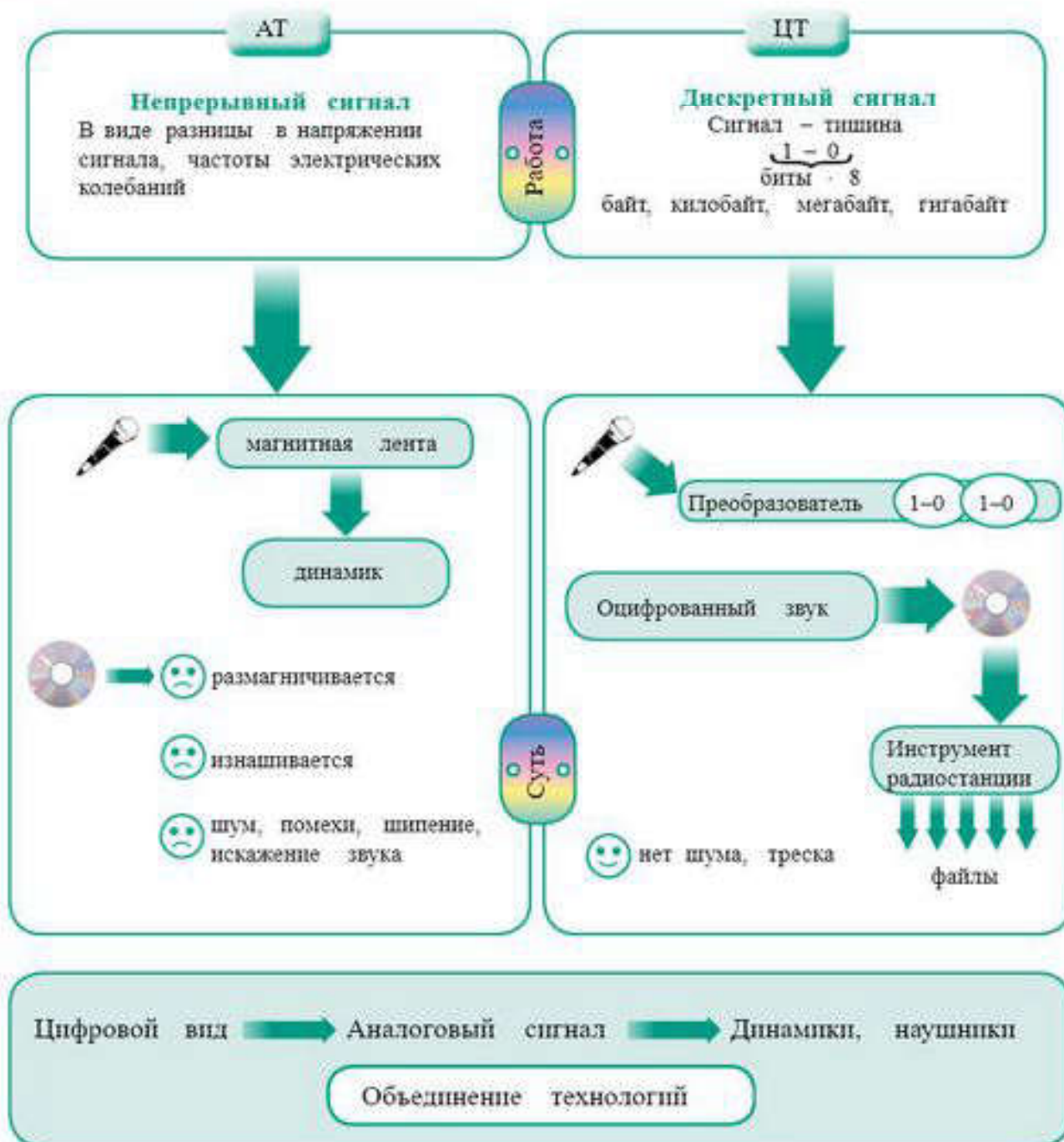
◆ Внимательно прочитайте статью. Сформулируйте микротемы и основные мысли каждой части статьи (абзаца). Запишите их в сокращенном виде.

◆ Преобразуйте каждую записанную мысль в опорный сигнал — слово, аббревиатуру, значок, рисунок, схему, например: *ЦТ* — *цифровые технологии*, *АТ* — *аналоговые технологии*. Опорные сигналы должны быть уникальными, оригинальными, выразительными.

◆ Объедините опорные сигналы в блоки. Выделите блоки графически (обведите цветным контуром), укажите связи между ними. При оформлении опорного конспекта используйте разные цвета, шрифты. Вы можете составить опорный конспект, используя мультимедийные средства.



128Б. Изучите опорный конспект данной статьи.



128В. Прочитайте статью "Аналоговые и цифровые технологии" еще раз, сопоставляя ее с опорным конспектом и обязательно расшифровывая опорные сигналы. Перескажите статью по опорному конспекту. Вы можете записать свой пересказ на диктофон. Это поможет вам в работе над совершенствованием своей речи — над ее правильностью, логичностью, образностью.



129. Прочитайте слова. Что они обозначают?

Цифровой, оцифровка, шифровизация, шифровизировать, оцифровать.



130А. Составьте словосочетания, соединив прилагательное *цифровой* с существительными из правого столбика. Поставьте прилагательное *цифровой* в нужной форме. Составьте два-три предложения с полученными словосочетаниями и запишите их.

Цифровой

технология
экономика
глобализация
революция
эпоха
деньги
стоматология
искусство
Земля
Казахстан
Шелковый путь



130Б. Что обозначают словосочетания со словами *глобализация, деньги, искусство, Казахстан*? Придумайте перифразы, которые характеризуют современную цифровую эпоху. Почему наряду со словом *цифровой* употребляется слово *digital*?



131. Дополните кластер "Цифровые технологии" (упражнение 123).



Любая достаточно развитая технология неотличима от магии.

А. Кларк

9. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

Знаки препинания в предложениях с обособленными обстоятельствами

**Я узнаю/
повторю**

- какие знаки препинания ставятся в предложениях с обособленными обстоятельствами
- что такое цифровая революция
- как пишутся цифровые стихотворения

- определять признаки, языковые особенности очерка, статьи, аннотации
- пересказывать текст с опорой на конспект
- редактировать текст
- характеризовать особенности употребления лексики научного стиля, роль примечаний в выражении основной мысли текста
- анализировать предложения с обособленными обстоятельствами

**На уроке
я буду**

**Я буду
учиться/
повторю, как**

- оценивать прослушанный текст с точки зрения достоверности, актуальности содержания
- писать научно-популярную статью, эссе-рассуждение, очерк, конспект, проект
- составлять развернутый монолог-рассуждение

цифровые технологии, инновация, открытие, дополненная реальность, цифровые стихи, цифровые технологии в искусстве, цифровая революция, футуродизайн, футуристический проект, актуальный

**Слова и
слово-
сочетания**

Термины

научно-популярная статья, эссе-рассуждение, очерк, конспект, проект, примечание, основная мысль текста, обособленное обстоятельство, обособленное определение, глагол несовершенного вида, деепричастный оборот, производный предлог, сложное слово, специальная лексика, перифраз

*Обстоятельство (не) обособляется, потому что ...
Влияние, которое оказывают цифровые технологии на нашу жизнь, заключается в ...
Следует помнить о важности технологий в нашей жизни, так как ...*

**Фразы-
помощники**

■ Как вы думаете, каково будущее цифровых технологий?

■ Что нельзя выразить в цифрах — то не наука, а всего лишь мнение.

Р. Хайнлайн



132А. Посмотрите видеосюжет "Новинки, которые сделают нашу жизнь интереснее: выставка цифровых технологий в Ганновере". Во время просмотра ведите записи для того, чтобы потом описать открытия в цифровых технологиях.



132Б. О каких инновациях рассказывается в видеосюжете? Согласны ли вы, что эти инновации сделают нашу жизнь интереснее, безопаснее, удобнее? Как вы думаете, является ли актуальной информация в видеосюжете?



132В. Заполните таблицу, опишите инновации.

Открытие	Описание открытия	Его применение
Умная рубашка		
Андроид Айла		
Рабочий будущего		



133А. Прочитайте отрывки из статьи о "захватывающих примерах цифровых технологий будущего".

1. Дополненная реальность. Если виртуальная реальность **переносит** вас в цифровой мир, то дополненная реальность **создает** цифровой слой поверх реального мира.

Новые разработки дадут возможность студентам даже изучать трехмерную модель сердца прямо в аудитории.

2. Новая технология **Perceptual computing** **взаимодействует** с персональным компьютером путем использования естественных органов восприятия, в отличие от традиционной интерфейсной методики. Вместо клавиатуры вы сможете воспользоваться жестами рук, вместо нажатия на клавишу "Пауза" видео может быть остановлено движением глаз.

Новинкой также стали ноутбуки, оснащенные камерами, которые **распознают** владельца, исходя из биометрических данных — лица пользователя.



133Б. Заполните страницу двухчастного дневника. В первой части отразите описанные в статье факты, которые произвели на вас впечатление. Во второй части напишите комментарии, почему выбрали эти факты, а также мысли, вопросы, которые они вызвали.

Факты, которые произвели на вас впечатление	Ваши комментарии

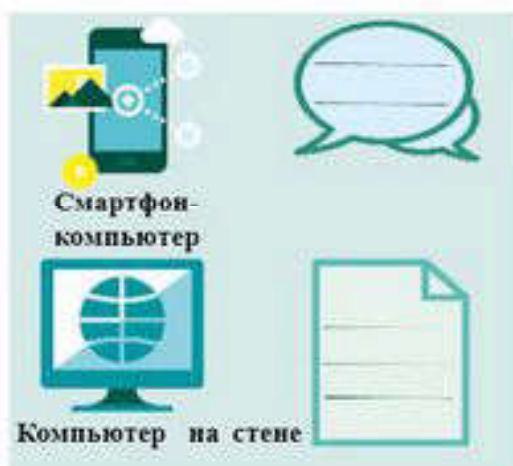


133В. Действительно ли описанные цифровые технологии являются "захватывающими"? Что в них нового?

133Г. Объясните, почему в этих отрывках употребляются выделенные формы глаголов. Прокомментируйте знаки препинания в подчеркнутых конструкциях. Составьте "словесный портрет" слова в *отличие*. Найдите узкоспециальные термины. Почему они употреблены в этих отрывках?



134А. Ученые создали компьютер на стене, смартфон в качестве персонального компьютера и назвали их футуристическими^с. Как вы думаете, что это такое? Каков принцип их работы? Почему они называются футуристическими?



134Б. Поработайте в парах. Первый ученик записывает свои предположения в схему, а второй не соглашается с ним, выражает сомнение, возражает. Используйте эвфемистические конструкции: *Это не бесспорно; По-моему, это не совсем так; Боюсь, что ты ошибаешься* и др.



135. Напишите научно-популярную статью о какой-нибудь "захватывающей" новинке из области цифровых технологий. (См. рекомендации по написанию научно-популярной статьи на с. 183.)



136А. Прочитайте выразительно вслух шутливые цифровые "стихотворения". Сравните ритмику строк А. С. Пушкина и цифровой шутки.

Я к вам пишу — чего же боле?	17 30 48
Что я могу еще сказать?	140 10 01
Теперь, я знаю, в вашей воле	126 138
Меня презреньем наказать.	140 3 501

(А. С. Пушкин. "Письмо Татьяны")

Веселые "стихи"

2 15 42
42 15
37 08 5
20 20 20!
38 46
0 4 20
7 08 33
20 20 20!

Грустные "стихи"

511 16
5 20 337
712 19
2 000 047
3 8 0 512
16 0 025
11 03 15
100 006 02 05



136Б. Зазвучали ли для вас цифры? Есть ли ритм, рифма в цифровых "стихах"? Какой образ создается в них? Почувствовали ли вы, что это веселые или грустные стихи? Как вы считаете, близки ли цифровые "стихи" к музыке, в которой тоже нет слов? Согласны ли вы с тем, что сейчас можно оцифровывать любую информацию, в том числе и поэзию? Возникли ли у вас какие-то идеи, связанные с анализом или созданием цифровых "стихов"?

Обстоятельства, выраженные деепричастиями и деепричастными оборотами, обособляются, то есть на письме выделяются запятыми.

/ Используя технологию дополненной реальности /, вы будете получать дополнительную информацию об объектах, людях .



137А. Лингвистами (специалистами по корпусной лингвистике) создан "Национальный корпус русского языка". Это информационно-справочная система, содержащая в электронной форме совокупность текстов на русском языке, которые можно использовать для научных исследований и для обучения языку. Корпус насчитывает более 600 миллионов примеров употребления слов. Спишите предложения из "Национального корпуса русского языка". Вставьте пропущенные буквы, расставьте недостающие знаки препинания.

1. Все больше и больше ра...простр...няясь в ...нтернете информация станови...ся важнейшим эк...номическим р...сурсом. 2. Развитые госу...дарства имея большие возможности доступа к электро...ым сре...ствам информаци..., к цифровым технологиям оп...режают другие страны. 3. Стр...мительно меняясь цифровые технологии позволяют футу...родизайну^с воплотить свои идеи в комп...ютерных играх в создани... спецэ...ектов в киноиндустрии 4. Говоря о новейших дост...жениях в области цифровых технологий следует упом...нуть о холодильнике со встро...ым жидк...кристаллическим телевизором. 5. Все больше люби...телей фотографий переходят на цифровые технологии делая снимки и п...чатая фотографии без и...пользования фотоленки . 6. Имея цифровые деньги несколькими нажатиями мышки вы мож...те опл...тить покупку.

футуродизайн



137Б. О каких достижениях цифровых технологий говорится в предложениях? Что обозначает слово *футуродизайн*? Прокомментируйте правописание выделенных слов. Назовите узкоспециальные термины. Почему в предложениях употребляются глаголы несовершенного вида настоящего времени? Составьте "словесный портрет" деепричастия *имея*.



138А. Революция — это глубокое качественное преобразование в какой-либо области, ведущее к коренному обновлению и усовершенствованию чего-либо. Что такое цифровая революция? Почему она так называется?



138Б. Напишите эссе-рассуждение. Включите в аргументирующую часть вашего эссе три момента: 1) что такое революция, ее признаки; 2) что такое цифровые технологии, их роль в нашей жизни; 3) что такое цифровая революция (почему это революция, какие коренные обновления и усовершенствования она повлекла). (См. рекомендации по написанию эссе-рассуждения на с. 186.)



139А. Прочитайте отрывки из доклада по вопросу о праве на образование, представленного на Генеральной Ассамблее ООН в 2016 году.

Цифровая революция в образовании

Цифровые технологии¹ открывают широчайшие возможности для налаживания новых форм связей и сотрудничества, поскольку знания и информация могут оцифровываться и передаваться по электронным каналам связи. **Подчеркивая важность цифровых технологий**, писатель Николас Карр сказал, что “будущее знаний и культуры более не заключено в книгах, звукозаписях, на компактных дисках. Оно заключено в цифровых файлах, разлетающихся по всему миру со скоростью света”.

контент [тэ]

Онлайновые образовательные курсы, материалы, электронные учебники, видео- и аудиофайлы, **рассылаемые по интернету как средства электронного обучения**², радикальным образом изменяют возможности получения образования. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) играют фундаментальную роль в обеспечении **доступности знаний, информации, образования**.

Массовые открытые онлайн-курсы служат альтернативой высшему образованию. Многие университеты теперь предлагают онлайн-учебные курсы. Многие энтузиасты **непрерывного обучения на протяжении всей жизни** мечтают о мире, превратившемся в одну гигантскую аудиторию, в которой присутствуют несколько влиятельных глобальных преподавателей и миллионы **получателей пакетов информации и знаний с помощью интернета**.

Открытые образовательные ресурсы³ для решения образовательных задач создают новые возможности, **открывающиеся с развитием цифровых технологий**.

Примечания

¹ ЮНЕСКО определяет “оцифровку” как создание цифровых объектов из физических, аналоговых оригиналов с помощью сканера, камеры или другого электронного устройства. Цифровой контент⁶ предполагает создание, рассылку и получение материалов в цифровом виде. Он включает онлайн-курсы, видеоматериалы, цифровые библиотеки и тексты, игры и приложения. Такой контент может создаваться на основе учебников и учебных пособий, измененных для интерактивного образования и онлайн-обучения.

² *Электронное обучение* определяется как использование информационно-коммуникационных технологий для улучшения обучения в онлайн-режиме или с использованием компьютера или другого устройства, обеспечивающего возможность дистанционного обучения.

³ Под термином *открытые образовательные ресурсы* понимаются “методические, учебные и исследовательские материалы на любом носителе, которые относятся к общественному достоянию или были выпущены на основании лицензии, обеспечивающей возможность бесплатного доступа, использования и распространения другими сторонами без ограничений или с частичными ограничениями”. (См. Парижская декларация 2012 года об открытых образовательных ресурсах.)



139Б. Какова основная мысль фрагмента доклада? Почему в образовании происходит цифровая революция? Согласны ли вы с мнением писателя Н. Карра? Что обозначают выражения *цифровые версии аналоговых оригиналов, непрерывное обучение на протяжении всей жизни, онлайн-образовательные курсы, глобальный преподаватель*? Можно ли назвать их перифразами? Аргументируйте свой ответ. С какой целью дается в скобках аббревиатура ИКТ?

139В. Какую роль выполняют примечания? Передают ли они основное содержание доклада? Поняли бы вы доклад полностью, если бы не было примечаний?

139Г. Укажите глагольные признаки причастий *рассылаемые, разлетающихся*. Прокомментируйте знаки препинания в подчеркнутых конструкциях.



139Д. Составьте опорный конспект по выделенным ключевым выражениям. Расположите их в соответствии с содержанием и основной мыслью текста, закодируйте, укажите связи между ними. (См. рекомендации по составлению опорного конспекта на с. 184.)



140А. Прочитайте аннотацию "Азбуки 2.0".

"Азбука 2.0" — это образовательный проект дошкольного обучения, сочетающий традиции классической детской литературы и современные цифровые технологии. Азбука выполнена **по технологии дополненной реальности**. Каждая буква азбуки представлена животным, которому посвящено небольшое стихотворение. Звери здесь спорят, хвастаются, шутят, рассуждают. **Мобильное приложение**, разработанное специально для азбуки, позволяет оживить каждого героя книги. Направив камеру смартфона или планшета на рисунок, вы можете "оживить" картинку, показать мультфильм, сопровождаемый музыкой.



140Б. Проанализируйте структуру и языковые особенности аннотации. Дает ли она полное представление об "Азбуке 2.0"? Докажите, что аннотация — это один из способов свертывания содержания текста. Какие тексты называются первичными и вторичными? Почему аннотация является вторичным текстом?

140В. Прокомментируйте знаки препинания в последнем предложении. Объясните значение выделенных словосочетаний.



141А. Прочитайте заголовки публикаций в интернете.

1. Перевооружение предприятий в цифровую эру.
2. Проектирование будущего: цифровое кино, дизайн.
3. Цифровые технологии: новые возможности для бизнеса.



141Б. Разделитесь на три группы. Создайте "банк вопросов" по каждой теме. Задайте вопросы, начинающиеся со слов *почему, зачем, как*. Кто больше? Каждая группа читает свои вопросы. Какие вопросы, составленные вашими друзьями, можно включить и в ваш "банк"?

Обстоятельства, выраженные одиночными деепричастиями и деепричастными оборотами, не обособляются, если:

1) деепричастный оборот является фразеологизмом : *работать не покладая рук, делать все спустя рукава, слушать затаив дыхание, бежать сломя голову ;*

2) деепричастие утратило глагольное значение и перешло в наречие (*стоя, сидя, не глядя, молча, шутя, нехотя, не спеша*) :

Лентяй сидя спит, лежа работает . (Пословица) ;

3) деепричастие или деепричастный оборот употребляется в ряду однородных членов предложения :

Он говорил шепотом и ни на кого не глядя .



142. Спишите предложения, вставляя пропущенные буквы, расставляя недостающие знаки препинания. Объясните, в каких случаях запятыя при обстоятельствах нужны, в каких — нет.

1. Активно прим...няя ц...фровые технологии в препод...вании мы можем повысить медиаграмотность и информационную культуру.
2. По...ключив бытовые приборы к интернету вы смож...те удале...о управлять ими. 3. Создав в...ртуальное рабочее пр...странство вы можете вн...дрить режим удале...ой работы. 4. Не работая сыт не буд...шь. 5. Молодые уче...ые затаив дыхание следили за эксп...р...-ментом по созданию дополне...ой р...альности. 6. Надев цифровые очки вы мож...те провести в...ртуальную ди...гностику отдале...ого оборудова-ния. 7. Чтобы достичь больших успехов м...лодежь должна трудн...ся не покладая рук .



143. Обсудите в группе мнение о том, что цифровые технологии неприемлемы в творчестве. Используйте прием "Коллективная запись". Наиболее убедительные тезисы запишите. Ваши записи должны быть краткими и конкретными. Затем записи, сделанные группами, оглашаются wybranными представителями, все тезисы коллективно обсуждаются, совместно формулируется оптимальный способ решения проблемы.



144А. Послушайте текст.

Цифровые технологии в искусстве — прихоть или право?

Сегодня все чаще говорят о неприемлемости использования цифровых технологий в творчестве, а также о том, что компьютерная техника снижает художественное мастерство, что вся работа по преобразованию изображения должна быть проделана самим художником, а иначе это не творчество.

Но действительно ли есть хоть доля истины в этих высказываниях? Сегодня фотошоп (или другой графический редактор) мы можем найти на каждом компьютере и планшете. Но значит ли это, что каждый обладатель такой программы становится художником? В какой-то мере, вероятно. В той мере, в которой обладатель текстового редактора становится писателем, обладатель словаря — переводчиком, а фотоаппарата — фотографом. Среди миллионов людей, знакомых с фотошопом, лишь единицы создают нечто впечатляющее. Почему? По той же причине, которая ограничивала количество творческих людей во все времена.

Для творчества нужно видение. Эту самую красоту, которую передаешь в своем творчестве, ты первоначально должен увидеть, осознать, понять... И только после этого ты сможешь попытаться передать эту красоту другим. Раз за разом, перебирая тысячи инструментов и изобретая новые, ты стремишься как можно точнее выразить увиденное. Это огромная работа.

И разве беда, если для этой работы у нас есть еще один инструмент? Никто не преуменьшает мастерство пилота, если у него в кабине цифровое оборудование, или мастерство авторемонтника, если у него есть прибор компьютерной диагностики... Так чем же художник хуже? Наш мир меняется, меняются и технологии, рождаются новые, недоступные доселе виды искусства. Так почему бы нам не принять в свою жизнь этих детей XXI века?.. (В. Лип)



144Б. Какова основная мысль текста? Придумайте подзаголовок, в котором выразите основную мысль текста. Задайте “толстые” вопросы по тексту.

Какова позиция автора в отношении использования цифровых технологий в искусстве? Прочитайте в последнем абзаце предложения, в которых выражается авторская позиция. Почему он называет технологии “детьми XXI века”? Какое отношение автора к технологиям выражается в этом?

144В. Почему используется вопросно-ответная форма, местоимение *ты*? Прочитайте подчеркнутые выражения. К какому стилю речи они относятся? С какой целью употребляются в этом тексте? Какие языковые средства применяются для привлечения внимания читателей? Что такое видение, по мнению автора? Актуальная ли информация сообщается в тексте? Как вы думаете, являются ли словосочетания *цифровая технология*, *цифровая революция* перифразом? Аргументируйте ответ.



144Г. Запишите предложения с оборотами *знакомых с фотошопом*, *перебирая тысячи аргументов*, объясните знаки препинания в них. Составьте устный “словесный портрет” деепричастия *перебирая*. Найдите сложные слова, прокомментируйте их написание.



145. Поработайте в группах. Составьте диалог, используя прием РАФТ. Один ученик выступит в роли искусствоведа, другие зададут ему вопросы. Задайте "искусствоведу" вопросы, используя выделенные предложения из текста упражнения 144.



146А. Известный фотограф Александр Лапин в своей книге "Фотография как..." написал: "Развитие фототехники неизбежно приведет к тому, что фотокамера станет неслышной и невидимой. На пиджаках и кофточках появится еще одна пуговица — фотоаппарат, который снимет все, что угодно, достаточно моргнуть глазом или пожать плечами". Какие появились возможности снимать людей незаметно для них?



146Б. Разделитесь на группы. Обсудите тему "Цифровые технологии в фотографиях". Основной идеей вашего обсуждения будет мысль о том, что "цифровые технологии вывели фотоискусство на качественно новый уровень".



147. Опишите результаты вашего обсуждения в очерке о каком-либо человеке, которого вы сфотографировали дома, на работе, во время отдыха. Используйте в очерке свои фотографии. Помните, что вы описываете реальные события, которые происходят с людьми, в центре должна быть актуальная общественная проблема, а язык вашего очерка — эмоциональным, образным. (См. рекомендации по написанию очерка на с. 184.)

Роль: Искусствовед

Аудитория:

Учащиеся 9–11 классов

Формат:

Лекция

Тема:

Цифровые технологии нужны для решения конкретных задач в искусстве



Очерк — небольшое произведение, краткое описание событий в жизни человека, а также исследование какого-либо вопроса, дающее общее представление о нем.



148А. Посмотрите видеофильм "5 технологий будущего, которые изменят мир до неузнаваемости".

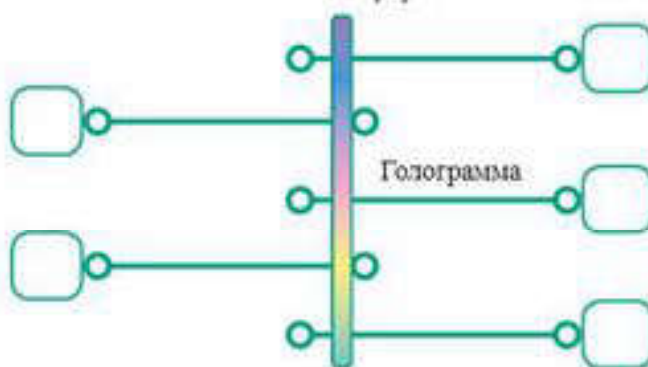


148Б. О каких пяти технологиях будущего рассказывается в видеофильме? Запишите их названия в схему.



148В. Задайте "толстые" вопросы по видеофильму. Согласны ли вы с тем, что названные технологии изменят мир до неузнаваемости? Приведите аргументы. Является ли актуальной

Технологии будущего



представленная информация? Какие специальные слова использованы в видеофильме?



148Г. Напишите рекламу одной из цифровых технологий, о которых рассказывается в видеофильме. Подготовьте презентацию рекламы, используйте рисунки, фотографии. (См. рекомендации по подготовке презентации на с. 185.)



149. “Подарите” своему другу / подруге одну из описанных в видеофильме “Топ-5 — Технология будущего” технологий. При вручении подарка расскажите ему / ей о функциях, возможностях, преимуществах этой вещи, подчеркните ее необходимость в нашей жизни. Запишите свои слова в таблицу.

Подарок	Ваши слова при вручении подарка



Технологии стареют. Единственное, что не устаревает, — это общение.

10. "ЦИФРОВОЙ КАЗАХСТАН"

Знаки препинания в предложениях с обособленными обстоятельствами, определениями, выраженными существительными с предлогами

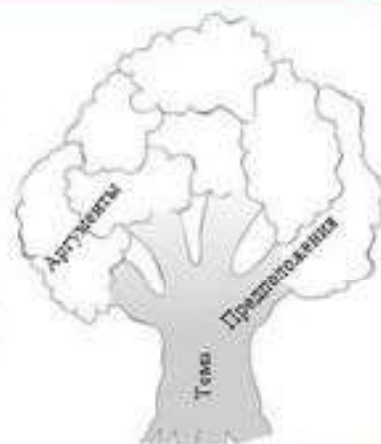
<p>Я узнаю/ повторю</p>	<ul style="list-style-type: none"> какие знаки препинания ставятся в предложениях с обособленными обстоятельствами, определениями, выраженными существительными с предлогами каковы цели программы "Цифровой Казахстан"
<ul style="list-style-type: none"> оценивать текст с точки зрения достоверности, актуальности содержания определять роль примечаний в выражении основной мысли текста формулировать вопросы и идеи по тексту анализировать предложения с обособленными обстоятельствами, определениями, выраженными существительными с предлогами 	<p>На уроке я буду</p>
<p>Я буду учиться/ повторю, как</p>	<ul style="list-style-type: none"> писать заметку определять особенности употребления специальной лексики, аббревиатур, заимствованных слов, средств выразительности в тексте
<p><i>"Цифровой Казахстан", Государственная программа, цифровая экономика, проактивное государство, креативный, прозрачный, инфраструктура, цифровая грамотность, компетенция, онлайн-торговля, конкурентоспособность</i></p>	<p>Слова и словосочетания</p>
<p>Термины</p>	<p><i>текст, основная мысль текста, жанр, заметка, гипертекст, примечание, обособленное обстоятельство, обособленное определение, производный предлог, специальное слово, термин, аббревиатура</i></p>
<p><i>Специальные слова употребляются в тексте для того, чтобы ... Определение/обстоятельство (не) обособляется, так как ... Гиперссылки необходимы в тексте для ... Основными достижениями этой программы являются ...</i></p>	<p>Фразы-помощники</p>

- Каким вы представляете себе "Цифровой Казахстан"?
- Что вы знаете о Государственной программе "Цифровой Казахстан"?

■ Технология — это независимая переменная цивилизации.
С. Лем



150. Поработайте с "Дубом предсказаний". На стволе напишите тему "Цифровой Казахстан", на ветвях — свои предположения: что такое "Цифровой Казахстан", почему Казахстан назван "цифровым". Начиная свои высказывания словами и выражениями: *возможно, вероятно, я думаю, я предполагаю, я считаю, мне кажется* и др. На листьях дуба напишите аргументы в пользу своего предположения.





151А. Посмотрите видеосюжет “Программу “Цифровой Казахстан” начнут внедрять в 2017 году”.



151Б. Какова основная мысль видеосюжета? Назовите ключевые слова и словосочетания. Каковы цели этой программы? В каких направлениях будет проводиться реализация Государственной программы “Цифровой Казахстан”? Запишите свои ответы в таблицу.

Цели программы “Цифровой Казахстан”

Направления реализации программы “Цифровой Казахстан”

Создание креативного общества

Цифровые преобразования в экономике

Формирование Проактивного цифрового правительства

Создание “Цифрового Шелкового пути”



151В. Совпали ли ваши предположения о содержании понятия “цифровой Казахстан” с информацией в видеосюжете? Актуальная ли информация сообщается в нем?

1. Всегда обособляются (выделяются на письме запятыми) обстоятельства уступки, выраженные существительными с предлогами *несмотря на, невзирая на*:

[Несмотря на “борьбу” между новейшими и традиционными методами хранения информации], XXI век будет исключительно цифровым .

2. Распространенные обстоятельства, выраженные существительными с производными предлогами, обособляются, если в предложении подчеркивается значение данного обстоятельства:

а) обстоятельства причины с предлогами *благодаря, согласно, ввиду, вследствие, по причине, по случаю, за неимением, в силу* и др.:

Люди, / благодаря этой программе /, находили друг друга (“так как пользовались этой программой”);

б) обстоятельства условия с предлогами в случае, при наличии, при отсутствии, при условии и др. (если они распространены, имеют особую смысловую нагрузку):

/ При наличии подключения к интернету /, соединения отдаленного прибора с остальными, мы сможем получить сигнал о его неисправности. (“если подключиться к интернету”);

в) обстоятельства уступки с предлогом вопреки :

Воспитывать — значит возвышать ум и характер, вопреки всем проблемам, вести к вершинам. (А. Моруа) (“несмотря на то, что существует множество проблем”)



152А. Спишите, расставьте пропущенные знаки препинания. Укажите условия обособления обстоятельств, выраженных сочетаниями существительных с предлогами. Какое значение они вносят в предложение? В каком стиле речи употребляются данные предложения?

1. В случае отсутствия необходимости в больших объемах информация может быть оцифрована и сохранена на небольшом диске. 2. Несмотря на несовершенства технологии компьютерного зрения в ближайшее время она станет прорывной^с. 3. Благодаря активному внедрению цифровых технологий в нашу жизнь мы пользуемся цифровыми камерами, смотрим цифровое видео, слушаем цифровую музыку. 4. В силу простоты удобства скорости передачи данных все больше людей пользуются этими технологиями. 5. Вопреки повсеместному распространению цифровых технологий традиционные носители информации не теряют своих позиций. 6. Мы имеем благодаря цифровым технологиям возможность безграничного доступа к большим объемам информации.



152Б. Назовите производные предлоги, укажите, от каких слов они образовались. Докажите, что это предлоги.



153. Составьте предложения со словосочетаниями и запишите, вставляя пропущенные буквы. Объясните значения словосочетаний.

Ц...фровая эк...номка, ц...фровая эк...система, ц...фровые пр...образования в эк...номк..., “Ц...фровой Ш...лковый путь”.



154А. Прочитайте слова и словосочетания. Что они обозначают? Соедините слова и словосочетания а) — ж) с толкованиями их значений 1) — б):

а) конкурентоспособность; б) креативный; в) инвестиционный климат; г) занятость населения; д) прозрачный; е) цифровая экономика; ж) проактивный. Одно из них является лишним.

1. _____ — действующий с целью предупреждения возможных негативных последствий, принимающий ответственность за свои поступки.

конкурентоспособность

2. _____ — способность выдерживать конкуренцию, опережать других, используя преимущества в достижении поставленных задач.

3. _____ — нескрываемый, открытый, ясный.

4. _____ — экономические, социальные, политические условия для вложения капитала.

5. _____ — деятельность граждан, которая направлена на удовлетворение потребностей путем получения дохода, основанного на личном труде.

6. _____ — творческий, созидательный.



154Б. Что обозначают словосочетания *креативное общество, прозрачность государственного управления*? Прокомментируйте знаки препинания при обособленных определениях и обстоятельстве.



154В. Объясните значения словосочетаний, впишите их в схему.



155А. Прочитайте статью.

Основная цель Государственной программы “Цифровой Казахстан” — повышение качества жизни населения посредством прогрессивного развития цифровой экосистемы и конкурентоспособности экономики страны. Реализация программы “Цифровой Казахстан” будет проводиться по четырем ключевым направлениям:

инфраструктура компетенция

— создание “Цифрового Шелкового пути” — это развитие надежной, доступной, высокоскоростной и защищенной цифровой инфраструктуры^С;

— создание креативного общества — это развитие компетенций^С и навыков для цифровой экономики, проведение работ по повышению цифровой грамотности населения, подготовка ИКТ-специалистов для отраслей;

— цифровые преобразования в отраслях экономики — это повсеместное внедрение цифровых технологий для повышения конкурентоспособности этих отраслей;

— формирование “Проактивного ^с цифрового правительства” — это усовершенствование системы электронного и мобильного правительства, оптимизация ^с сферы предоставления государственных услуг.

Государственная программа направлена на решение таких важных и актуальных для страны вопросов, как повышение эффективности и прозрачности государственного управления, обеспечение занятости населения, повышение качества образования и здравоохранения, улучшение инвестиционного ^с климата ^с, повышение производительности труда, рост доли малого и среднего бизнеса.



155Б. Определите стиль речи. Назовите стилевые черты. Укажите лексические и грамматические особенности, которые выражают названные стилевые черты. Почему в данном документе важной стилевой чертой является точность, исключающая разное толкование смысла слов? Какими языковыми средствами достигается однозначность, конкретность?



155В. Дополните схему из упражнения 154В информацией из данной статьи.



155Г. Прочитайте специальные слова. С какой целью они употребляются в статье? Найдите сложные слова, объясните их правописание.



***156.** Создайте из статьи упражнения 155 гипертекст, включите в него гиперссылки — толкования значений слов и словосочетаний из упражнения 154. Прочитайте ваш гипертекст. Помогают ли примечания лучше понять содержание и основную мысль статьи? Как вы считаете, легче ли читать ее с гиперссылками?

Определения, выраженные существительными с предлогами, обособляются (выделяются на письме запятыми), если:

1) относятся к имени собственному или личному местоимению:

Мария Склодовская-Кюри, / с ее выдающимися научными достижениями /, до сих пор остается единственной женщиной — дважды лауреатом Нобелевской премии.

На виниловом диске использовали узкую дорожку. Она, / с ее способностью отражать звуковые волны /, была аудионосителем;

2) отделены от определяемого слова другими членами предложения :

На виниловом диске узкая дорожка была аудионосителем, / с ее особыми физическими характеристиками, со способностью отражать звуковые волны /;

3) образуют ряд однородных членов с согласованными определениями:

Цифровые технологии используют особые сигналы, / дискретные в виде цифр /;

4) дают дополнительную характеристику лица, предмета :

Хороший дом, / в идеальном порядке /, всегда видно по тому, одинаковое ли время в нем показывают часы в разных комнатах .

(Б. Ақунин)



157А. Спишите предложения, расставьте недостающие знаки препинания, вставьте пропущенные буквы.

1. Одним из способов аналоговой записи являются виниловые пластинки обычно черные с микроскопическими дорожками. 2. На выставке были продемонстрированы цифровые очки усовершенствованные с выходом в интернет мобильным приложением. 3. Для такой цифровой печати изготавливается специальная бумага гладкая с различными эффектами. 4. На базе одного из объектов ЭКСПО-2017 был создан международный технопарк многопрофильный современный с платформой для привлечения инвесторов со всего мира. 5. Я хотел приобрести новый плеер современный с цифровыми настройками и большой памятью. 6. Цифровые технологии постепенно завоевывают мир. Ведь они со своим особым способом хранения информации позволяют в считанные секунды обеспечить сбор информации....



157Б. Объясните правописание слов *микроскопический, многопрофильный, технопарк*. Задайте "толстые" вопросы к предложениям из упражнения.



158А. Что такое цифровая грамотность^С? Как вы думаете, какие мероприятия нужно организовать, чтобы повысить цифровую грамотность населения? Какие компетенции и навыки необходимы людям для развития цифровой экономики?



158Б. Прочитайте заметку о конференции.

В Алматы прошла конференция на тему "Цифровой Казахстан — 2017".

Можно с уверенностью говорить, что при условии реализации задач в области **инфокоммуникационных технологий** и достижения целей программы "Цифровой Казахстан" мы сможем повысить конкурентоспособность отраслей экономики страны и значительно улучшить качество жизни народа. Если в Казахстане будут созданы все условия для ведения бизнеса в сфере высоких технологий, **онлайн-коммерции**, то рост экономики Казахстана не заставит себя ждать.

В программу “Цифровой Казахстан” входит развитие навыков для цифровой экономики, проведение работ по повышению цифровой грамотности населения. Цифровые преобразования в отраслях экономики — это повсеместное внедрение цифровых технологий для повышения конкурентоспособности различных отраслей экономики, улучшение инвестиционного климата, повышение производительности труда.

криптовалюта
консьерж-сервис

На конференции были представлены различные мобильные приложения, с помощью которых казахстанцы смогут вызывать такси, покупать билеты, заказывать еду, а также получать услуги **консьерж-сервиса**^С. Кроме этого, одна из компаний предлагает ввести казахстанскую **криптовалюту**^С Altyncoin.



- 158В.** Каким выделенным в тексте словам соответствуют толкования значений а) — г):
- а) сервис для держателей пластиковых карт, который предполагает информационную помощь в получении различных услуг (бронирование гостиниц и билетов), — _____;
- б) цифровая (виртуальная) валюта, — _____;
- в) совокупность различных устройств, способов обработки информации — _____;
- г) торговля, осуществляемая с использованием информационных систем, — _____?



158Г. Что такое онлайн-коммерция? Докажите, что слова *электронная торговля, электронная коммерция, онлайн-торговля, интернет-торговля, онлайн-коммерция, e-commerce* являются синонимами. Чем объяснить наличие нескольких выражений для обозначения одного и того же понятия? Почему в русском языке параллельно используются словосочетания *информационно-коммуникационные технологии, инфокоммуникационные технологии* и аббревиатура *ИКТ*?

158Д. Пользовались ли вы, ваши родители или знакомые приложениями, представленными на конференции? Что такое криптовалюта? Для чего она нужна? Есть ли у вас идеи, касающиеся использования криптовалюты?





159А. Ситуация. Проводится выставка достижений программы “Цифровой Казахстан”. На ней представлены следующие проекты: 3D-принтинг, криптовалюта Altyncoin, “умная” школа. Что обозначают эти наименования?



159Б. Напишите заметку об этой выставке. Помните, что в ее основе должно быть описание факта, события. Заметка должна отвечать на вопросы кто? где? что? когда? каким образом? быть сжатой, конкретной, насыщенной информацией. (См. рекомендации по написанию заметки на с. 182.)



160. Составьте визитную карточку "Цифрового Казахстана". Укажите в ней самую важную информацию, с которой вы познакомились. Помните, что визитная карточка представляет ее владельца, поэтому должна быть привлекательной, интересной.

 Цифровой Казахстан	

Экономика XXI века в основном будет цифровой, где "нефтью" будет информация.

В. Бутерин



III. НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Морфология. Синтаксис и пунктуация

1. Спишите предложения, вставляя пропущенные буквы, расставляя недостающие знаки препинания. Подчеркните слова научного стиля.

1. Програ...у “Цифровой Казахстан — 2020” направле...ую на повыше...ние конкурент...способности эк...номики и качества жизни населения запустили в 2017 году. 2. Используя цифровые ресурсы соедине...ые в гл...бальную сеть компании можно оперативно пр...нимать решения для любой географической точки своего бизнеса. 3. Сейчас активно распространяю...ся игры ор...г...нальные с элементами дополне...ой р...альности а также виртуальные зеркала в магазинах продающих одежду. 4. Бл...г...даря свободному доступу к информации нам будет ле...че управлять изображениями записа...ыми на жес...кий диск. 5. Цифровая эк...номика — это система эк...номических, социальных, культурных отношений основа...ая на использовани... цифровых технологий. 6. Прорывной ^сстанет технология 3D-печати ун...кальная с методом послойного создания детали.

2. Дополните предложения, используя обособленные определения и обстоятельства.

1. Цифровые технологии — это ... _____.
2. Аналоговые технологии могут ... _____.
3. Цифровая экономика основывается ... _____.
4. Проактивное государство — это ... _____.
5. Цифровые “стихи” — это ... _____.

3. Восстановите перепутанные абзацы текста.

Прочитайте текст. Какова его основная мысль? Придумайте заголовок и подзаголовок, выразите в подзаголовке основную мысль текста. Задайте “толстые” вопросы, в ответах на которые можно использовать выделенные в тексте конструкции. Составьте конспект текста.

() Искусствоведы отмечают, что основными “критериями качества” современного искусства являются **оригинальность идеи, нестандартность подхода**, а также использов ание передовых технологий.

() Цифровые технологии получают все большее распространение не только в музыке, кино, но и в **области сохранения историко-культурного наследия**. Например, они позволили изобразительному искусству отказатьс я от понимания произведения как материального объекта, а также от **признания его единичности как обязательного признака оригинальности**.

() Цифровые технологии давно стали неотъемлемой частью современной жизни. Нет сфер, не затронутых информатизацией. Искусство и культура не стали исключением.

() Искусство сегодня — это не только профессионализм, но и отражение актуальных для общества тем. Если произведение искусства востребовано, затрагивает души людей, тогда оно соответствует “критериям качества”. И здесь не играет роли, написал ли художник картину на холсте⁶ или нарисовал персонаж из популярного сериала на планшете. Сегодня важен **скрытый смысл, идея автора**, которую каждый зритель увидит и истолкует по-своему.

() Какие технологии могут способствовать популяризации культурных проектов? Конечно, это интернет (сайты и социальные сети), мобильные приложения, дополненная реальность. Цифровые технологии — это инструмент, использовать который может каждый. Они во многом упрощают деятельность человека.

() Применение цифровых технологий позволяет не только сохранять и обеспечивать доступ к существующему культурному наследию, но и создавать новые виды искусства. Более того, это позволяет выйти на следующий **уровень взаимодействия с аудиторией** через сайты, страницы в социальных сетях.

4. Напишите эссе на одну из приведенных тем.

1. Цифровой Казахстан.
 2. Будущее — за цифровыми технологиями.
 3. Любая достаточно развитая технология неотличима от магии.
- (А. Кларк)

IV. BIOTEХНОЛОГИИ ДЛЯ ЖИЗНИ

Лексика. Морфология. Синтаксис и пунктуация

11. ЧТО ТАКОЕ BIOTEХНОЛОГИЯ

Знаки препинания в сложносочиненных предложениях

Я узнаю/ повторю	<ul style="list-style-type: none"> ➤ какие знаки препинания ставятся в сложносочиненных предложениях ➤ в чем заключается суть биотехнологии ➤ что такое биотехнологический процесс 	На уроке я буду
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ находить основную и детальную информацию в тексте ➤ различать факт и мнение ➤ анализировать сложносочиненные предложения, объяснять расстановку знаков препинания в них 	
Я повторяю, как	<ul style="list-style-type: none"> ➤ представлять информацию в виде схемы, инфографики, диаграммы, опорного конспекта ➤ анализировать содержание предложения, абзаца в соответствии с темой, основной мыслью текста 	
<i>биотехнология, биотехнологический процесс, биотехнологический объект, биотрансформация, клетка, ницевая биотехнология, сознательный процесс.</i>		Слова и слово- сочетания
Термины	<i>текст-рассуждение, основная мысль текста, тема текста, сложносочиненное предложение, сложноподчиненное предложение с придаточной причины/ следствия, производный предлог, сложное слово, аббревиатура</i>	
<i>В сложносочиненном предложении запятая (не) ставится, так как ... Понятие "биотехнология" включает в себя ... Главным аргументом в защиту этого тезиса будет ... Под биотехнологическим процессом понимается ...</i>		Фразы- помощники

- Чем занимается биотехнология?
- Что такое биотехнологический процесс?



161A. Прочитайте определения слова *биотехнология*, в которых толкования значений даются от разных лиц. Могли бы вы по определению догадаться, какая профессия или должность у его автора?

◆ Биотехнология (от греч. *bios* — “жизнь”, *teken* — “искусство”, *logos* — “наука”) — технология, способ получения продукции из биологических объектов или с применением биологических объектов.

◆ Биотехнология — это сознательное производство необходимых человеку продуктов и материалов с помощью живых организмов и биологических процессов.

■ Наука подобна времени. Она всегда идет вперед и никогда — назад.
К. Томпсон

♦ Биотехнология — производственное использование биологических агентов (микроорганизмов, растительных, животных клеток, частей клеток: клеточных мембран, рибосом, митохондрий и др.) для получения ценных продуктов. В биотехнологических процессах также используются биологические макромолекулы (ДНК^с, РНК^с), белки — чаще всего ферменты.

фермент
мембрана



161Б. Назовите элементы понятия “биотехнология”: биотехнологические объекты (агенты), способ получения продуктов, конечный продукт. Что такое биологический объект / агент? Почему биотехнологический процесс называется сознательным? Можно ли получить биотехнологические продукты естественным путем, без вмешательства человека? Как вы думаете, в данных определениях сообщаются факты или выражается мнение?

161В. Как расшифровываются аббревиатуры ДНК, РНК? Какого они рода?

1. В сложносочиненных предложениях перед союзами ставится запятая .

2. Если предикативные части сложносочиненного предложения распространены или осложнены, то между ними ставится точка с запятой.

*Я хотел бы пожелать молодежи моей родины, посвятившей себя науке, прежде всего — последовательности¹; **и** об этом важнейшем условии научной работы я никогда не могу говорить без волнения². (И. П. Павлов)*

3. Если во второй части предложения передается резкое противопоставление действия по отношению к действию, описываемому в первой части, или подводится итог действий, то ставится тире.

*Разразилась Вторая мировая война¹ — **и** “родилась” атомная энергия². (Г. Будкер)*



162А. Спишите предложения, расставляя пропущенные знаки препинания. Подчеркните грамматические основы, графически обозначьте союзы (закройте в овал). Какие отношения между предикативными частями выражаются в сложносочиненных предложениях?

Образец. *Селекция направлена на создание улучшенных сортов растений, пород животных¹; **и** генная инженерия конструирует клетки нового типа². [¹], а [²]. (Сложносочиненное предложение, противительный союз *а*, в предложении выражаются отношения противопоставления)*

1. В основе этого производства лежит биологический процесс и поэтому его можно рассматривать как биотехнологию (___). 2. Биотехнология (___) предполагает участие живых организмов, биологических систем,

процессов и к тому же она основана на промышленном применении естественных и целенаправленно созданных живых систем, прежде всего микроорганизмов. 3. Мы понимаем важность развития биотехнологий как основы для качественно нового уровня здравоохранения однако скоро она будет решать и проблемы охраны окружающей среды. 4. Биотехнология (—) изучает процессы жизнедеятельности живых организмов, она использует также биологические процессы, биологические объекты для промышленного производства продуктов, необходимых для жизни человека, или воспроизводства биоэффектов, **не проявляющихся в естественных условиях**. (А. А. Воробьев) 5. Биотехнология (—) не только может лечить неизлечимые болезни но и она может повысить качество и продолжительность жизни человека. 6. Биотехнологии (—) известны человечеству на протяжении многих веков но сегодня биологи используют более сложные методики.



162Б. Укажите, в каком значении в предложениях используется слово *биотехнология* / *биотехнологии*: а) "наука"; б) "биотехнологический процесс"; в) "продукция".

162В. Входит ли сочинительный союз в одну из частей сложносочиненного предложения? С опорой на схему докажите, что первое предложение в упражнении является сложносочиненным.

Предложение ... является сложносочиненным, так как	➔	<ul style="list-style-type: none"> ▶ в нем две предикативные части (грамматические основы ...); ▶ соединены соединительным союзом ...; ▶ в нем выражаются отношения
--	---	--

162Г. Определите лексико-грамматический разряд существительного *биотехнология*. В каких случаях абстрактные существительные могут приобрести конкретное значение? Почему слово *биотехнологии* в третьем значении употребляется во множественном числе? Имеет ли оно форму множественного числа в первом и втором значениях? Аргументируйте свой ответ. Какое значение объединяет выделенные словосочетания? Как они характеризуют биотехнологию?



162Д. Согласны ли вы с мнением, выраженным в первом предложении упражнения? Приведите аргументы в пользу данного тезиса, запишите их в схему, сделайте вывод.





163А. Что такое биотехнологические объекты / структуры (см. последнее определение биотехнологии в упражнении 161)? Почему биотехнологические объекты называются агентами? Перечислите их.



163Б. Составьте со словами, называющими биотехнологические объекты, два сложносочиненных предложения. Запишите их, прокомментируйте знаки препинания.

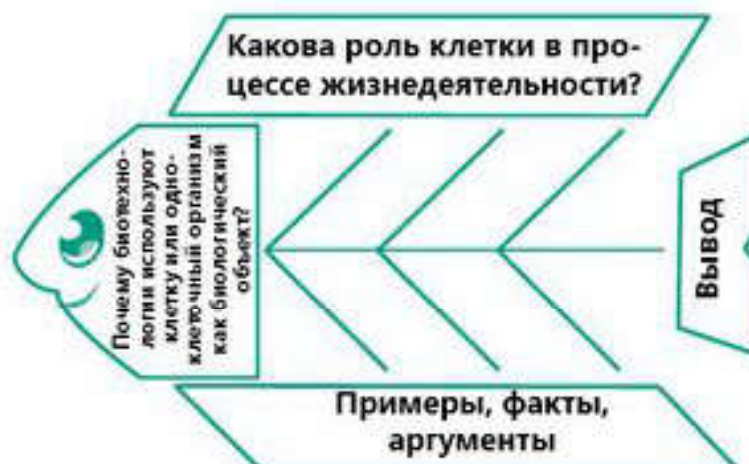


164. Рассмотрите инфографику. Расскажите по ней о том, что такое биотехнологический процесс.



165. Почему в биотехнологии используют клетку или одноклеточный организм как биологический объект?

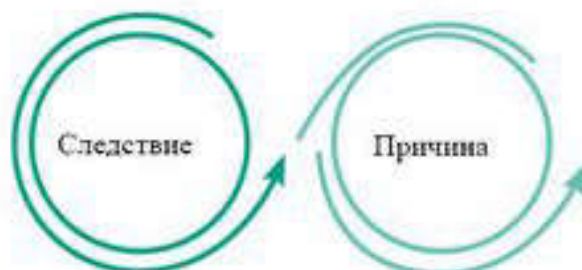
Поработайте в группах, используя прием "Фишбоун". Прочитайте внимательно схему. Приведите аргументы, примеры, факты, подтверждающие, что в биотехнологии используют клетку или одноклеточный организм как биологический объект. Сделайте вывод.





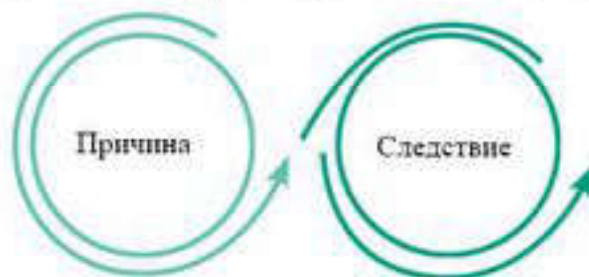
166А. Составьте из данных предложений сложносочиненные или сложноподчиненные предложения с придаточными причины или следствия. Запишите их, подчеркните грамматические основы.

Образец. Клетки называют биофабриками¹, (почему?) потому что они вырабатывают различные ценные продукты². (Сложноподчиненное предложение с придаточной причины)



Клетки вырабатывают различные ценные продукты¹, (что из этого следует?) так что (вследствие этого) их называют биофабриками². (Сложноподчиненное предложение с придаточной следствия)

Клетки вырабатывают различные ценные продукты¹, (что из этого следует?) и поэтому их называют биофабриками². (Сложносочиненное предложение с соединительным союзом и)



1. В биотехнологии используются одноклеточные микроорганизмы, клетки растений или животных.

2. Деление клеток происходит очень быстро.

3. Получение этих ценных веществ возможно исключительно биотехнологическим путем.

4. Биологический синтез сложных веществ значительно дешевле, чем химический.

1. В процессе жизнедеятельности клетки продуцируют такие важные вещества, как белки, жиры, углеводы, аминокислоты, ферменты.

2. Можно использовать недорогие и несложные механизмы для производства биомассы.

3. Небиотехнологические методы требуют больших затрат и сложных механизмов.

4. Биологический синтез более доступный в плане технологий.



166Б. Почему для получения ценных веществ (например, белков, жиров, углеводов, аминокислот и др.) используют биотехнологические способы? Приведите примеры небиотехнологических процессов. Чем отличается биотехнологический процесс от небиотехнологического?

166В. Используя составленные сложноподчиненные и сложносочиненные предложения, расскажите, почему в биотехнологии в качестве биологического объекта используется клетка. Употребите в своем рассказе вводные слова, которые указывают на порядок мыслей и их связь.



***167.** Составьте диаграмму "Биотехнологические и небиотехнологические процессы", в которой отразите соотношение этих процессов с точки зрения сложности или себестоимости^С. Используйте материал упражнения 166.

Запятая между частями сложносочиненного предложения с союзом и не ставится, если предикативные части:

1) объединены общим второстепенным членом или общим вводным словом:

В рамках биотехнологий производятся медицинские препараты¹
 и создаются новые виды растений².

Безусловно, задачи физико-химической биологии очень обширны¹
 и суть их составляет познание природы живых организмов².

2) объединены общей придаточной частью:

Активно разрабатываются способы очистки отходов¹ и уже получены экологически чистые продукты², потому что только так можно предотвратить угрозу экологического бедствия. (О. Сулейменов)

3) являются вопросительными или побудительными предложениями:

Что такое биотехнология¹ и какие задачи стоят перед ней²?

4) являются восклицательными предложениями:

Как быстро сейчас развивается космическая биотехнология¹
 и какие замечательные открытия делаются в ней²!



168А. Спишите предложения, расставляя недостающие знаки препинания, вставляя пропущенные буквы. Обозначьте графически союзы. Какие отношения выражаются между предикативными частями сложносочиненных предложений? Объясните случаи, когда запятая между частями не ставится.

1. Получе...ые в результате клонирования организмы внешне похожи но и генетическая информация заложена в них одинакова. 2. Технология воссоздания целос...ного организма может сохранить ре...кие виды животных, во...становить и...чезнувшие виды и поэтому она имеет большие п...рсп...ктивы. 3. Что такое биотехнологический процесс и чем он отлича...ся от небиотехнологического? 4. С помощью микроорганизмов из

р...стительных отходов получают биогаз и к тому же с помощью биотехнологии можно обезвредить промышленные и бытовые отходы, очистить сточные воды. 5. Селекция строится на отборе растений, животных с выражаемыми благоприятными признаками а генная инженерия непосредственно вмешивается в генетический аппарат клетки. 6. Для чего служит генная инженерия и какие методы она использует? 7. Значительные достижения генетики позволяют не только выйти на молекулярный уровень изучения генетических структур организма но и они дают возможность постичь сущность многих серьезных заболеваний человека. 8. Таким образом генная инженерия успешно развивается и возникают новые перспективы для исследований.



168Б. Составьте "словесный портрет" слова с помощью.



169А. Прочитайте слова, обозначающие продукты биотехнологии. Обратите внимание на их правописание. Объясните значение этих слов. При затруднении обратитесь к словарям, учебникам и др.

Антибиотик, витамин, фермент, вакцина, сы-
воротка, препарат, гормон, аминокислота, иммуно-
модулятор, антитело, лекарство, белок, сахар, спирт,
дрожжи, кислота, ацетон, биогаз.

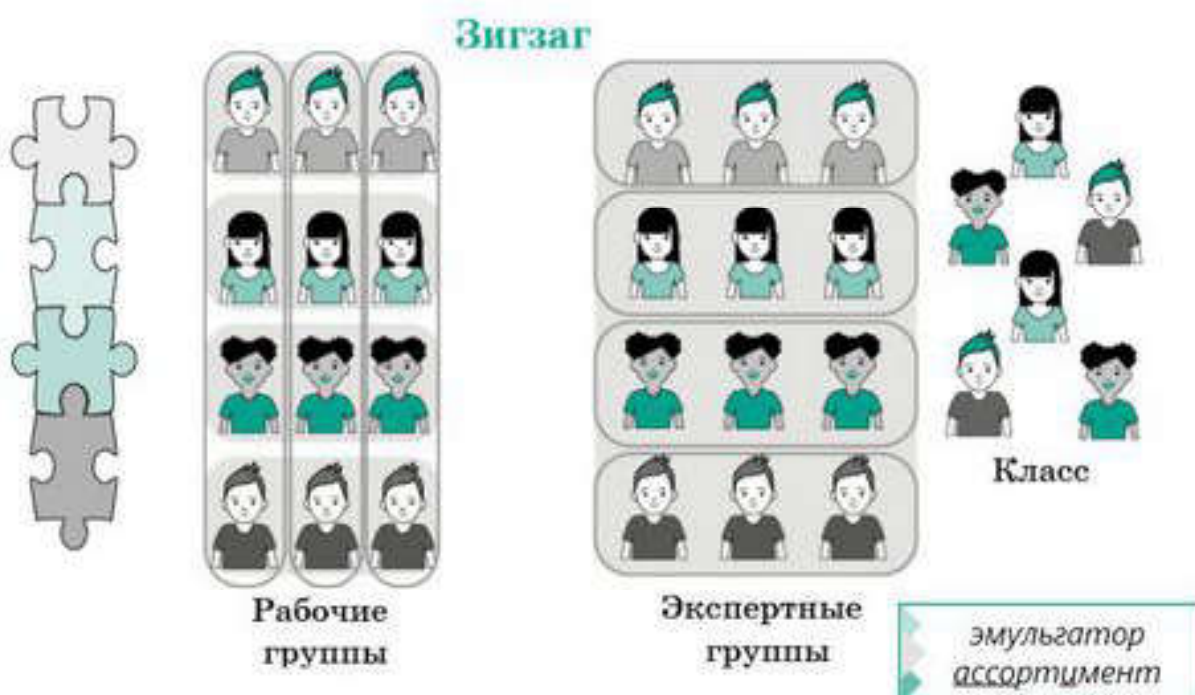
гормон



169Б. Назовите существительное, имеющее: а) только форму множественного числа; б) только форму единственного числа; в) формы обоих чисел. Почему некоторые вещественные существительные (например, *липиды, сахара, спирты, кислоты*) могут употребляться во множественном числе? Что они обозначают? Найдите сложные существительные, объясните их правописание.



- 170А.** Прочитайте текст "Пищевая биотехнология", используя прием "Зигзаг".
- ◆ Разделитесь на рабочие группы по 4 человека. Первый ученик читает вводную часть текста, второй — основную часть, третий, четвертый — оставшиеся части. Внимательно прочитайте свою часть текста, проработайте, проанализируйте ее.
 - ◆ Затем перейдите к своим "коллегам" в экспертные группы, в одной из которых окажутся те, кто получил первый отрывок, в другой — те, кто получил второй отрывок, и т. д. Обсудите в экспертных группах свою часть текста. Обменяйтесь мнениями и выберите лучший вариант для презентации этой части текста.
 - ◆ Вернитесь в свою рабочую группу и представьте по очереди свою часть текста. В результате вы ознакомитесь с содержанием всего текста.
 - ◆ В заключение поработайте всем классом. Каждую часть текста представляет один из экспертов по данному вопросу, остальные дополняют его. Сделайте сообща вывод о сути пищевой биотехнологии, ее назначении, значимости бактерий и органической химии в пищевой промышленности.
 - ◆ Составьте по целому тексту опорный конспект, кластер, таблицу, схему или инфографику.



Пищевая биотехнология

В нашей жизни мы часто сталкиваемся с пищевыми продуктами, полученными **с помощью** биотехнологических приемов (сыры, алкогольные напитки, йогурты и др.). Их получают **благодаря** использованию ферментов, синтезируемых различными организмами. Применение биотехнологических подходов в пищевой промышленности существенно влияет на снижение себестоимости продуктов, расширение их ассортимента ^с и получение новых видов биологически ценных продуктов питания. Используя приемы и методы биотехнологии, можно повысить качество, безопасность, пищевую ценность сельскохозяйственных культур и продуктов животного происхождения.

Пищевая биотехнология при создании продуктов питания использует технологические приемы, существенно улучшающие или придающие специфические свойства продуктам животного и растительного происхождения. Достижения биотехнологии и биотехнологические подходы чаще всего применяются в сферах жизнедеятельности, связанных со здравоохранением, сельским хозяйством, пищевой промышленностью, защитой окружающей среды.

Основным назначением биотехнологии в пищевой промышленности является участие в традиционных методах приготовления хлеба, уксуса, сыра, кисломолочных продуктов и др.; но в современном биотехнологическом производстве микроорганизмы с их ферментами используются осознанно, более активно и широко. Кроме получения пищевого белка, с помощью методов биотехнологии производятся заквасочные культуры, натуральные красители, ароматизаторы, эмульгаторы ^с и многое другое.

Использование пищевых добавок, введение в пищевые продукты аминокислот, витаминов, кальция, железа, йода, пищевой клетчатки, белков, других веществ, необходимых человеческому организму для нормальной жизнедеятельности, позволяет увеличить сроки хранения продуктов, повысить их питательную ценность. Все это говорит о востребованности органической химии в пищевых биотехнологиях.



170Б. К какому стилю речи относится текст? Назовите его стилевые черты, укажите языковые единицы, которые их выражают. Сформулируйте тему и основную мысль текста. Какова роль прочитанной вами части в выражении темы и основной мысли всего текста? Для кого предназначен текст?

170В. Спишите выделенное сложносочиненное предложение, определите его тип. Составьте схему предложения, прокомментируйте постановку точки с запятой в нем. Докажите, что выделенные слова являются предлогами.



171. Составьте "облако тегов" на тему "Биотехнология как наука и процесс".



Жизнь человека не вечна, но наука и знания переступают пороги столетий.

И. В. Курчатов

12. НАПРАВЛЕНИЯ БИОТЕХНОЛОГИИ

Знаки препинания при уточняющих членах предложения

**Я узнаю/
повторю**

- какие знаки препинания ставятся при уточняющих членах предложения
- что такое дорожная карта, как ее составлять
- с какими трудностями сталкивается генная инженерия

- определять целевую аудиторию текста
- формулировать вопросы и идеи по содержанию текста
- участвовать в дебатах
- находить основную и детальную информацию в лекции, различать факт и мнение

**На уроке
я буду**

**Я буду учиться/
повторю,
как**

- представлять информацию в виде схемы, таблицы, инфографики, диаграммы, дорожной карты
- анализировать уточняющие члены предложения

биотехнология, продукт биотехнологии, биологическая очистка сточных вод, отрасли применения биотехнологий, биогидрометаллургия, генная инженерия, клеточная инженерия, клонирование, трансгенный, геном, дебаты

**Слова и
слово-
сочетания**

Термины

лекция, статья, тема и основная мысль лекции, основная и дополнительная информация, примечание, сложносочиненное предложение, уточняющий член предложения, аббревиатура, профессионализм

*При уточняющем члене предложения ставится ..., так как ...
Особенностями данного направления биотехнологии являются ...
Среди названных процессов стоит отметить*

**Фразы-
помощники**

- Почему возникла биотехнология?
- Какова роль биотехнологии в нашей жизни?
- Какими продуктами биотехнологии мы пользуемся?

Каждый новый день приносит много неизвестного и приближает нас к раскрытию тайны мироздания.

К. Томпсон



172. Прочитайте схему. Расскажите по ней о направлениях биотехнологии.

штамм

препарат



Производство с помощью микроорганизмов и клеток биологически активных соединений (ферментов, витаминов), лекарственных препаратов (антибиотиков, вакцин, сывороток, антител и др.), белков, аминокислот, используемых в качестве кормовых добавок.



Применение биологических методов борьбы с загрязнением окружающей среды (биологическая очистка сточных вод, загрязнения почвы и т. п.) и методов защиты растений от вредителей и болезней.



Создание новых полезных штаммов ^с микроорганизмов, сортов растений, пород животных.

Уточняющие члены предложения (обстоятельства, приложения, дополнения) выделяются на письме запятыми.

Уточняющие члены предложения могут присоединяться к уточняемым словам при помощи союзов *то есть, или (= то есть)*, слов *особенно, а именно, даже, в частности, главным образом, в том числе, например* и др.

(Когда?) Тогда (когда именно?), / в 1997 году /, на свет появилась первая клонированная овечка Долли.

Луи Пастер изобрел способы борьбы с болезнетворными микроорганизмами (какие именно?) /, т. е. пастеризацию и вакцинацию /.

Обособляются уточняющие дополнения с предлогами *кроме, помимо, сверх, за исключением, исключая, включая, в отличие от, наряду с*.

(Кроме чего?) / Кроме сказанного /, генная инженерия создает желаемые свойства организма.



173А. Прочитайте предложения, интонационно выделяя уточняющие члены предложения. Спишите их, расставляя пропущенные знаки препинания. Какое значение вносят в предложение уточняющие члены? Укажите, при помощи каких слов они присоединяются.

1. Биотехнологический процесс брожения с участием микроорганизмов был известен в далеком прошлом и еще в Древнем Вавилоне. 2. Кроме использования в сельском хозяйстве, фармацевтике биотехнологические методы применяются для производства биотоплива. 3. В век быстро развивающихся технологий вопрос клонирования т. е. воспроизводства генетически идентичных родительскому организму особей становится дискуссионным. 4. В последнее время говорят о переходе к экономике нового типа а именно к биоэкономике, основанной на инновациях и широко использующей возможности биотехнологии. 5. Особенностью XX века является бурный рост биотехнологии как науки, имеющей прикладное применение в разных областях особенно в охране окружающей среды и здравоохранении. 6. Биотехнология основывается на промышленном применении естественных и целенаправленно созданных живых систем главным образом микроорганизмов.



173Б. Какова связь между уточняемым и уточняющим членами предложения? Можно ли назвать их однородными? Ответ обоснуйте. Почему уточняющие члены предложения называются *обособленными*?



174А. Прочитайте словосочетания. Что они обозначают? Спишите, вставьте пропущенные буквы, объясните орфограммы.

Синтез лекарств; переработка отходов; уд...ление нефт...ных разливов в водоемах; выщ...лачивание и к...нцентрирование мета...ов; биологическое разл...жение т...ксических отходов; д...агностика, проф...лактика и лечение врожде...ых болезней; создание биологически активных добавок; улу...шение свойств пищевых продуктов; получение пищевого белка.

токсический



174Б. Укажите отглагольные существительные. В текстах какого стиля речи они преимущественно употребляются? Как образовались слова *биологический, создание, трансгенный, выщелачивание, улучшение*? Составьте два сложносочиненных предложения со словосочетаниями и запишите их.



174В. Распределите словосочетания по группам, называющим отрасли применения биотехнологий. Запишите их в таблицу.

Медицина	Пищевая промышленность	Сельское хозяйство	Охрана окружающей среды	Тяжелая промышленность



175А. Игра "Что / кто это?"

Что такое биогидрометаллургия, генная инженерия, клеточная инженерия? Кто такой инженер? Что он строит? А что "строят" генный инженер, клеточный инженер?



175Б. Прочитайте описание отрасли науки, в которой применяется биотехнология. Укажите, какая это отрасль.

?	Занимается добычей металлов из руд при помощи микроорганизмов, способных переводить металлы из рудных минералов в раствор.
?	Занимается выращиванием в искусственных условиях клеток растений, животных и человека. На основе культивированных ^с клеток создает аналог тканей и органов, чтобы использовать их для восстановления поврежденных структур и функций организма.

?	Выделяет, синтезирует ДНК из организмов, клеток и получает гибридные ^c молекулы ДНК. Используется в сельском хозяйстве для создания новых сортов растений, устойчивых к заболеваниям и неблагоприятным факторам внешней среды, для выведения высокопродуктивных пород животных.
---	--



***176.** Разделитесь на три группы. Используя информацию из учебников, справочников, энциклопедий, составьте "паспорт" каждого направления науки, в котором применяется биотехнология.

инженерия

"Паспорт" научного направления	Биогидро-металлургия	Генная инженерия	Клеточная инженерия
Что изучает?			
Чем занимается?			
С какой целью?			
Каковы результаты?			



177А. Вставьте в предложения сочетания слов а) — е) в нужной форме:
 а) *генная и клеточная инженерия*; б) *лечебные, профилактические и диагностические препараты*; в) *экологические мероприятия*; г) *новые полезные*; д) *сердцевина биотехнологии*; е) *биотехнологический процесс*; ж) *генетическая информация*. Одно из них является лишним.

1. Конструирование генов с помощью методов _____ позволяет управлять наследственностью и жизнедеятельностью животных, растений, создавать организмы с _____ для человека свойствами, ранее не наблюдавшимися в природе. 2. Главной задачей биотехнологии является разработка и производство _____. 3. Важными задачами биотехнологии являются участие в _____, а также решение вопросов продовольствия. 4. Генная инженерия является _____. 5. Полученные в результате клонирования организмы похожи внешне, к тому же _____, заложенная в них, абсолютно одинакова.



177Б. С опорой на предложения ответьте на вопросы: Какими методами осуществляется конструирование генов? Каковы задачи биотехнологии? Что такое генная инженерия? Какие организмы получают в результате клонирования?

177В. От каких частей речи образовались выделенные предлоги? Докажите, что это предлоги.



178А. Спишите предложения, вставляя пропущенные буквы, расставляя недостающие знаки препинания. Подчеркните существительные вместе с производными предлогами как члены предложения. Укажите, от каких слов образовались производные предлоги. Прокомментируйте расстановку знаков препинания при уточняющем члене первого предложения.

1. Клон получае...ся путем п...пользования техники ядерного переноса т. е. в результате замены клеточного ядра оплодотворе...ой яйцеклетки ядром клетки другого орг...низма. 2. Это стало возможным благодаря способности р...стительных клеток формировать целое р...с-тение из одной клетки. 3. Клонирование — это один из методов, пр...меняемых в биотехнологи... с целью получения ид...нтичных потомков при помощи бе...полого р...змножения. 4. Организмы получе...ые в результате пр...менения такой технологии называю...ся клонами. 5. Посредством к...мбинации методов генной инженерии и клонирования можно выве...-ти трансгенные р...стения устойчивые к вредителям и болезням.



178Б. Что такое клонирование? Докажите, что клонирование — это биотехнологический процесс.



179А. Прочитайте статью.

Создание многочисле нных генетических копий одного организма с помощью бесполого размножения называют клонированием ¹. У ряда организмов этот процесс может происходить естестве нным путем, например, вегетативное ^сразмножение растений. Если у морской звезды случайно оторвется кусочек луча, из него образуется новый полноце нный организм. У позвоночных животных этот процесс естественным путем не происходит.

*альбинос
вегетативный
эпителий [тэ]*

Впервые успешный эксперимент по клонированию животных был осуществлен Джоном Гёрдоном в Оксфордском университете в конце 60-х годов XX века. Д. Гёрдон пересадил ядро, взятое из клетки эпителия ^с кишки лягушки-альбиноса, в неоплодотворе нную яйцеклетку обычной лягушки, чье ядро перед этим было разруше но. Из такой яйцеклетки ученому удалось вырастить головастика, превратившегося затем в лягушку, точную копию лягушки-альбиноса. **Таким образом** впервые было показано, что информации, содержащейся в ядре любой клетки, достаточно для развития полноценного организма.

В дальнейшем исследования, проведе нные в Шотландии в 1996 году, привели к успешному клонированию овцы Долли из клетки эпителия молочной железы матери ².

Новые перспективы открываются также для применения клонирования в сельском хозяйстве. Путем клонирования можно получать

животных с высокой продуктивностью яиц, молока, шерсти или таких животных, которые выделяют нужные человеку ферменты, в частности инсулин, интерферон и др. Комбинируя методы генной инженерии с клонированием, можно вывести трансгенные сельскохозяйственные растения, которые смогут сами себя защищать от вредителей или будут устойчивы к болезням.

Примечания

¹ Термин *клонирование* происходит от английских слов *clone, cloning* ("веточка, побег, отпрыск"), которые обозначают группу растений (например, фруктовых деревьев), полученных от одного растения-производителя вегетативным (не семенным) способом. Позже слово *клонирование* было перенесено на разработанную технологию получения идентичных организмов, которая также называется *замещение клеточного ядра*.

² В 2007 году ученого Яна Уилмута, одного из создателей клонированной овцы Долли, королева Великобритании Елизавета II наградила за это научное достижение рыцарским званием.



179Б. Как вы думаете, откуда взята эта статья (из учебника, энциклопедии, журнала)? Для кого она предназначена? Определите стиль речи. Назовите лексические средства данного стиля. Помогли ли примечания понять статью? Возникли ли у вас при чтении статьи идеи о применении клонирования?



179В. Задайте одноклассникам "тонкие" и "толстые" вопросы к статье. Запишите свои вопросы в таблицу.

"Тонкие" вопросы	"Толстые" вопросы



179Г. Почему выделенное выражение *таким образом* не является вводной конструкцией? Найдите в последнем абзаце уточняющий член предложения. Объясните знаки препинания при нем.



180. Разделитесь на группы. Организуйте дебаты на тему "Клонирование: за и против". Помните, что каждая группа должна убедить "судей" в правильности своего мнения. Подготовьте выступление, выберите его форму, продумайте свою речь.



181А. Прочитайте предложения, интонационно выделяя уточняющие члены предложения. Спишите, вставляя пропущенные буквы, расставляя недостающие знаки препинания. Укажите, при помощи каких слов присоединяются уточняющие члены предложения.

1. Кл...нирование сталкива...ся с различными проблемами в том числе и с этическими. 2. В некоторых странах а име...о в США Канаде Англи... считалось н...допустимым использовать т...хнологию кл...нирования в терапевтических целях. 3. Наряду с репродуктивным

кл...нированием т. е. созданием клона живого организма существу...т терапевтическое кл...нирование.

терапевтический
репродуктивный

4. В 1997 году мир узнал об овечке Долли т. е. о первом кл...нирова...ом животном. 5. Наука во второй пол...вине XX века сделала открытия в обл...сти биотехнологии в час...ности в создании новых лечебных продуктов и лекарстве...ых сре...ств. 6. Биоэтика науки занимае...ся вопросами этич...ского р...гулирования в сфере научной де...тельности в том числе в биотехнологии. 7. В прошлом веке а име...о в конце 90-х годов р...альным стало кл...нирование человека.



181Б. Докажите, что выражение *только в конце 90-х годов* в седьмом предложении является уточняющим членом предложения.

Рассуждайте так. *Тогда, /в середине XX века/, ...* — уточняющее обстоятельство, так как, во-первых, уточняет, конкретизирует значение уточняемого слова *тогда*; во-вторых, отвечает на тот же вопрос, что и уточняемый член предложения; в-третьих, является обстоятельством, как и уточняемое слово.



***182А.** Послушайте лекцию.

Почему биотехнологии — это новые IT?

Представим себе, что наш организм похож на высокотехнологичный компьютер, способный выполнять крайне сложные операции. В основе любой программы компьютера лежит бинарный код, состоящий из чисел 0 и 1. С его помощью мы можем кодировать информацию, а потом ее читать — воспроизводить звук или запускать программу.

модификация
бинарный

Так вот, геном — наш жесткий диск, наполненный информацией. В основе последовательности генетического кода лежит четырехзначный код, который составлен из нуклеотидных «остатков», формирующих ДНК. С ДНК происходит считывание информации на РНК, и уже посредством РНК организм способен синтезировать «белки». Последовательности ДНК кодируют определенные белки и несут определенные функции в организме, а их модификации приведут к изменениям в работе программы — положительным или отрицательным для организма.

Получается, что для того, чтобы предсказать особенности развития организма, необходимо прочитать код. Определение того, в каком порядке идут белки и нуклеиновые кислоты, называется секвенированием (от слова *sequence* — «последовательность»). Разработка метода секвенирования последовательности ДНК осуществила настоящий прорыв в развитии молекулярной генетики и геномной инженерии.

Вторая важная часть биотехнологии на сегодняшний день — это анализ полученной информации. Тем более в последнее время с развитием технологий анализ больших данных стал проще.



182Б. Какова тема и основная мысль лекции? Заголовок отражает тему текста или его основную мысль? Для кого предназначена эта лекция? Смог ли ее автор дать систематизированные знания по теме, выделить наиболее сложные и основные вопросы? Смог ли лектор объяснить, что биотехнологии представляют собой "новые IT"?



182В. Прочитайте в лекции фрагменты, в которых сообщаются факты, и фрагменты, в которых выражается мнение. Какую информацию в лекции вы считаете основной, какую — уточняющей детали? Укажите основную и детальную информацию. Заполните диаграмму. Запишите ближе к центру основную информацию, а дальше от центра — детальную информацию.



182Г. Прочитайте выделенные слова и выражения. Что они обозначают? Какова их функция? С какой целью автор лекции их использует? Назовите узкоспециальные термины. Найдите сложносочиненные предложения, прокомментируйте знаки препинания в них. Какие отношения в них выражаются?



183А. Прочитайте вопросы, на которые вы будете отвечать после того, как посмотрите видеофильм "Генная инженерия".

В чем суть генной инженерии? Каковы ее задачи? Чем она отличается от селекции? Каково будущее генной инженерии? В чем опасность генно-модифицированных продуктов? Почему нужна маркировка на них?

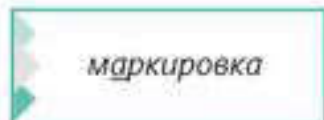


183Б. Посмотрите видеофильм "Генная инженерия".



183В. Ответьте на предложенные выше вопросы.

Появились ли у вас идеи, связанные с применением достижений генной инженерии? Оцените речь ведущей с точки зрения логичности, доступности изложения, правильности. Обратите внимание на то, что ведущая произносит слово *инженерия* с ударением на [ɨ]. Правильно ли это? Как вы думаете, это орфоэпическая ошибка или профессионализм? Разграничиваете ли вы их? Как вы относитесь к профессионализмам? Приведите примеры профессионализмов, с одной стороны, и наиболее распространенных ошибок в разговорной речи своих сверстников, с другой. Слышите ли вы их?



184А. Прочитайте текст.

Основной трудност...ю для ге...ой инж...нерии явля...ся наблюдение и к...нтроль за деятельностью...ю пр...внесе...ой (*из*) вне ДНК. Важно знать, способны ли трансге...ые организмы выдерживать "нагрузку" чуж...родных генов. Существу...т так (*же*) опа...ность самопроизвольного переноса чуж...родных генов в другие организмы, которые в результате этого могут пр...обрести (*не*) желательные для человека и пр...роды свойства.

К тому же все произво...ство должно работать только в условиях строжайш...й стерильности: стоит попасть в ф...рм...нтатор с лишь одной клетке микр...организма другого вида, как все произво...ство может останови...ся — “чужак” размножи...ся и начнет синтезировать совсем не то, что было запланирова...о.



184Б. Вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки.



184В. О каких трудностях, существующих для генной инженерии, говорится в тексте? Какие последствия могут быть в случае возникновения данных ситуаций? Опишите эти ситуации: дополните приведенные сложноподчиненные предложения.

1. Если чуж...родные гены будут самопроизвольно переноси...ся в другие организмы, то _____.
2. Если трансге...ые организмы не выдержат “нагрузку” чуж...родных генов, то _____.
3. Если в ф...рм...нтатор попадает хотя бы одна клетка микр...р...ганизма другого вида, то _____.



185А. Допишите предложения так, чтобы они представляли собой сложносочиненные предложения.

1. Трансгенные растения — это _____.
2. Трансгенные животные — это _____.
3. Клонированные животные — это _____.
4. Клон — это организм _____.



185Б. Почему в этих предложениях ставится тире?



186А. Прочитайте сочетания слов. Что они обозначают? Спишите сочетания слов, вставляя пропущенные буквы. Объясните их правописание.

Биологическая очис..ка сточных вод; очис...ка загр...зне...ой почвы от прим...сей нефти; извл...чение мета...ов из сточных вод; о...деление углеводов нефти от воды; пр...образование угл...водородов нефти в белки, вита-мины; уд...ление мазута с пляжей; утилизацiя с сырой нефти; защита р...стенiй от вр...дителей и болезней.

утилизация



186Б. Составьте с сочетаниями слов два сложносочиненных предложения. Прокомментируйте расстановку знаков препинания в них.

Дорожная карта — наглядное представление пошагового сценария развития определенных объектов, системы, компании, отрасли, технологии.

Дорожная карта включает видение ситуации, стратегический план ее развития, выстраивает во времени основные этапы ее развития по принципу “прошлое — настоящее — будущее”.



187А. Что такое дорожная карта? Можно ли ее назвать планом мероприятий? Для чего предназначена дорожная карта?



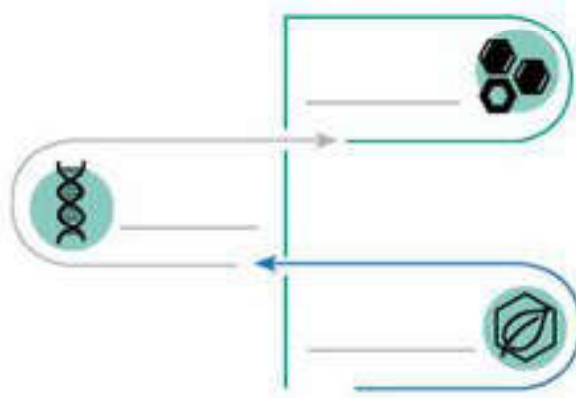
***187Б.** Создайте дорожную карту развития клеточной или генной инженерии в Казахстане. Разделитесь на группы разработчиков дорожной карты. Сначала соберите необходимую информацию об отрасли, чтобы увидеть варианты ее развития. Ваша дорожная карта представит собой план-сценарий развития казахстанской клеточной / генной инженерии, в котором будут учтены и альтернативные пути развития. (См. рекомендации по составлению дорожной карты на с. 182.)





188. Какие ключевые слова и словосочетания вы используете, чтобы найти информацию о направлениях биотехнологии? Впишите их в схему.

Направления биотехнологии



Только наука изменит мир.

Н. М. Амосов

13. ПРОФЕССИИ В БИОТЕХНОЛОГИИ

Знаки препинания при цитировании. Знаки препинания в неполных предложениях. Канцеляризм

<p>Я узнаю/повторю</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ какие знаки препинания ставятся в предложениях с цитатами, в неполных предложениях ➤ какие профессии связаны с биотехнологией ➤ почему в биологии и медицине важна нравственная составляющая
<ul style="list-style-type: none"> ➤ определять основную и детальную информацию в тексте, различать факт и мнение ➤ анализировать содержание предложения, абзаца в соответствии с темой текста ➤ анализировать предложения с цитатой, неполные предложения 	<p>На уроке я буду</p>
<p>Я буду учиться/повторю, как</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ сравнивать стилистические, композиционные особенности текстов ➤ использовать термины в текстах разных жанров, давать определения терминов ➤ анализировать канцеляризм
<p><i>биотехнология, профессии в биотехнологии, агробиотехнолог, геном, этика, бионика, юридический аспект, нравственный аспект, IT-генетик, интеллект-карта</i></p>	<p>Слова и словосочетания</p>
<p>Термины</p>	<p><i>тема текста, основная мысль текста, интервью, сложносочиненное предложение, цитирование, цитата, прямая речь, косвенная речь, вводная конструкция, неполное предложение, сложное слово, лексика официально-делового стиля, канцеляризм</i></p>
<p><i>Это слово/словосочетание (не) является канцеляризмом, так как Сейчас актуальными являются Обязанностью каждого ученого является соблюдение следующих нравственных норм:</i></p>	<p>Фразы-помощники</p>

- Можно ли прожить без биотехнологий?
- Какие профессии связаны с биотехнологией?
- Как вы думаете, этично ли проводить клонирование?

Технологии — это всего лишь инструмент.
Б. Гейтс



189А. Прочитайте слова-ассоциации к слову *биотехнология*. Как с ним связаны слова *экология, электроника, здравоохранение, патент*?



189Б. Составьте с тремя существительными-ассоциациями сложносочиненные предложения. Запишите их.

Биология Генетик Экология Медицина
 Медикамент Вектор Добавка Индустрия
 Химия Технология Физиология Электроника
 Освоение Машиностроение Отрасль Синтез
 Кафедра Промышленность Факультет
 Внедрение Разработка Энергетик Специальность
 Потенциал Применение Разведение Профилактика
 Патент Исследование ДНК Выращивание Наследие
 Производство Переработка Препарат Антибиотик
 Институт Моделирование Сфера Развитие Наука Академия

Цитирование — дословная, точная передача высказывания, выдержки из него (т. е. цитаты), которые приводятся для подтверждения, пояснения своей мысли.

Цитата оформляется несколькими способами:

а) предложением с прямой речью: *Н. А. Назарбаев отмечает: “Нынешнее время — время талантливых, упорных, уверенных в себе людей, время людей, умеющих мечтать и имеющих волю воплощать мечты в реальность”* ;

б) предложением с косвенной речью: *Ученый подчеркивал, что “особое значение биотехнология имеет для медицины”* ;

в) предложением с вводной конструкцией: *По мнению автора, “биотехнологии и другие инновации могут решить глобальные проблемы в здравоохранении и других областях”*.

Если цитата вводится в предложение как косвенная речь или вводное слово, то она заключается в кавычки, ее первое слово пишется со строчной буквы.



190. Спишите предложения, расставляя пропущенные знаки препинания. Укажите способы цитирования при помощи предложений: 1) с прямой речью; 2) с косвенной речью; 3) с вводными конструкциями. Как вы определили, что это цитаты?

1. Великий биолог современности утверждал что овечка Долли — “самый успешный генетический эксперимент”. 2. Наш учитель повторял Биотехнология — это универсальный инструмент. 3. По мнению В. Поттера “наука выживания” должна быть не просто наукой, а новой мудростью. 4. Биологи иногда шутят что вода “изобрела” человека как средство передвижения. 5. Клонирование человека — вопрос этики, а не технологии сказал известный ученый. 6. В учебниках написано что при клонировании речь идет не о создании армии клонов, а о выращивании животных и растений с заданными полезными качествами.



191А. Преобразуйте данные предложения: а) в предложения с прямой речью, добавив слова автора (I); б) в предложения с косвенной речью, добавив часть с глаголами речи, мысли (II); в) в предложения с вводными конструкциями (III). Запишите преобразованные предложения. Вставьте пропущенные буквы, расставьте недостающие знаки препинания. Прокомментируйте знаки препинания в них.

I. (Учитель) 1. Биотехнология как и физика стала в конце XX века одним из ведущих приоритетов в мировой науке... и экономике.... 2. Возможности биотехнологии... необычайно велики благодаря тому что ее методы выгоднее обычных.

оптимальный

II. (Ученые) 1. Технология создания трансге...ых животных в последние 10 лет явля...ся одной из наиболее бурно разв...вающ...хся биотехнологий. 2. Биотехнологию называют ра...горающ...йся зв...здой сп...собной в будущем открыть человечеству больше возможности.

III. (Биотехнолог) 1. Биотехнологии используют...ся при опт...мальных условиях более произв...дительно эк...логически чисты и не требуют химических р...активов отр...вляющих среду. 2. В скором времени биотехнологические товары будут сост...влять четв...рть всей мировой продукц...и.



191Б. Какой частью речи является выделенное слово? Какое словосочетание во втором пункте можно трактовать как перифраз? Как этот перифраз характеризует биотехнологию?



192А. Прочитайте ответы ученого (У.) на вопросы журналиста (Ж.) в интервью. Сформулируйте вопросы к ученому.

Ж. Мы разобрались, что такое биотехнология. Осталось понять: а зачем, собственно, все это нужно?

У. Кажется, что геном^с можно расшифровывать бесконечно, а видимых перспектив от этого нет. На самом же деле, в последние 10 лет мы видим реальные успехи. Один из ярких примеров — агробиотехнологии, которые уже занимают генетической селекцией. Это означает, что больше не нужно будет “вручную” скрещивать разные виды и смотреть, что получится. Вместо этого можно определять, какие геномные комбинации приведут к нужному результату, т. е. к б^льшему урожаю.

фармацевт
диагностика
симптом

Ж. _____

У. Другая важная сфера применения биотехнологий — диагностика. Компании, занимающиеся диагностикой на основе геномных данных, в ближайшем будущем выйдут на передний план, сама диагностика станет более мобильной. Больше лабораторий, которые занимаются биохимическим анализом крови, должны будут кануть в Лету^с; тот же анализ можно будет сделать с помощью небольшого теста.

Ж. _____

Следующий шаг — это развитие генноотерапии на базе классических фармацевтических компаний. Это сдвинет медицину в сторону устранения причины болезни вместо лечения симптомов^с.



192Б. Какие проблемы обсуждаются в интервью? Укажите фрагменты ответов, в которых сообщаются факты, и фрагменты, в которых выражается мнение. Какая информация в интервью является основной?



192В. Что обозначает фразеологизм *кануть в Лету*? Найдите в тексте термины и объясните их значение. При затруднении обратитесь к справочной литературе и др. источникам информации. Составьте с выбранными терминами два предложения с цитатой, запишите их.



192Г. Объясните постановку тире в предложениях текста. Найдите предложения, в которых употреблено двоеточие. Прокомментируйте знаки препинания в них.

Канцеляризм — слово, речевой оборот, характерный для официально-делового стиля, но употребленный в чуждой для него языковой среде, например, в художественном произведении, разговорной речи.

Например: *имеет место, вышеперечисленный, за неимением, наличествовал* (вместо *был*), *производит ремонт* (вместо *ремонттировать*), *проживает на улице ...* (вместо *живет*), *мама поставила меня в известность* (вместо *сказала*).



193. Прочитайте предложения, обратите внимание на выделенные канцеляризмы. Сделайте стилистическую правку предложений. Объясните свои исправления. Запишите исправленные предложения. Найдите штампы.

1. Современные компании осуществляют введение биотехнологических продуктов, которые дополняют традиционные продукты. 2. Имеет место тот факт, что естественный жизненный процесс человека становится организуемым и управляемым как социально, так и технологически. 3. Многие предприятия вследствие применения биотехнологических процессов расширяют границы своего производства. 4. Биотехнология перспективна в деле охраны окружающей среды. 5. В листе ожидания генетиков оказался тасманский тигр, исчезнувший в XX веке. 6. Чтобы произвести клонирование древних животных, должен быть в наличии фрагмент ткани исчезнувшего вида с хорошо сохранившейся ДНК. 7. Задача состоит в том, чтобы всеобщими усилиями содействовать расширению сферы биоэтического образования.

канцеляризм



194А. Составьте научный текст, заменяя выделенные слова и сочетания слов терминами.

В настоящее время в Казахстане производится достаточно большой ассортимент кисломолочных продуктов. Оздоровляющий эффект при употреблении кисломолочных продуктов достигается путем их обогащения полезными для человека бактериями. В кисломолочных смесях присутствуют продукты процесса обмена пробиотических микроорганизмов, противомикробные вещества, витамины и другие полезные для организма соединения.

Термины для вставки. Пробиотический ^с, бифидобактерии ^с, метаболизм ^с, антимикробный.



194Б. Как изменился текст? Почему важно употребление терминов в научном тексте? Как образовались слова *антимикробный*, *микроорганизм*? Объясните значение словообразовательных элементов в них. При затруднении обратитесь к справочной литературе. Объясните, почему слово *кисломолочный* пишется слитно, а *кисло-сладкий* — через дефис?



195А. Спишите определение термина *этика*, вставьте пропущенные буквы.

Этика — с...в...купность норм нравстве...ого поведения, м...раль ч...ловека, какой-либо обществе...ой гру...ы, организац...и . (*Новый словарь русского языка "Т. Ф. Ефремовой"*)



195Б. Как вы думаете, что такое биоэтика? Запишите определение биоэтики в виде предложения с цитатой.



196. Прочитайте вопросы. Какие из них являются "тонкими", а какие — "толстыми"? Допишите свои вопросы. Задайте их друг другу.

Важны ли этические нормы при внедрении новых биотехнологий в области генной инженерии и клонирования?

Важна ли нравственная сторона деятельности человека в биологии и медицине?

Почему возникает необходимость учитывать юридические аспекты деятельности ученых?

Что такое клонирование?

Почему клонирование вызывает такие ожесточенные споры?



197А. Прочитайте текст, используя прием “Суммирование в парах”.

компромисс

Разделитесь на пары, прочитайте свой отрывок текста, выделенный определенным цветом. Прочитайте отрывок полностью, разделите его на две части (А и Б), еще раз изучите каждый свою часть. Затем один ученик выступает в роли “докладчика” и рассказывает отрывок А, а второй играет роль “оппонента”: он слушает, задает вопросы, уточняет и при необходимости корректирует первого ученика. Поменяйтесь ролями и также проработайте отрывок Б. Суммируйте работу в паре: подготовьте презентацию своего отрывка, используя таблицу, кластер, схему и др. Работа над текстом заканчивается просмотром презентаций, так что вы получите полную информацию о содержании всего текста.

Активное внедрение биотехнологий в медицину и генетику человека привело к появлению специальной науки — биоэтики.

Биоэтика — часть этики, изучающая **нравственную** сторону деятельности человека в медицине, биологии. Этот термин предложен ученым-биохимиком В. Р. Поттером в 1969 году.

Биоэтика относится к исследованию социальных, экологических, медицинских и социально-правовых проблем, касающихся не только человека, но и любых живых организмов, включенных в экосистему ^с. Эта система оценивает результаты развития новых технологий и идей в медицине, биотехнологии и биологии.

Новейшие биотехнологии создают огромные возможности вмешательства в жизнедеятельность живых организмов и неизбежно ставят человека перед нравственным вопросом: до какого предела допустимо его вторжение в природные процессы?

Любая **дискуссия** по биотехнологической проблематике не ограничивается научной стороной дела. В ходе этих дискуссий нередко высказываются противоположные точки зрения по поводу применения и дальнейшего развития таких методов, как:

- генная инженерия;
- пересадка органов и клеток в терапевтических целях;
- **клонирование** ;
- использование препаратов, влияющих на физиологию нервной системы, психологию человека и др.

Современные биотехнологические методы обладают мощным **потенциалом**. Однако этот потенциал не до конца изучен, и поэтому широкое применение биотехнологических методов возможно только при строгом соблюдении этических норм. Существующие в обществе моральные принципы обязывают искать компромисс между интересами общества и человека, и в соответствии с этим соблюдение и дальнейшее развитие этических норм должно быть направлено на **всемерную** защиту интересов человека.

Массовое внедрение в медицинскую практику новых технологий в области генной инженерии и клонирования привело также к необходимости создания соответствующей правовой базы, регулирующей юридические аспекты деятельности в этих направлениях.



197Б. Какова роль первого предложения в раскрытии темы текста? Что такое экосистема? Какая информация в тексте является детальной? Найдите в тексте ответы на вопросы, которые вы обсуждали в упражнении 196. Дали ли вы исчерпывающие ответы на них?

197В. Каким выделенным словам текста соответствуют синонимы *спор, копирование, возможность, моральный, максимальный, налаживающий*? Назовите глаголы с абстрактным значением, объясните их использование в тексте. Найдите в тексте сложносочиненные предложения, составьте их схемы, объясните расстановку знаков препинания в них.



198. Обсудите вопрос: "До какого предела допустимо вторжение человека в природные процессы?" Используйте прием "2, 4 и вместе". Обдумайте возможные ответы, решения, затем обсудите свои идеи в парах. Вы должны прийти к одному мнению. Затем объединитесь в четверки, обсудите проблему вчетвером и постарайтесь принять единое решение вопроса. Наконец, обсудите проблему всем классом, выработайте единое решение. Выберите того, кто огласит полученный в процессе обсуждения результат.



199. Напишите критическое эссе, в котором сделайте анализ текста (упражнение 197), выразите свое мнение о том, до какого предела допустимо вторжение человека в природные процессы. Используйте результаты коллективного обсуждения этого вопроса (упражнение 198). (См. рекомендации по написанию критического эссе на с. 183.)

Критическое эссе — разновидность эссе, в котором критически анализируется художественное произведение, научная статья, доклад.



200А. Что такое неполные предложения? Какие знаки препинания ставятся в них?

200Б. Спишите неполные предложения, вставьте пропущенные знаки препинания. Восстановите пропущенные слова. Понятен ли смысл неполного предложения без этого слова? С какой целью употребляются неполные предложения?

1. Труд человека кормит лень портит. 2. Деревья смотри в плодах а людей в делах. 3. Покой пьет воду беспокойство мед. 4. Не за свое дело не берись за своим не ленись. 5. Птицу узнают в полете а человека в работе. 6. Необходимость учит переносить все мужественно а привычка легко. (Сенека)



200В. Докажите, что во второй пословице употреблено неполное предложение.

Рассуждайте так: *Землю красит солнце, а человека — труд* — вторая предикативная часть представляет собой неполное предложение, так как, во-первых, в ней пропущено сказуемое *красит*; во-вторых, сказуемое восстанавливается из первой части; в-третьих, сказуемое *красит* является необходимым для понимания смысла. В этой части предложения ставится тире.

200Г. Определите типы сложносочиненных предложений. Назовите средства связи предикативных частей в них.



201А. Прочитайте тексты.

Биотехнолог. Деятельность биотехнолога охватывает медицину, фармацевтику и генную инженерия. Естественно, уровень компетенции такого специалиста довольно широк. Он обладает знаниями в биотехнологии производства различных пищевых продуктов, биологически активных добавок, ферментов и антибиотиков. Биотехнолог объединяет в себе микробиолога, химика и технолога пищевого производства. Специалисты подобного профессионального уровня необходимы на предприятиях фармацевтической, парфюмерно-косметической, пищевой, ветеринарной и перерабатывающей отраслей промышленности.

IT-генетик. Специалист, который занимается программированием генома под заданные параметры. В последнее десятилетие одним из бурно развивающихся направлений в медицине стала генотерапия — внесение в генетический аппарат человека изменений для борьбы с заболеваниями. Пока этот метод в основном тестируют на животных, однако есть уже и успешные случаи применения генотерапии и для людей. Например,

в Великобритании объявили, что у шести пациентов, больных хорондеремией (наследственным генетическим заболеванием, ведущим к слепоте и до настоящего момента неизлечимым), в результате генотерапии улучшилось зрение. Но это лишь первый шаг.



201Б. К какому типу ("Человек — человек", "Человек — природа", "Человек — техника", "Человек — знаковая система", "Человек — художественный образ") относятся профессии, о которых рассказывается в тексте? Как вы думаете, будут ли они востребованы в будущем? Почему? Какими знаниями, личными качествами должны обладать специалисты, занимающиеся проблемами биотехнологии? Какие идеи относительно будущего этих профессий, качеств их представителей возникли у вас при чтении текстов?



201В. Можно ли назвать текст о биотехнологе объявлением о вакансии? Аргументируйте свой ответ. Внесите в текст исправления так, чтобы получилось объявление. Включите в него требования к кандидатам, их будущие обязанности. Запишите свое объявление.

201Г. Сравните текст из упражнения и составленное вами объявление. Заполните таблицу.

Признаки	Текст	Объявление
Стиль речи		
Тип речи, композиционные части		
Цель текста		
Целевая аудитория		
Полезная информация		



202А. Составьте "визитную карточку" профессии IT-генетика. Включите в нее указанную информацию.

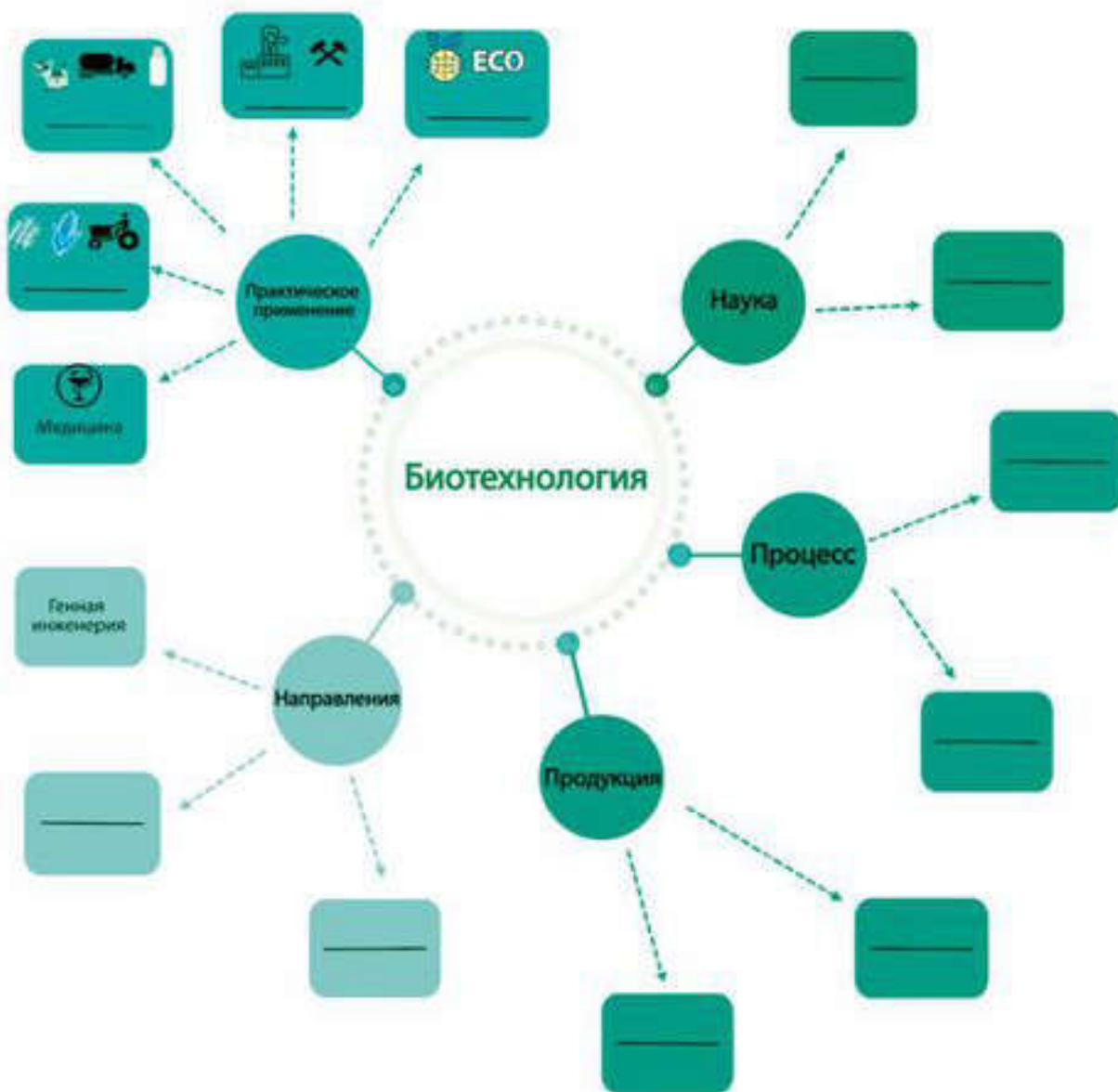
202Б. По написанной вами "визитной карточке" составьте текст от имени IT-генетика. Опишите подробно "свои" обязанности. Включите в рассказ примеры, факты, ваше мнение об этой профессии, а также формулу "ХОЧУ (мои желания) — МОГУ (мои личные качества, способности) — НАДО (профессиональные требования, спрос на профессию, востребованность на рынке труда)".

IT-генетик

- ▶ К какой группе профессий относится?
- ▶ Что входит в обязанности IT-генетика?
- ▶ Какими качествами должен обладать IT-генетик?



203. Заполните интеллект-карту по теме "Биотехнология".



Вечное движение — вот залог успеха.

К. Томпсон



IV. BIOTEХНОЛОГИИ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

Лексика. Морфология. Синтаксис и пунктуация

1. Спишите предложения, расставляя пропущенные знаки препинания. Составьте схему одного сложносочиненного предложения. Запишите одно предложение в виде предложения с цитатой, выбрав один из способов цитирования.

1. Биотехнологии помогают решать проблемы обеспечения населения продовольствием минеральными ресурсами также они перспективны в фармацевтическом производстве охране окружающей среды. 2. Успеха добились ученые из двух стран. Российские генетики создали мышь Машу а британские овец Меган и Мораг. 3. Растения и сами прекрасно воспроизводят свои копии но вопрос с точным воспроизведением животных долгое время оставался проблематичным. 4. В природе размножение через воспроизведение генетически идентичных особей весьма распространено и поэтому говорить о клонировании как о чем-то принципиально новом неверно. 5. Можно ли проводить эксперименты на человеке и до какого предела допустимо вторжение в природные процессы? 6. Новейшие биотехнологии создают огромные возможности вмешательства в жизнедеятельность организмов или они с неизбежностью ставят ученых перед нравственным вопросом.

2. Спишите предложения, вставляя пропущенные буквы, раскрывая скобки, расставляя недостающие знаки препинания. Выпишите сложные слова, укажите, как они образовались.

1. В наши дни в век т...хнологий уче...ые работают над созданием пород деревьев устойчив...ых к п...жарам. 2. Помимо (хлеб ...)печения и (вин ...)деля человека были извес...ны и другие (би...)технологические проце...ы. 3. Через восемь лет в 1970 году уче...ые повторили тот же эксп...р...мент но с клетками взрослых особей и клоны выжили. 4. Наряду с широким пр...менением генной инженерии в сельском х...зяйстве на ее основе возникли целые отр...сли фарм...цевтической промышленности в час...ности "индустрия ДНК". 5. У человека тоже есть клоны например (одно) яйцевые близнецы, обл...дающие од...наковыми наборами генов. 6. Тогда тыс...чи лет назад традицио...ые (би...)технологические проце...ы выглядели иначе, чем сейчас.

3. Прочитайте текст, задайте "толстые" вопросы по нему, запишите их. В каких вопросах спрашивается об основной информации, а в каких — о детальной? Напротив каждого вопроса поставьте буквы О (основная информация), Д (детальная информация). Отрадите содержание текста в виде схемы, таблицы или инфографики.

Рождение биотехнологии обусловлено потребностями общества в новых, более дешевых продуктах для народного хозяйства, а также в принципиально новых технологиях.

Понятие биотехнологии сформировалось на основе микробиологии, генной инженерии, молекулярной биологии и других наук.

Целью биотехнологии является получение продуктов из биологических объектов или с их применением, а также воспроизводство биоэффектов, не встречающихся в природе. В качестве биологических объектов чаще всего используются одноклеточные микроорганизмы, животные и растительные клетки.

Рождению биотехнологии предшествовали важные открытия и достижения в науке: доказательство двунитевой структуры ДНК; расшифровка генетического кода и доказательство его универсальности для человека, животных, растений, бактерий; искусственный синтез биологически активных веществ; получение вирусов, бактерий, способных синтезировать несвойственные им продукты; искусственный синтез генов; получение трансгенных животных и растений и др.

Человеку нужно было учиться эффективно изменять наследственную природу живых организмов, чтобы обеспечивать себя доброкачественной пищей, сырьем и при этом не привести планету к экологической катастрофе. И потому не случайно главной задачей биотехнологии стало решение проблемы создания новых форм растений, животных и микроорганизмов, хорошо приспособленных к индустриальным способам производства, устойчиво переносящих неблагоприятные условия, эффективно использующих солнечную энергию и, что особенно важно, позволяющих получать биологически чистую продукцию без чрезмерного загрязнения окружающей среды.

4. Напишите эссе-рассуждение или эссе-повествование на одну из тем.

1. Технологии дают возможность делать великие вещи. (С. Наделла)
2. Только наука изменит мир. (Н. М. Амосов)

V. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ

Лексика. Морфология. Синтаксис и пунктуация

14. ПРИЧИНЫ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ЭНЕРГЕТИКИ Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях с придаточной определительной

<p>Я узнаю / повторяю</p>	<ul style="list-style-type: none"> какие знаки препинания ставятся в сложноподчиненных предложениях как строить развернутый монолог-рассуждение что такое глобальные проблемы энергетики 	<p>На уроке я буду</p>
	<ul style="list-style-type: none"> оценивать текст с точки зрения достоверности, актуальности содержащейся в нем информации анализировать содержание предложения, абзаца в соответствии с темой, основной мыслью текста редактировать текст 	
<p>Я повторяю, как</p>	<ul style="list-style-type: none"> писать научно-популярную статью, эссе-рассуждение, конспект характеризовать признаки, языковые особенности статьи анализировать сложноподчиненные предложения с придаточной определительной 	<p>Слова и словосочетания</p>
<p>Термины</p>	<p><i>опорный конспект, статья, эссе-рассуждение, тема текста, основная мысль текста, сложноподчиненное предложение с придаточной определительной, обособленное определение, причастие, аббревиатура, сравнение, олицетворение</i></p>	
<p><i>В сложноподчиненном предложении ... ставится ..., так как По оценкам специалистов, результатом энергетических проблем могут быть По всей видимости, это может привести к</i></p>	<p>Фразы-помощники</p>	

- Что такое энергия?
- Где используется энергия?
- Смогут ли люди прожить без энергии?

■ Наш мир погружен в огромный океан энергии. Перед нами грандиозная задача — найти способы добычи этой энергии.
Н. Тесла



204А. Прочитайте ассоциации к слову *энергия*. Как связаны с ним слова и словосочетания *ядерный реактор, атом, космос, металлургия, гул, мощь, зарядка*? Что обозначают аббревиатуры *ЛЭП, АЭС, ГЭС, ТЭЦ*?





204Б. Составьте и запишите сложноподчиненное предложение, включив в него любые два слова-ассоциации.



205. Прочитайте толкования значений слов *энергия* и *энергетика*. Как связаны эти понятия и чем они различаются?

Энергия, -и; ж. р. Одно из основных свойств материи — мера ее движения, способность производить работу.

Энергетика, -и; ж. р. 1. Научная дисциплина, изучающая процессы производства, преобразования, передачи и использования энергии. 2. Отрасль экономики, занимающаяся практическим использованием этих процессов. (*“Новый словарь русского языка” Т. Ф. Ефремовой*)



206. Вставьте слова *энергия* и *энергетика* в нужной форме в предложения. Объясните свой выбор. Спишите предложения, вставьте пропущенные буквы, расставьте знаки препинания.

1. Это хорош...е начало для полн...масштабного сотрудничества в сфере мирного и...пользования атома в сфере ядерной _____. 2. _____ это то бл...годаря чему существу...т ж...знь не только на наш...й планет... но и во Вселе...ой. 3. Банк планиру...т финансировать проекты в сфере _____ транспорта и л...гистики. 4. Горо...ская инфраструктура транспорт _____ вод...снабжение ко...уникации соотве...ствовала стр...мительно р...стущему населению. 5. Ученый пытался доказать что материя не мож...т превраща...ся ни в какую _____. 6. На совещани... будут обсужде...ы п...спективы сотрудничества двух стран в сфере торговли _____ транспорта туризма финансов и инвестиций.

инвестиция



207А. Что такое возобновляемые и невозобновляемые источники энергии (= энергоресурсы)? Почему они так называются? Приведите примеры возобновляемых и невозобновляемых источников энергии. Как образован глагол *возобновляться*? Почему невозобновляемые источники называют традиционными? Какие источники энергии являются экологически чистыми, безопасными?



207Б. Назовите невозобновляемые и возобновляемые источники энергии. Запишите в таблицу.

Невозобновляемые источники энергии	Возобновляемые источники энергии

207В. Являются ли слова *возобновляемый, чистый, безопасный, традиционный (источник энергии)* синонимами? Составьте со словосочетаниями *возобновляемые источники энергии* и *невозобновляемые источники энергии* два сложноподчиненных предложения. Запишите их, составьте схемы.



208. Что обозначает слово *глобальный*? Какие проблемы являются глобальными? Какие глобальные проблемы энергетики существуют? Обсудите эти вопросы, используя прием "Корзина идей".

Запишите кратко все, что вы знаете о глобальных энергетических проблемах. Обсудите их с соседом по парте. В чем совпали ваши мнения, в чем расходятся? Затем обсудите этот вопрос всем классом. Все мнения, идеи, предположения, факты, имена, термины запишите и сложите в "корзину идей". Важно при этом не оценивать, не критиковать их. В процессе изучения темы все мнения, идеи, предположения вы проанализируете, и тогда некорректные, неточные идеи постепенно удалятся из "корзины идей". В завершение изучения темы обобщите информацию о глобальных энергетических проблемах.

Корзина идей



Придаточная часть сложноподчиненного предложения отделяется от главной запятой.

До конца XXI века базовыми элементами энергетики останутся нефть, газ, уголь¹, доля которых будет составлять около половины мирового энергобаланса².

какие?
[¹ сущ.], (² с. сл. *которых*).

Если придаточная часть стоит в середине главной, она выделяется с двух сторон запятыми.

Нефть, газ, уголь¹, доля которых до конца XXI века будет составлять около половины мирового энергобаланса², останутся базовыми элементами энергетики¹.

какие?
[¹ сущ. (² с. сл. *которых*), ¹].

Тип сложноподчиненного предложения с придаточной определительной устанавливается по вопросу какой? Предикативные части в нем связываются союзами *что, чтобы, когда*, союзными словами *который, как, где* и др.


Существует образное выражение¹, **что** мы живем в эпоху трех "Э": экономика, энергетика, экология².

какое?
[¹ сущ.] (² *что*).



209А. Спишите сложноподчиненные предложения с придаточной определительной. Найдите существительное в главной части, к которому относится придаточная. Графически обозначьте (заклучите в овал) союзы. Подчеркните союзные слова как члены предложения. Составьте схемы предложений. Докажите, что в этих предложениях связь подчинительная.

Образец. Первый полет самолета (какого?) ¹, который был оснащен солнечными батареями ², состоялся в 1974 году в Калифорнии ¹.

какого?

 [¹ сущ.], (² с. сл. *который*).

Придаточная часть относится к существительному *самолета* в главной части. Это сложноподчиненное предложение с придаточной определительной, так как придаточная часть относится к существительному, отвечает на вопрос *какого?*, определяет (= дает характеристику) существительное, соединена с главной частью союзным словом *который*.

дефицит

1. Глобальные энергетические проблемы это проблемы которые связаны с обеспечением человечества топливом и энергией в настоящее время и в ближайшем будущем. 2. Никакой режим экономии невозобновляемых источников энергии не в состоянии исключить того момента в будущем когда они будут полностью исчерпаны. 3. Современные проблемы энергетики можно решить и интенсивным путем который предполагает снижение энергоемкости экономики. 4. Открытым остается вопрос как научиться эффективно с наименьшими потерями использовать солнечную энергию. 5. К глобальным проблемам энергетики относится дефицит энергоресурсов и электроэнергии который обозначается как "энергетический голод". 6. Ученые все чаще пишут о "триаде энергетических проблем" которые значительно влияют на жизнь человека.



209Б. На основе данных предложений составьте сложноподчиненное предложение с несколькими придаточными определительными, отражающее суть глобальной энергетической проблемы.

Глобальная энергетическая проблема — это ...



210А. Выдающийся физик Г. Будкер считал открытие атомной энергии "преждевременным". Прочитайте отрывок из его статьи. Обсудите текст и решите, учитывая современные реалии, прав ли был ученый в своем мнении. Обоснуйте свою точку зрения.

Примером великого преждевременного открытия, безусловно, служит открытие атомной энергии. Незадолго до открытия процесса деления ядер урана — то есть до открытия возможности использования атомной

энергии — академик Абрам Федорович Иоффе, необыкновенно прогрессивный ученый, которого скорее можно было бы назвать мечтателем, чем скептиком^с, утверждал, что о практическом использовании атомной энергии речь может идти только через сто лет. Общество было совершенно не готово к освоению возможностей атомной энергии.

Даже в фантастических романах до атомной эры вы нигде не найдете намека на идею использования атомной энергии, да и вообще внутри ней энергии вещества. Намеки были только на использование радиоактивности. Наука была совершенно не подготовлена к такому открытию. Теории атомного ядра не существовало. Теории ядерных сил, кстати, нет до сих пор. Наука, в ее общепризнанном понимании, для атомной энергии не существовало. Технологически промышленность была совершенно не готова к решению проблемы. Да и потребности в атомной энергии общество еще не испытывало.

Но атомная энергия все-таки родилась. Можно сказать, что Вторая мировая война вызвала “преждевременные роды”: атомная энергия появилась на свет на несколько десятилетий раньше, чем ей полагалось. Однако дитя родилось, выжило и начало расти не по дням, а по часам.

Но, что самое важное, открытие это революционизировало все другие области знания. Еще никогда до этого с проблемами столь грандиозными не сталкивались. И именно потому, что атомная энергия оказала революционизирующее влияние на все направления науки, так сравнительно легко в дальнейшем удалось добиться успехов в освоении и лазерной техники, и в космических исследованиях, и во многом другом.

(По Г. Будкеру)



210Б. Сформулируйте тему и основную мысль отрывка из статьи. В каком предложении выражена тема статьи? Какие научные аргументы, а также метафоры, олицетворения, фразеологизмы использует автор для доказательства своей мысли? Как вы думаете, почему Вторая мировая война повлияла на открытие атомной энергии? Расскажите, где и как применяется атомная энергия для блага человечества. Вспомните глобальные мировые катастрофы, связанные с ядерной энергией. Сделайте выводы о положительных и возможных негативных последствиях открытия атомной энергии.

210В. Составьте схему второго предложения в тексте, прокомментируйте знаки препинания в них. Объясните подчеркнутые орфограммы. Является ли терминном словосочетание *атомное ядро*? Ответ аргументируйте.



210Г. Составьте опорный конспект отрывка из статьи. Отрадите в нем основную мысль и композиционные части текста. (См. рекомендации по составлению опорного конспекта на с. 184.)



211А. Что обозначает слово *кризис*? Что такое энергетический кризис?



211Б. Прочитайте выражения, которые характеризуют последствия энергетического кризиса. Составьте с ними два сложноподчиненных предложения.

- резкое повышение цены на нефть • подорожание сырья •
- конец эпохи дешевых источников энергии •
- конец эры дешевой нефти •
- цепная реакция, затронувшая всю мировую экономику •



212. Напишите небольшое эссе-рассуждение об энергетическом кризисе. Отрадите в нем следующие моменты: а) что такое энергетический кризис; б) его причины; в) какие возможности может иметь энергетический кризис. (См. рекомендации по написанию эссе-рассуждения на с. 186.)



213А. Спишите предложения, вставляя пропущенные буквы и знаки препинания, раскрывая скобки. Укажите средства связи предикативных частей. Составьте схемы сложноподчиненных предложений. Объясните расстановку знаков препинания в них.

1. В решени... гл...бальных энергетических проблем человечество возл...гает большие надежды на развитие альт...рнативной энергетики которая основыва...ся на извес...ных но не освое...ых в промысле...ых масштабах источниках энергии. 2. Важно получить ответы на вопрос как уменьшить отр...цательное воздействие на среду совреме...ых методов получения и и...пользования энергии. 3. Под влиянием энерг...тического кризиса активизировались (крупн ...) масштабные (геолог ...) разведочные работы которые пр...вели к открытию новых (мест ...) рождений (энерг ...) р...сурсов. 4. Шурфы с зах...р...нениями яд...рного топлива распол...гаются друг от друга на таком ра...стоянии чтобы исключалась возможность атомных р...акций. 5. Существует г...потеза и...пользования в качестве топлива гелия огромные запасы которого обнаруже...ы на Луне. 6. К возобновляемым источникам энергии относя...ся р...сурсы в основе которых лежит энергия пр...родных проце...ов а также продуктов (жизн ...) деятельности р...стений и животных. 7. В настоящее время создаю...ся турбины при помощи которых можно получить энергию используя естестве...ое течение рек без строительства пл...тин.



213Б. Прокомментируйте правописание сложных слов. Докажите, что четвертое предложение является сложноподчиненным с придаточной определительной.

Это сложноподчиненное предложение с придаточной определительной, так как



- ▶ придаточная часть относится к ... в главной части;
- ▶ отвечает на вопрос ..., определяет ...;
- ▶ соединена с главной частью ...



214А. Прочитайте фрагмент статьи.

Сформировалась “триада^С энергетических проблем”, в наибольшей мере влияющих на все стороны жизни человека и затрагивающих основы устойчивого развития цивилизации.

*триада
миграция*

Эту триаду составляют:

— дефицит энергоресурсов и электроэнергии приемлемой^С стоимости (эту проблему обозначили как “**энергетический голод**”);

— угроза благополучию окружающей среды вследствие **техногенного^С воздействия** объектов энергетики;

— геополитические и социальные угрозы.

Первая проблема, которая связана с исчерпаемостью основных энергетических ресурсов, со временем только обостряется.

Вторая проблема — экологическая — нарастает по мере роста масштабов энергетики. А эти масштабы и используемые энергетикой технологии на сегодня таковы, что более 50% **техногенных выбросов** в атмосферу **парниковых газов** приходится на объекты энергетики. Потoki энергии в энергосистемах становятся превосходящими потоки энергии в природных процессах.

Все это негативно влияет на климат (**парниковый эффект**, сопровождающийся повышением температуры атмосферы) и на погоду (проявляется в ее аномальной нестабильности). Техногенные аварии на энергетических объектах вследствие их огромных масштабов и мощностей стали приобретать черты **техногенных катастроф**.

Неравномерность распределения энергоресурсов на Земле создает основу третьей проблемы. Ее следствиями являются:

— угроза массовой неконтролируемой **миграции населения** вследствие катастрофического изменения климата и вызванного им голода;

— опасности перерастания социальной напряженности в социальный взрыв при ухудшении условий жизни. (По В. Я. Ушакову)



214Б. Какова тема и основная мысль фрагмента статьи? Определите стиль речи. Какие стилевые черты реализуют выделенные словосочетания? С какой целью дается информация в скобках? Какова роль второго абзаца в выражении темы и основной мысли статьи? Какие из них являются терминами?

214В. Составьте схему подчеркнутого сложноподчиненного предложения, объясните знаки препинания в нем. Определите значения выделенных словосочетаний. Определите тип значений слов *голод* (*энергетический*), *парниковые (газы)*. Найдите сложные слова, объясните их правописание.



215А. Ситуация. Представьте, что в будущем из-за безответственного использования источников энергии они оказались полностью исчерпаны. Проанализируйте ситуацию при помощи приема "Весы". Опишите сценарии развития ситуации. Напишите в схеме справа, какие негативные последствия могут возникнуть, слева — какие действия человека могут улучшить ситуацию.



215Б. Напишите научно-популярную статью. Отрадите в ней возможные сценарии развития ситуации, если источники энергии будут исчерпаны, и предлагаемые вами пути выхода из этой ситуации. Пишите статью простым языком, чтобы она заинтересовала читателей. Используйте сложноподчиненные предложения с придаточной определительной. (См. рекомендации по написанию научно-популярной статьи на с. 183.)



216. Перед вами "черный ящик". В нем находятся глобальные энергетические проблемы. Задайте вопросы, которые позволят вам угадать, что находится в "черном ящике". В своих вопросах вы должны спрашивать о конкретных признаках, особенностях этого понятия, можно давать подсказки, но нельзя употреблять словосочетание *глобальные энергетические проблемы*.

Только осуществляя свои лучшие мечты, человечество продвигается вперед.

К. А. Тимирязев

15. ПУТИ РЕШЕНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ЭНЕРГЕТИКИ

Употребление производных предлогов в речи

<p>Я узнаю</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ какие существуют пути решения глобальной энергетической проблемы ➤ как уменьшить отрицательное воздействие на окружающую среду традиционных источников энергии
<ul style="list-style-type: none"> ➤ оценивать текст с точки зрения достоверности, актуальности содержания ➤ анализировать признаки, языковые особенности очерка, статьи, эссе, пресс-релиза ➤ редактировать предложения ➤ характеризовать производные предлоги 	<p>На уроке я буду</p>
<p>Я повторяю, как</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ строить развернутый монолог-рассуждение ➤ писать научно-популярную статью, очерк, заметку ➤ анализировать содержание предложения, абзаца в соответствии с темой, основной мыслью текста, авторской позицией
<p><i>энергетические проблемы, глобальный, невозобновляемый, возобновляемый, альтернативный источник энергии, энергия природных сил, солнечная, ветровая энергия, чистая энергетика, "зеленая" энергетика Казахстана, пути решения глобальных экологических проблем</i></p>	<p>Слова и словосочетания</p>
<p>Термины</p>	<p><i>научно-популярная статья, очерк, заметка, сложноподчиненное предложение, обособленное определение, причастие, производный предлог, термин, сложное слово, лексика официально-делового стиля</i></p>
<p><i>По моему мнению, самой большой проблемой на сегодняшний день является</i> <i>Основываясь на данных, опубликованных учеными, можно сделать вывод о</i></p>	<p>Фразы-помощники</p>

- Назовите глобальные энергетические проблемы.
- Каковы причины возникновения глобальных энергетических проблем?

Человек иногда забывает, что он сам и все человечество неразрывно связаны с биосферой — с определенной частью планеты, из которой они живут.
В. И. Вернадский



217. Спишите слова, вставляя пропущенные буквы. Определите значение слов. При затруднении обратитесь к справочной литературе. Составьте с выбранными словами два-три сложных предложения, запишите их.

энергообеспечение

Энергор...сурс, энергопотр...бление, энергоисто...ник, энергоб...зопасность, энергот...хи...логия, энергооб...спечение, энергосб...р...жение, энергозам...щение, энергоз...ективность, энергон...ситель, энергосн...бжение, энергозатраты, энергоп...тери, гидроэнергия, электроэнергия.



218. Напишите на “Стене коллективного разума” свои идеи, предложения. Это могут быть фразы, рисунки, схемы и др. Обсудите их вместе, постарайтесь найти в каждой идее что-то положительное, рассмотрите возможности ее применения для решения проблемы.

Как уменьшить отрицательное воздействие на окружающую среду традиционных методов получения и использования энергии?



Факты, примеры не приветствуются

Ищем смелые, неожиданные, продуктивные идеи!



219А. Составьте из данных предложений сложноподчиненные предложения, заменив выделенные причастные обороты придаточной определительной частью. Запишите составленные предложения, вставьте пропущенные буквы.

1. В течение длительного времени ... АЭС представлялись как экологически чистый вид электростанций и как перспективная замена ТЭС, **оказывающих** заметное влияние на глобальное потепление. 2. Количество углекислого газа, **выделяемого** при сжигании биомассы, равно количеству углекислого газа, **затраченного** в процессе фотосинтеза. 3. Человечество уже сегодня вступило в переходный период — от энергетики, **базирующейся** на органических природных ресурсах, к энергетике на практически неисчерпаемой основе. 4. Для обеспечения устойчивого развития странам следует найти пути, **позволяющие** обеспечить экономический рост и процветание при одновременном уменьшении расхода энергии и сырья. 5. Волновая электростанция — это установка, **расположенная** в водной среде и **получающая** электричество из энергии волн. 6. Технологически доступные потенциальные запасы мощности ветра в Казахстане намного превышают мощность электроэнергии, **вырабатываемой** сейчас в стране.



219Б. Что обозначают аббревиатуры АЭС, ТЭС? Какого они рода? Почему в речи употребляются аббревиатуры? В форме какого числа употреблены слова АЭС и ТЭС в первом предложении?



220А. Прочитайте словосочетания. Объясните их значения.

- волновая энергия • приливная энергия •
- геотермальная энергия • ветровая энергия •



220Б. Объясните значения словосочетаний. Энергию каких природных сил они обозначают? Почему эти источники энергии являются возобновляемыми, экологически чистыми и безопасными? Составьте со словосочетаниями предложения, описывающие данные фотографии.



220В. Чем различаются паронимы *ветровой*^с (энергия, генератор) — *ветряной*^с (двигатель, мельница)?



221. Представьте, что живете в XVI веке. Вы наблюдаете за природными явлениями и хотите узнать, как можно использовать их силу и получить энергию. Прочитайте таблицу, в которой дано "условие" задачи.

Дано: Природные явления и их "действия"	Решение: Какая это энергия? Как ее использовать?
1	2
1. Энергия приливных волн огромна. В прибрежной зоне волны периодически поднимаются и опускаются.	
2. Уровень воды в море, волновое давление, скорость волн периодически меняются. Волны с силой бьются о прибрежные скалы, сооружения.	

Продолжение

1	2
3. Ветер дует с большой силой и скоростью.	
4. Горячие источники (гейзеры), бьющие из-под Земли, доставляют тепло на поверхность в виде пара или горячей воды.	
5. В растениях в процессе фотосинтеза накапливается солнечная энергия.	



222. Почему волновую, приливную, геотермальную энергию нельзя использовать повсеместно? Могут ли быть негативные последствия при использовании этих видов энергии? Если да, то какие?

Поработайте в группах. Найдите решение предложенных задач. Представьте результаты группового решения одной из задач в виде презентации. Ваша презентация одного из видов возобновляемого источника энергии должна состоять из трех частей: а) условие задачи; б) ее решение; в) "экологический" вывод.



223А. Почему Солнце является основным источником энергии на Земле?



223Б. Посмотрите видеосюжет "Солнечная энергетика". При его просмотре ведите записи.



223В. Поработайте с "Ромашкой Блума". Задайте друг другу творческие, оценочные, практические вопросы по видеосюжету. Актуальная ли информация сообщается в видеосюжете? Составьте по содержанию видео два-три тезиса в виде сложноподчиненных предложений. Перескажите видеосюжет, используя составленные тезисы.



224. Согласны ли вы с утверждением, что "будущее принадлежит дарам Солнца"? Обсудите вопрос в парах, четверках, больших группах, всем классом, вырабатывая единое решение данной проблемы (Прием "2, 4 и вместе"). Представьте полученный в процессе обсуждения результат в виде схемы, кластера, таблицы или инфографики.



***225.** Напишите очерк о Солнце. Воспользуйтесь материалом видеосюжета "Солнечная энергетика", результатами обсуждения высказывания о том, что "будущее принадлежит дарам Солнца". Помните, что в центре очерка должна быть актуальная общественная проблема, а язык — эмоциональным, образным. (См. рекомендации по написанию очерка на с. 184.)



***226.** Спишите предложения, расставляя недостающие знаки препинания, вставляя пропущенные буквы, раскрывая скобки.

1. Казахстан — страна уни...кально располож...ая на политической карте мира призвана стать "зеле...ым" мостом соединяющим Восток и Запад. 2. Осозн...вая ответстве...ость за будущее правительство Казахстана намерено прове... ти в 2015—2030 годах (*широко*) ма...штабную

модернизацию существующих (*энерго*) объектов и строительство новых.

3. Интенсивно накапливающая солнечную энергию (*био*) масса может быть использована в виде пищи или для получения энергии в быту и производстве.

4. Можно получить волновую энергию используя метод повышения концентрации энергии и превращения ее в энергию воды.

5. Сжигая (*био*) массу мы получаем в 3—5 раз меньше золы, чем при сжигании угля.

6. (*Тепло*) энергетический комплекс обеспечивающий 88% мощности (*электро*) станций являясь базой энергетики Казахстана.



***227.** Поработайте в группах. Создайте дорожную карту развития экологически чистой энергетики и "зеленой" экономики Казахстана. Соберите необходимую информацию, составьте план-сценарий развития возобновляемых источников энергии и "зеленой" экономики, в котором будут учтены и альтернативные пути развития.

Составьте дорожную карту в виде инфографики, в "узлах" которой отобразите важные мероприятия по развитию альтернативной энергетики Казахстана и ожидаемые результаты мероприятий. (См. рекомендации по написанию /составлению дорожной карты на с. 182.)



228. Прочитайте толкования значений слов и словосочетаний. Объясните употребление слов *энергия*, *энергетика* в приведенных словосочетаниях. Соедините толкования значений слов со словами и словосочетаниями.

1. Связанный с химическими процессами, вызванными действием электрического тока.
2. Отрасль энергетики по производству энергии путем преобразования ядерной энергии.
3. Устройство, предназначенное для организации управляемой цепной реакции деления атома, которая сопровождается выделением энергии.
4. Машина для превращения механической энергии в электрическую.
5. Относящийся к ядерным реакциям при сверхвысоких температурах.

атомная /
ядерная энергетика

атомный реактор

тепловая энергия

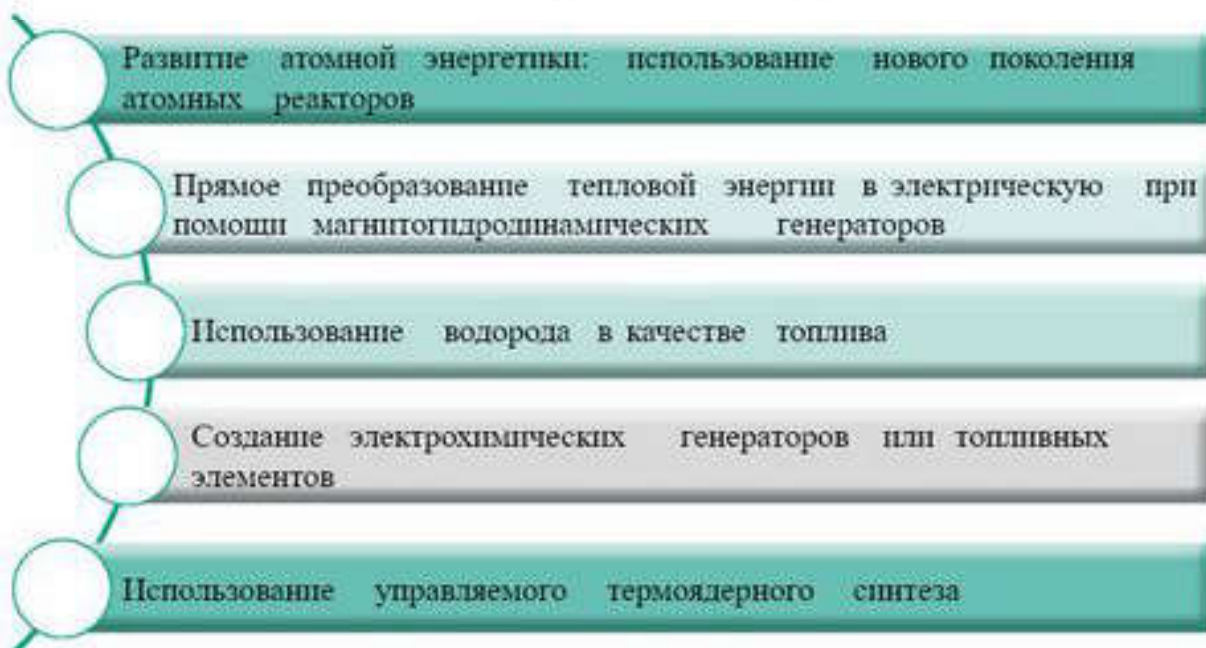
электрохимический

термоядерный генератор



229А. Прочитайте схему.

Принципиально новые пути решения глобальных энергетических проблем



229Б. Почему эти способы называются принципиально новыми?

Составьте по данной схеме развернутый монолог о принципиально новых способах получения энергии. Используйте сложноподчиненные предложения с придаточными причины, определительными. Вам помогут в этом толкования слов и словосочетаний в упражнении 228. Приведите аргументы в пользу того, что предложенные пути помогут решить глобальные энергетические проблемы.



230. Напишите научно-популярную статью о путях решения глобальных энергетических проблем. Включите в нее такие моменты: 1) Введение: глобальные энергетические проблемы, их суть, глобальный характер, причины. 2) Пути их решения: использование альтернативных источников энергии (солнечной, ветровой, приливной, волновой, геотермальной и др.). 3) Принципиально новые способы решения глобальных энергетических проблем. (См. рекомендации по написанию научно-популярной статьи на с. 183.)



231. Замените глагольные словосочетания глаголами. Запишите предложения. Изменился ли их смысл и стилистическая окраска? Вставьте пропущенные буквы. Сформулируйте правило правописания сложных слов.

Образец. *Оказывать содействие — содействовать* .

1. В Казахстане **осуществляется запуск** первых энерг...генерирующих об...ектов, способных **оказать** существе...ое **влияние** на энерг...баланс страны. 2. Добыча нефти на шельфе ^с, ав...рийные выбросы нефти, открытая добыча угля **оказывают** н...гативное **воздействие** на природу. 3. **Ведутся работы по поиску** способа выращивания быстр...-

растущих деревьев, растений, богатых угл...водами. 4. На первом этапе пр...образования энергии **осуществляется передача** энергии от волны к телу-поглотителю. 5. Нарращивание добычи топливно-энергетических р...сурсов **повлекло** за собой серьезное **ухудшение** экологической ситуации. 6. При строительстве вод...хранилищ нарушаются естественные нерестилища ^с, **происходит затопление** плод...родных земель, **наблюдается изменение** уровня подземных вод. 7. Логотип выставки ЭКСПО-2017 **является олицетворением** ее темы “Энергия будущего”.



232А. Прочитайте отрывки из “Программы развития электроэнергетики Казахстана до 2030 года”.

Приоритетными направлениями по снижению выбросов парниковых газов в Казахстане в сфере производства и потребления электроэнергии **являются** :

- разработка механизма реализации политики энергосбережения;
- совершенствование отопительной системы путем внедрения энергосберегающих и экологически чистых технологий;
- реконструкция и модернизация электростанций с применением современных технологий;
- вовлечение в энергобаланс возобновляемых бестопливных источников энергии.

Эффективное использование энергии **является необходимым условием** экономического и социального развития страны, а также улучшения экологии окружающей среды.

Одним из основных направлений развития электроэнергетики и решения экологических проблем Казахстана **является использование** возобновляемых энергетических ресурсов. **Потенциал** возобновляемых энергетических ресурсов (гидроэнергия, ветровая и солнечная энергия) в Казахстане **весьма значителен** .

Республика **располагает значительным потенциалом** ветровой энергии, особенно в районе Джунгарских ворот и Шелекского коридора Алматинской области.

Предварительные расчеты показывают, что в Джунгарских воротах возможно строительство ветроэлектростанций суммарной мощностью более 1000 МВт и чуть меньшей — в районе Шелекского коридора. Близость существующих линий передачи электроэнергии, местный рынок спроса на электроэнергию **делают вопрос о разработке** этих нетрадиционных энергоресурсов в указанных районах **привлекательным**. **Следует отметить**, что практически вся территория Казахстана пригодна для строительства ветроэлектростанций. (“Программа развития электроэнергетики до 2030 года”)



232Б. Какова основная мысль отрывка? Назовите ключевые слова текста. Прочитайте первый абзац. О чем в нем говорится? С какой целью в первом абзаце использована рубрикация? Какова роль этого абзаца в раскрытии темы текста и выражении его основной мысли? Определите тип и стиль речи. Прочитайте выделенные сочетания слов. С какой целью они употреблены в тексте? Какие стилевые черты они выражают?

232В. Найдите глаголы с абстрактным значением. Почему они используются в форме настоящего времени? Чем можно объяснить большее количество употреблений в тексте абстрактных существительных, чем глаголов? Найдите сложные существительные, объясните их правописание.



232Г. Составьте и запишите цитатный план текста. (См. рекомендации по составлению цитатного плана на с. 186.)



***233.** Напишите заметку, в которой расскажите о мероприятиях, направленных на реализацию "Программы развития электроэнергетики Казахстана до 2030 года". Используйте в заметке цитаты из составленного вами цитатного плана заметки. (См. рекомендации по написанию заметки на с. 182.)



***234А.** Прочитайте предложения. Для какого стиля речи они характерны? Преобразуйте выделенные фрагменты предложений в придаточные части времени, условия, причины или следствия. При необходимости измените последовательность частей предложений. Запишите составленные сложноподчиненные предложения. Изменился ли их смысл и стилистическая окраска? Вставьте пропущенные буквы. Прокомментируйте знаки препинания в шестом предложении.

1. Ун...чтожение земель и экосистем происход...т в результате их разрушения водой при формировании береговой линии. 2. В связи с отчуждением значительных площадей плодородных земель под водохранилища ун...чтожаются естестве...ые экосистемы. 3. Вследствие нарушения человеком механизмов целос...ного функционирования биосферы в планетарном масштабе можно говорить о наличи... глобального экологического криз...са и угроз... экологической к...т...строфы. 4. Даже при полном использовании потенциала всех рек Земли можно об...спечить не более четверт... потребностей человечества в энерги... . 5. При сооружении водохранилищ в горных районах большие площ...ди плод...родных земель не будут изыматься из земл...пользования. 6. До недавнего времени ядерная энергетика, благодаря отно...сительно большим запасам ядерного топлива, щадящему воздействию на среду, ра...сматривалась как наиболее п...спективная.



234Б. Укажите производные предлоги и определите, от каких слов они образовались.



235. Впишите в "Колесо знаний" слова и словосочетания, которые связаны с фразой *Пути решения проблем энергетики*.



Окружающая среда — это мы с вами.

Ч. Панати

16. "ЭНЕРГИЯ БУДУЩЕГО" КАЗАХСТАНА

Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях с придаточной изъяснительной

<p>Я узнаю / повторяю</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ какие знаки препинания ставятся в сложноподчиненных предложениях ➤ чему была посвящена международная выставка ЭКСПО-2017 ➤ каково будущее альтернативных источников энергии в Казахстане
<ul style="list-style-type: none"> ➤ оценивать текст с точки зрения достоверности, актуальности содержания ➤ характеризовать признаки, языковые особенности статьи, пресс-релиза ➤ анализировать сложноподчиненные предложения с придаточной изъяснительной 	<p>На уроке я буду</p>
<p>Я повторяю, как</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ писать эссе, пресс-релиз ➤ анализировать содержание предложения, абзаца в соответствии с темой, основной мыслью текста, авторской позицией
<p><i>ЭКСПО-2017, "Энергия будущего", девиз, логотип выставки, павильон, Национальный павильон Казахстана, "умный" дом, энергия цветов, "зеленая" экономика</i></p>	<p>Слова и словосочетания</p>
<p>Термины</p>	<p><i>пресс-релиз, эссе, стиль речи, сложноподчиненное предложение с придаточной изъяснительной, обособленное приложение, изобразительно-выразительные средства, сложное слово, термин</i></p>
<p><i>Такое написание слова ...можно объяснить тем, что ... Наиболее перспективными являются проекты, связанные с</i></p>	<p>Фразы-помощники</p>

- Что такое ЭКСПО?
- Чему была посвящена международная выставка ЭКСПО-2017 в Астане?

Судьба страны — в наших собственных руках.
Н. А. Назарбаев



236А. Спишите сложноподчиненные предложения с придаточной изъяснительной. Обозначьте графически союзы, союзные слова подчеркните как члены предложения. Назовите указательные слова в главной части и союзы, союзные слова в придаточной. С какой целью употребляется указательное местоимение в сложноподчиненных предложениях?

Образец. Уже сейчас мировое сообщество понимает то¹ (что?), что об энергетике, экологии и экономике нужно думать как о едином механизме².

[¹ указ. сл.], (² что).

Придаточная часть относится к указательному местоимению *то* в главной. Это сложноподчиненное предложение с изъяснительной при-

даточной, так как она относится к указательному местоимению, поясняет его, отвечает на падежный вопрос что?, соединяется с главной частью при помощи союза *что*.

1. Во второй половине XX века стало ясно что безграничное воздействие человека на среду обитания может закончиться глобальной экологической катастрофой. 2. Сейчас остро встал вопрос о том каким будет будущее планеты в энергетическом плане. 3. Концепция энергосбережения состоит в том что необходимо предпринять действия направленные на уменьшение объемов использования энергоресурсов. 4. Концепция энергозамещения предполагает то что нужно постепенно переходить от традиционного топлива к возобновляемым источникам энергии. 5. В пресс-релизе написано что за 160 лет проведения ЭКСПО было возведено немало знаменитых сооружений от Эйфелевой башни до зданий в стиле хай-тек⁶. 6. Преимуществом альтернативных источников энергии является то что они неистощимы либо могут восстанавливать свой потенциал в течение небольшого отрезка времени. 7. Эксперты объяснили почему необходимо создать всемирную систему управления энергоресурсами в интересах всего человечества.



236Б. Докажите, что шестое предложение является сложноподчиненным с придаточной изъяснительной.

Это сложноподчиненное предложение с придаточной изъяснительной, так как		<ul style="list-style-type: none"> ▶ придаточная часть относится к ... в главной части; ▶ отвечает на вопрос ...; ▶ соединена с главной частью ...
---	--	---



237. Составьте сложноподчиненные предложения, дополнив данные предложения главной частью с глаголами со значением речи, мысли, чувства. Запишите составленные предложения, вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки. Прокомментируйте расстановку знаков препинания в них.

1. Главной пр...чиной возн...кновения гл...бальной энергетической проблемы следу...т ...читать быстрый рост потр...бления м...нерального топлива. 2. (*Топливн ...*) энергетические р...сурсы постоя...о истощаются и через несколько сот лет могут вообще и...чезнуть. 3. Гл...бальная энергетическая проблема это проблема об...спечения человечества топливом и энергией сейчас и в об...зримом будущем. 4. Возн...кновение (*энерг ...*)сырьевой проблемы объясня...ся прежде всего быстрым ростом потр...бления м...нерального топлива, сыр...я и м...штабами их добычи. 5. Энергетическая проблема объясня...ся растущим разрывом между высокими темпами развития (*энерг ...*) емких произво...ств и запасами невозобн...вляемых (*энерг ...*) р...сурсов.



238А. Прочитайте пресс-релиз о международной выставке ЭКСПО-2017. В нем есть абзац, который нарушает смысл текста. Найдите его, объясните, почему он не соответствует этому тексту.

ЭКСПО-2017: Энергия будущего

Специализированная международная выставка ЭКСПО-2017, вошедшая в лучшие туристические проспекты, прошла с 10 июня по 10 сентября 2017 года в Астане.

Выставка ЭКСПО-2017, которая проводилась под лозунгом “Энергия будущего”, осветила одну из самых актуальных тем, волнующих мировое сообщество, — альтернативные источники энергии. Тему предстоящей выставки как нельзя лучше олицетворял яркий лаконичный логотип ЭКСПО-2017 — асимметрично расположенные в круг лепестки, которые символизируют энергию и вечное движение.

На выставке были продемонстрированы идеи и решения по возобновляемым источникам энергии и воплощению в жизнь принципа “зеленой” экономики: здания, которые генерируют энергию для собственного обеспечения, “умные” дома, электромобили, автомобили на биотопливе и многое другое.

Площадь выставочного комплекса ЭКСПО-2017 огромна. Выставочная зона вместила в себя Национальный павильон Казахстана, международные, тематические и корпоративные павильоны. Все построенные объекты подчинены главной теме выставки — “Энергия будущего”.

Жемчужиной архитектурных воплощений ЭКСПО-2017 стал павильон “Казахстан — Астана” в виде сферы диаметром 80 метров. Она самая большая в мире: никто еще не строил цельной сферы такого размера. На ней были размещены солнечные панели, ветровая установка, которая аккумулялировала ветер.

Национальный павильон Казахстана разделен на две зоны. Первая зона знакомства с Казахстаном представила посетителям ландшафт, культуру, историю, настоящее и будущее Казахстана. В зоне “Созидательная энергия” демонстрировали лучшие проекты отечественных ученых по “зеленой” экономике.

Инвесторы считают, что энергетика останется самым привлекательным сектором для капиталовложений в течение следующих трех лет. По прогнозам, Казахстан к 2030 году станет одним из лидеров энергетического рынка.

На каждом уровне “Сферы” было представлено одно направление энергетики — космос, солнце, ветер, биомассы, вода и кинетическая энергия. Последний уровень показал Астану будущего — такой, какой она станет к 2050 году.

В “Сфере” разместились четыре тематических павильона: “Мир энергии”, “Энергия для будущего” (здесь была представлена госпрограмма

Smart Astana), “Энергия для всех”, “Моя энергия будущего”. А в павильоне “Зона лучших практик” были продемонстрированы лучшие мировые практики в области производства, сохранения и транспортировки возобновляемых источников энергии. Заключительной площадкой стали “Общественные зоны”, посвященные актуальным основам энергии будущего.

лаконичный
корпоративный



238Б. Укажите признаки пресс-релиза. Какова его основная мысль? Назовите языковые единицы, выражающие стилевые черты пресс-релиза.



238В. Как вы думаете, почему темой выставки ЭКСПО-2017 выбрана “Энергия будущего”? Что такое “зеленая” экономика? Выскажите свои предположения, идеи о содержании тематических павильонов, расположенных в “Сфере”. Запишите их в таблицу. Исходите из того, что тема выставки — “Энергия будущего” и на ней представлены альтернативные источники энергии, а также идеи и решения по возобновляемым источникам энергии, по воплощению в жизнь принципов “зеленой” экономики. Какой павильон вызвал у вас наибольший интерес? Почему?

Павильоны	Содержание павильонов
“Мир энергии”	
“Энергия для будущего” (госпрограмма Smart Astana)	
“Энергия для всех”	
“Моя энергия будущего”	
“Зона лучших практик”	



238Г. Прокомментируйте каждый случай написания слов в кавычках. Почему “Сфера” названа “жемчужиной архитектурных воплощений”? Объясните разное написание слова *сфера* в пресс-релизе — то с прописной, то со строчной буквы. Какое предложение из пресс-релиза можно использовать в качестве подписи к фотографии?



238Д. Составьте “словесный портрет” краткого причастия *размещен*. Объясните подчеркнутые орфограммы. Найдите два сложноподчиненных предложения с придаточными определительной и изъяснительной. Как вы определили их тип? Прокомментируйте расстановку знаков препинания в них.



239А. Спишите предложения, вставьте пропущенные буквы, расставьте недостающие знаки препинания. Объясните расстановку знаков препинания при выделенных конструкциях.

1. Участие в ЭКСПО-2017 ст...пятнадцати стран и два...цати двух международных организаций определя...т авторитет Казахстана на международной арен... . 2. На выставке прод...монстрированы проекты по возобновляемым источникам энергии **например электромобили автомобили на биотопливе** . 3. Все об...екты выставки подчине...ы главной теме “Энергия будущего”. 4. П...рспективным направлением будущего явля...ся развитие возобновляемых источников энергии **а именно со...нца ветра горных рек**. 5. Кстати име...о на выставках EXPO люди впервые позн...комились с такими изобретениями как телеграфный ап...арат электрические фары г...дравлический ^с лифт. 6. Перед орг...низаторами выставки стояла сложная задача перен...сти мир в будущее.

авторитет



239Б. Найдите в СМИ информацию о девизе, теме, логотипе, программе выставки ЭКСПО-2017. Заполните таблицу.

ЭКСПО-2017	
Тема	
Девиз	
Логотип	



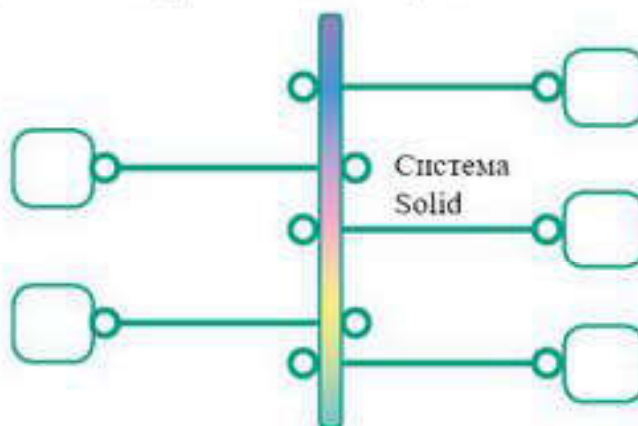
239В. Как вы думаете, почему название международной выставки пишется то кириллицей, то латиницей — ЭКСПО и EXPO (сокращенное от англ. *exposition*)? Является ли это слово аббревиатурой? Дайте аргументированный ответ.



240А. Посмотрите видеосюжет “Представленные на ЭКСПО-2017 проекты могут внедрить”. Ведите записи при его просмотре.



240Б. О каких международных проектах идет речь в видеосюжете? Запишите их названия в схему. Почему эти проекты были признаны наиболее эффективными? По каким критериям их выбрали? С какой целью может использоваться система Solid? Почему польский проект называется “Голубой уголь”? Какую пользу может принести его внедрение? Составьте два-три сложноподчиненных предложения по видеосюжету, запишите их. Актуальна ли информация, данная в видеосюжете?





241. Прочитайте отрывок из стихотворения “На высоте” Дм. Мережковского. Слева названы образительно-выразительные средства, использованные в стихотворении. Найдите их в тексте. Какие ассоциации вызывают у вас эти образные средства? Какой образ горы Шрекорн в Альпах они создают?

Сравнение
Олицетворение
Олицетворение, метафора
Олицетворение, гипербола

Эпитет, метафора
Эпитет, метафора
Эпитет
Сравнение, эпитет
Сравнение, эпитет

А там вдаль, как великаны,
Утесы Шрекорна встают
И одеваются в туманы,
И небо приступом берут.

И с чудной грацией повисли,
Янтарной дымкой обвиты,
Полувоздушные хребты,
Как недосказанные мысли,
Как золотистые цветы.

(Дм. Мережковский)



242А. Прочитайте статью.

“Энергия” швейцарских цветов в казахстанской степи

“А там вдаль, как великаны, утесы Шрекорна встают...” — известному русскому поэту и писателю Дмитрию Мережковскому принадлежат эти стихи, созданные им более века назад под впечатлением от чарующей природы Швейцарии.

Романтика альпийских лугов вдохновляет и сегодня: она отчетливо прослеживается с первых штрихов оформления фасада павильона Швейцарии на ЭКСПО-2017. Здесь изображены горы, леса, реки, цветы... Все то, что, по мнению швейцарцев, образует особую силу — “силу цветов”. Именно так называется швейцарский павильон — “Энергия цветов”.

“Хижина” будущего

Символически павильон Швейцарии выполнен в виде огромной горной турбазы, которая, в свою очередь, состоит из трех маленьких. Каждая из них на примере применения энергии солнца, воды и... картофеля познакомит со Швейцарией в самых разных ракурсах.

Первая мини-турбаза называется Монтероза. Это копия настоящего футуристического экодма, уже действующего в швейцарских Альпах. Посетив его, человек оказывается на высоте 2883 метра над уровнем моря, в окружении белоснежных вершин Альп.



Это настоящая альпийская вилла, которая с помощью энергоэффективных технологий на 90% обеспечивает себя электричеством. Такой эффект достигается за счет работы фотовольтаических панелей, размещенных на южном фасаде здания. Они накапливают солнечную энергию, преобразуют ее в электрическую и заряжают аккумуляторную батарею.

вилла

“Около 40% всего электричества Швейцария получает от атомных электростанций и почти 60% — от гидроэлектростанций”, — говорит Филипп Рёсле, глава научной лаборатории Swissnex Lab. “Однако швейцарские энергетические гиганты приняли решение постепенно отказаться от энергии атома. Это значит, что в какой-то момент у нас не будет хватать 40% электроэнергии. И здесь швейцарские инновации и наука вступают в игру”, — добавляет Ф. Рёсле.

“Уникальные разработки”

Концепция “хижины будущего” во многом напоминает принцип работы самолета Solar Impulse, уникального летательного аппарата, также представленного в швейцарском павильоне. Он набирает крейсерскую скорость до 70 километров в час. Кроме того, самолет имеет 63-метровый размах крыльев, полностью покрытых солнечными батареями. Они вырабатывают электроэнергию и питают четыре электродвигателя.

“Умный” дом

Во второй мини-хижине на примере работы “умного” дома и швейцарских гидроэлектростанций показывают, как можно управлять энергией воды. Оказывается, это не так-то просто.

“Необходимо хорошо разбираться в физике и химии. Кроме того, нужно учитывать разработки швейцарских ученых в области энергоэффективности. И одно из таких ноу-хау — новый способ хранения энергии”, — подчеркивает Ф. Рёсле.

Представьте себе дом, который обладает собственной разветвленной системой сосудов, построенной на замкнутом цикле теплообмена.



В основе этого процесса — два огромных резервуара воды по 250 кубометров каждый. Они образуют две системы сбережения энергии, долгосрочную и краткосрочную. Благодаря этому полная автономность работы швейцарского “умного” дома достигает трех суток.

“Сила картофеля”

Третья хижина называется “Дом картошки”.

В течение трех месяцев Швейцария планирует принять в своем павильоне 10% от общего количества посетителей выставки. Это значит, что почувствовать “силу” швейцарских цветов, распустившихся в казахстанской степи, смогут около 200 тысяч человек. Такой результат позволит Швейцарии попасть в пятерку стран с самыми значительными павильонами на ЭКСПО-2017 в Астане. (О. Болдырев, И. Петров, Н. Канон)



242Б. Как вы думаете, в чем заключается “сила картофеля”? Выскажите свои предположения о том, как хозяева павильона “Энергия цветов” продемонстрируют “силу картофеля”? Допишите статью, включите в нее свои предположения.

242В. Какова основная мысль статьи? Что выражено в заголовке “Энергия швейцарских цветов в казахстанской степи”? Как переключается эта мысль с тезисом, выраженным в последнем абзаце? В чем заключается “энергия цветов”? С какой целью авторы напомнили о стихотворении Дм. Мережковского? Какую роль играют подзаголовки “Хижина будущего”, “Уникальные разработки”, “Умный дом”, “Сила картофеля” в выражении идеи статьи и авторской позиции?

Чем объяснить, что павильон Швейцарии выполнен в виде горной турбазы? Подберите синонимы к слову *хижина*. Почему авторы употребляют слово *хижина*? Как работает “умный” дом? На основе текста составьте подпись к фотографии.

242Г. Найдите сложноподчиненные предложения с придаточной определительной, составьте схему одного предложения.



243. Напишите пресс-релиз о павильоне “Энергия цветов”. (См. рекомендации по написанию пресс-релиза на с. 185.)



244. Мы живем в эпоху трех “Э”: Экономика, Энергетика, Экология.

При изучении темы “Глобальные проблемы энергетики” вы собирали материал для эссе: писали научно-популярную статью о глобальных энергетических проблемах, создавали дорожную карту о способах решения проблемы, писали пресс-релиз, заметку, очерк, эссе об энергетическом кризисе и др.

На основе созданных вами текстов напишите эссе о трех “Э”. Включите в него следующие моменты: 1) суть и причины глобальных проблем энергетики; 2) пути их решения; 3) решение экологических проблем, связанных с использованием энергии. (См. рекомендации по написанию эссе на с. 186.)



245. Составьте и запишите “штрихи” к теме “Энергия будущего” Казахстана”.

То, что сегодня наука, — завтра техника.

Э. Теллер



V. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ

Лексика. Морфология. Синтаксис и пунктуация

1. Спишите, вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки, расставьте недостающие знаки препинания. Укажите типы сложноподчиненных предложений.

1. Мировое соо...щество вступив в XXI век все большее внимание уделя...т тому что необходимо решать гл...бальные проблемы энергетической безопасности которые предопределя...т не только темпы (*социальн ...*) экономического развития но и выживание человечества в будущем.

2. Требования которые заложены в к...нцепции (*экологически*) чистой энергетической с...стемы удовлетворяют двум важнейшим принц...пам устойчивого развития соблюдение интересов будущих поколений и сохранение окружающей среды.

3. Многие эксперты пр...держиваю...ся теории... что такой (*энерг...*) носитель как нефть утратит свою актуальность уже во второй половине текущего (*сто*)летия.

4. Наука предупрежда...т о том что при совреме...ых об...емах (*энерг ...*) потребления развед...ых запасов органического топлива на Земле хватит пр...мерно на 150 лет.

5. В 1987 году прошли первые в мире сор...рвнования среди автомобилей на солне...ных б...т...рях в которых изначальная “зарядка” автомобиля не должна пр...вышать 5 кВт·ч, а остальную энергию транспортные средства должны получать от ...олнца.

6. Вечные двигатели что производят энергию и н...откуда ее не берут к сож...лению н...возможны.

2. Составьте сложноподчиненные предложения с придаточными определительными и изъяснительными.

1. Волновая энергия — это _____.
2. Геотермальную энергию получают _____.
3. Приливная энергия используется _____.
4. Солнечную энергию преобразуют _____.
5. Энергия ветра _____.

3. Восстановите порядок предложений текста. Прочитайте текст. Сформулируйте его тему и основную мысль. Озаглавьте текст. Укажите предложения, в которых выражены тема и основная мысль текста. Запишите их.

А памятник “Рабочий и колхозница” был спроектирован специально для советского павильона Парижской Всемирной выставки, проводившейся под девизом “Искусство и техника в современной жизни” в 1937 году. (—) Выставки ЭКСПО часто становятся местом рождения и обретения колоссальной популярности самых разнообразных открытий.

(—) И от ЭКСПО-2017 весь мир ждет рождения нового “обыкновенного чуда”. (—) Мороженое в вафельных стаканчиках, как ни странно, снискало себе популярность после проведения Всемирной выставки в 1904 году в Сент-Луисе, США. (—)

4. Напишите небольшую заметку о выставке ЭКСПО-2017. Опишите павильон выставки или какое-либо событие, проходившее в рамках ЭКСПО-2017 (концерты, выставки, спортивные мероприятия, конкурсы, встречи с делегациями, шоу-программы, песенные фестивали, приезд мировых знаменитостей и др.).



ЧТО Я УМЕЮ

1. Спишите предложения, вставляя пропущенные буквы, расставляя недостающие знаки препинания, раскрывая скобки.

1. Толера...ность это ...ктивное полож...тельное ответ...ве...ое отношение к человеч...скому (*разно*) образу. (*К. Аннан*) 2. Пр...нятие т...л...рантность и прощение это те уроки которые изм...няют жизнь. (*Д. Лэндж*) 3. Если до сих пор человеч...во достигло многого это знач...т что оно еще больш...го должно достигнуть в скорейш...е время. (*В. Г. Белинский*) 4. Человек практически забыва...т что он сам и все ч...ловечество от которого он (*не*) может быть отделе... (*не*) разрывно связа...ы с би...сферой с определе...ой част...ю планеты на которой они живут. (*В. И. Вернадский*)

2. Запишите ответы на данные вопросы в виде сложноподчиненных предложений. Используйте также вводные конструкции, выражающие мнение, оценку сообщаемого.

Использование современных биотехнологий ставит перед человечеством много серьезных вопросов.

— Не может ли ген, встроенный в трансгенные растения томата, при съедании плодов мигрировать и встраиваться в геном, например, бактерий, живущих в кишечнике человека? _____

— Не попадут ли случайно мальки гигантского лосося в открытое море и не нарушит ли это баланс в природной популяции? _____

— Способен ли организм трансгенных животных выдержать ту нагрузку, которая возникает в связи с функционированием в нем чужеродных генов? _____

3. Прочитайте текст. Определите его тему и основную мысль. Как соотносится первое предложение с темой и основной мыслью текста? Что — факт или мнение — выражается в тексте? Определите тип значения слова *усталость*. Является ли термином словосочетание *усталость света*? Обоснуйте свой ответ. Представьте содержание текста в виде схемы, таблицы или инфографики.

Знаете ли вы, что такое “усталость света”?

“Усталость света” — это явление потери энергии квантом электромагнитного излучения при прохождении космических расстояний.

Кванты света, проходя миллиарды световых лет, отдают свою энергию эфиру, “пустому пространству”, так как он является реальной физической средой — носителем электромагнитных колебаний с ненулевым трением. И, следовательно, колебания в этой среде должны затухать с расходом

энергии на трение. Это трение незначительно, поэтому эффект “усталости света” обнаруживается лишь на межгалактических расстояниях.

Таким образом, свет далеких звезд не сливается со светом ближних. Далекие звезды становятся красными, а совсем далекие перестают быть видимыми вообще. Это реально наблюдаемое явление астрономии глубокого космоса.

4. Напишите эссе на одну из тем.

1. Быть толерантными друг к другу! Это ключи к будущему Казахстана. (Н. А. Назарбаев)

2. Технологии стареют. Единственное, что не устаревает, — это общество.

3. “Цифровой Казахстан”: настоящее и будущее.

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

Аббревиатура — сокращенное слово, образованное из начальных букв или звуков: *РК, МОН, ЛЭП, вуз, МГУ, ДНК*.

Аллюзия — изобразительно-выразительное средство, в котором содержится намек на общеизвестные исторические события, культурные, биографические факты, литературные произведения и др.

Анафора — единоначатие, повторение слова в начале нескольких строк, стихов.

Аннотация — краткая характеристика содержания и назначения книги, статьи, сборника, которая имеет две части: содержательная характеристика первичного текста, цель автора; адресат текста.

Антитеза — оборот речи, в котором противопоставляются резко контрастные понятия с целью создания яркого, выразительного образа.

Вводная конструкция — слово, словосочетание, предложение, которые передают отношение говорящего к сообщаемому, указывают на последовательность изложения мыслей, на источник сообщения.

Глаголы несовершенного вида настоящего времени обозначают постоянное, типичное действие, процесс, свойство, отношение, не связанные с определенным моментом времени.

Глаголы с абстрактным значением — глаголы, которые обозначают состояние, чувства, отношения людей, свойства, качества людей и предметов: *понимать, относиться, являться, обозначать, надеяться, уважать, любить* и др. Ср. глаголы с конкретным значением: *писать, говорить, идти, бросать, стучать* и др.

Дебаты — спор, при котором стороны представляют определенные точки зрения с целью убедить третью сторону (зрителей, судей и др.).

Дискуссия — обмен мнениями по какому-либо спорному, актуальному вопросу, который ведется по определенным правилам и под руководством ведущего. Главным содержанием дискуссии является высказывание участниками своих мнений, которые коллективно обсуждаются слушателями. Дискуссия обеспечивает возможность высказаться всем участникам без исключения.

Дорожная карта — наглядное представление пошагового сценария развития определенных объектов, системы, компании, отрасли, технологии. Дорожная карта включает видение ситуации, стратегический план ее развития, выстраивает во времени основные этапы ее развития по принципу “прошлое — настоящее — будущее”.

Заметка — это жанр публицистического стиля, в основе которого лежит описание какого-либо факта, события. Заметка отвечает на вопросы кто? что? где? когда? каким образом? Отличается сжатостью, конкретностью, насыщенностью информацией.

Интервью — беседа журналиста с одним или несколькими лицами по каким-либо актуальным вопросам, предназначенная для распространения в средствах массовой информации.

Инфографика — графический способ подачи информации, данных, целью которого является быстрое и четкое представление сложной информации.

Канцеляризм — слова, речевые обороты, характерные для официально-делового стиля, но употребленные в чуждой для них языковой среде, например, в художественном произведении, разговорной речи.

Конспект — краткое последовательное изложение содержания статьи, книги, лекции. Конспект, как и текст, характеризуется тематическим, смысловым и структурным единством. Основой конспекта являются план, тезисы, выписки. Конспект, в отличие от тезисов, воспроизводит не только основные положения текста-оригинала, но и связь между ними.

Критическое эссе — эссе, в котором критически анализируется художественное произведение, научная статья, доклад.

Лекция — устное изложение темы, а также запись этого изложения, целью которого является дать систематизированные знания по теме, акцентируя внимание на наиболее сложных и основных вопросах темы.

Научная статья — жанр научного стиля, в котором представлены результаты проведенного научного исследования.

Научно-популярная статья — жанр научного стиля, в котором для широкого круга читателей в доступной форме описаны научные понятия, представлены результаты проведенного научного исследования.

Неполное предложение — предложение, в котором пропущен главный или второстепенный член предложения, легко восстанавливаемый из контекста, из ситуации, смысл которого понятен только в тексте, в ситуации речи.

Обзор литературы — список и описание работ, опубликованных по теме планируемого исследования.

Общественно-политическая лексика — слова, словосочетания публицистического стиля, которые обозначают понятия, связанные с государственной системой, идеологией, политической, экономической, социальной сферами.

Опорный конспект — обобщенное, предельно сжатое изложение содержания текста в виде опорных сигналов: условных знаков, формул, таблиц, схем, рисунков, аббревиатур и др. Опорный конспект предназначен для последующего "развертывания", воспроизведения текста-оригинала.

Очерк — небольшое произведение, краткое описание фактов, личных впечатлений автора, а также изложение какого-нибудь вопроса, дающее общее представление о нем.

Парцелляция — стилистический прием, при котором предложение намеренно делится на несколько пунктуационно и интонационно самостоятельных частей для того, чтобы акцентировать внимание на главном или подчеркнуть детали, создать эффект неожиданности, усилить контраст между описываемыми явлениями.

Поисковый образ текста (документа) — набор ключевых слов документа, смысловой ряд. Поисковый образ текста близок к аннотации, плану и конспекту текста, которые тоже в сжатом виде представляют текст. В отличие от них, поисковый образ текста лишен связности, синтаксических связей между словами.

Предикативная часть предложения — часть сложного предложения, которая по форме является простым предложением и вместе с другой предикативной частью образует сложное предложение.

Пресс-релиз — информационное сообщение, которое предназначено для СМИ, содержит интересные для общественности сведения об учреждении, организации или мероприятии, содержит ответы на вопросы кто? что? когда? где? почему? зачем?

Производный предлог — предлог, образованный от самостоятельной части речи, которая утрачивает лексическое значение и морфологические признаки.

Профессионализм — слово, которое употребляется в разговорной речи людей какой-либо профессии, специальности.

Резюме — краткий вывод из сказанного, написанного, в котором содержится основная идея научного текста, ключевые слова и фразы.

Синтаксический параллелизм — однотипное синтаксическое построение следующих друг за другом фраз.

Сложноподчиненное предложение — сложное предложение, предикативные части (главная и придаточная) которого соединены подчинительной связью. Придаточная часть присоединяется к главной при помощи подчинительных союзов, союзных слов и интонации.

Сложноподчиненное предложение с придаточной изъяснительной — сложноподчиненное предложение, в котором придаточная часть относится к слову в главной части, требующему пояснения; придаточная часть уточняет (дополняет, поясняет) смысл изъясняемого слова и отвечает на падежные вопросы; соединяется с изъясняемым словом при помощи союзов *что, чтобы, как, как будто, когда* и др., союзных слов или частицы *ли* в значении союза.

Сложноподчиненное предложение с придаточной определительной — сложноподчиненное предложение, в котором придаточная часть относится к определяемому слову в главной части и стоит после него; отвечает на вопрос *какой?*, дает характеристику определяемого слова; соединяется с главной частью при помощи союзных слов *который, что, куда, когда, где* и др.

Сложносочиненное предложение — сложное предложение, предикативные части которого равноправны по смыслу и связаны при помощи интонации и сочинительного союза.

Стилистические фигуры — обороты речи, которые используются для усиления образности, выразительности речи. К ним относятся риторические фигуры (риторический вопрос, риторическое обращение, риторическое восклицание), синтаксический параллелизм, парцелляция, анафора, антитеза, инверсия, повтор и др.

Узкоспециальный термин — термин, который обозначает понятие из конкретной области научных знаний.

Специальная лексика — лексика, которая включает термины и профессионализмы, используется в текстах научного стиля.

Тезис — кратко сформулированное основное положение абзаца, текста лекции, доклада и т. п., которое обычно совпадает со смысловым центром абзаца.

Термин — слово, словосочетание, точно обозначающее понятие из области науки, техники, искусства.

Фразеологизм — образное устойчивое сочетание слов, близкое по значению одному слову.

Эвфемизм — слово, выражение, которое используется для замены других слов и выражений, считающихся неприличными, грубыми, неуместными.

Эссе — литературный жанр прозаического сочинения небольшого объема и свободной композиции. Эссе выражает индивидуальные впечатления и соображения автора по конкретному поводу или предмету и не претендует на исчерпывающую трактовку темы.

ОРФОГРАФИЧЕСКИЙ И ОРФОЭПИЧЕСКИЙ СЛОВАРИ

абс ^в рд	интолер ^в нтный	перспект ^в ва
авторит ^в т	инфраструкт ^в ра	платф ^в рма
агр ^в ссия	ипост ^в сь	потенци ^в л [тэ]
алл ^в зия	калейдоск ^в п	препарат
альбин ^в с	канцеляр ^в зм	пресс-рел ^в з
ан ^в логовый	кардин ^в льно	претендов ^в ть
аппар ^в т	качели	приоритет
ассортим ^в нт	компет ^в нция [т'э]	протот ^в п
аттракци ^в н	комплимент	резюме [мэ], [м'э]
б ^в нарный	компром ^в сс	репродукт ^в вный
в ^в щем	конгресс [рэ]	респондент
вегетат ^в вный	конкурентоспос ^в бность	симпт ^в м
вентил ^в тор	консь ^в ерж-сервис	скальп ^в ль
вероисповедание	конт ^в нт [тэ]	спекул ^в ция
вестиб ^в ль	конфессия	тенденция [тэ], [дэ]
вибр ^в ция	корпорат ^в вный	терапевт ^в ческий
в ^в лла	криптовал ^в та	террор ^в зм
вообш ^в	крис ^в льл	токс ^в ческий
габар ^в тный	крис ^в льный	толерантность
гарм ^в ния	лаборат ^в рия	траект ^в рия
геноц ^в д	лакон ^в чный	триада
горм ^в н	лейкопл ^в стырь	утилиз ^в ция
гравит ^в ция	либерализация	фармацевт
деб ^в ты	лог ^в стика	фен ^в мен
дефиц ^в т	манипул ^в ция	фермент
диагн ^в стика	маркир ^в вка	фестиваль
диапаз ^в н	мембр ^в на	футуродизайн
динамик	миграция	цивилизация
дискр ^в тный	модифик ^в ция	чех ^в л
дискримин ^в ция	^в птика	штамм
идент ^в чный	оптимальный	эфем ^в зм
иммунол ^в гия	оцифров ^в ть	эмульгатор
инвест ^в ция	панель [нэ]	энергообесп ^в чение
инженерия	парад ^в кс	эпит ^в лий [тэ]
интеллект	пер ^в метр	эксперим ^в нт

ТОЛКОВЫЙ И ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРИ

Аналоговый, -ая, -ое. 1. Принимающий любые значения, непрерывно и плавно изменяющийся. *Аналоговый сигнал*. 2. Предназначенный для осуществления операций с непрерывно изменяющимися физическими величинами. *Аналоговые технологии*.

Ассортимент, -а; м. р. Подбор однородных предметов различных сортов. *Ассортимент товаров*. *Ассортимент услуг*.

АЭС. Сокращение: *атомная электростанция*. Электростанция, в которой атомная (ядерная) энергия преобразуется в электрическую. *Авария на Чернобыльской АЭС*.

Биометрический, -ая, -ое. Спец. Связанный со способами планирования и обработки данных биологического исследования методами математической статистики. *Биометрические данные*.

Бифидобактерия, -и; ж. р. Род бактерий, которые входят в состав микрофлоры кишечника человека и являются антагонистами патогенных бактерий. *Функции бифидобактерий*.

Вахта -ы; ж. р. Промежуток времени, в течение которого одна смена (группа людей) несет дежурство. *Многодневная вахта*.

Вегетативный, -ая, -ое. Спец. Служащий для питания, роста животных и растительных организмов. *Вегетативное размножение*.

Великодушный, -ая, -ое. Обладающий высокими душевными качествами, готовый бескорыстно жертвовать своими интересами для других. *Великодушный поступок*.

Ветренный -ая, -ое. 1. Сопровождаемый ветром, подвергающийся действию ветров. *Ветренная погода*. 2. Перен. Легкомысленный, непостоянный, несерьезный. *Ветренный человек*.

Ветровый -ая, -ое. 1. Относящийся к ветру, использующий ветер. *Ветровая энергия*. *Ветровой порыв*. 2. Служащий для защиты от ветра. *Ветровое стекло*. *Ветровые заграждения*.

Ветряный -ая, -ое. Приводимый в действие силой ветра. *Ветряная мельница*. *Ветряной двигатель*.

Виниловый, -ая, -ое. Сделанный из винила, поливинилхлорида — полимера, производного от этилена. *Виниловая пластинка*.

Вниматель -ю, -ешь; несов. в. Слушать с особым вниманием, заинтересованностью; принимать во внимание что-либо слова, проявляя готовность им следовать. *Внимать советам родителей*.

Вопрошатель -ю, -ешь; несов. в. Книжн. Спрашивать, задавать вопросы (обычно значительным, важным тоном). *Вопрошающий взгляд*.

Высокопарный, -ая, -ое. Слишком изысканный, выраженный высоким слогом, напыщенный. *Высокопарные слова*.

Габаритный, -ая, -ое. Большой по величине, размерам. *Габаритная труба*.

Гармония, -и; ж. р. Стройное сочетание, взаимное соответствие (предметов, явлений, частей целого, качеств и т. п.). *Гармония интересов*. *Гармония в отношениях*.

Ген, -а; м. р. Спец. Материальный носитель наследственности, единица наследственного материала, определяющая формирование элементарного признака в живом организме. *Строение гена*.

Гендерный -ая, -ое. Связанный с ролью в обществе лиц мужского или женского пола. *Гендерная политика*.

Геном -а; м. р. Спец. Совокупность всех генов — носителей наследственной информации. *Геном человека*.

Геотермальный, -ая, -ое. Спец. Связанный с тепловыми процессами, происходящими в недрах Земли. *Геотермальная энергия*.

Гибридный, -ая, -ое. Животное или растение, полученное в результате скрещивания генетически различающихся особей. *Гибридные молекулы ДНК*.

Гидравлический, -ая, -ое. Использующий энергию воды. *Гидравлический двигатель*.
Глобальный, -ая, -ое. Относящийся к территории всего земного шара, охватывающий весь земной шар; всемирный. *Глобальные проблемы энергетики*.

Гравитация, -и; ж. р. Спец. Всемирное тяготение; свойство материи, выражающееся во взаимном притяжении тел. *Силы гравитации. Антигравитация*.

Грамотность, -и; ж. р. Владение необходимыми знаниями, сведениями в какой-либо области. *Цифровая грамотность. Функциональная грамотность*.

Дискретный, -ая, -ое. Книжн. Раздельный, состоящий из отдельных частей. *Дискретный способ*.

Дискриминация, -и; ж. р. Негативное отношение, предвзятость, насилие, несправедливость и лишение определенных прав людей по причине их принадлежности к определенной социальной группе. *Дискриминация по расовому признаку*.

ДНК. Сокращение: *дезоксирибонуклеиновая кислота*. Макромолекула клетки, которая обеспечивает сохранение и передачу генетического кода развития и деятельности организмов. *Анализ ДНК*.

Железоб, -ы; ж. р. Орган животных и человека, вырабатывающий и выделяющий особые вещества, необходимые для жизнедеятельности организма. *Железа внутренней секреции. Слюнные железы*.

Закономерность, -и; ж. р. Книжн. Соответствие с законом, последовательное проявление действия какого-либо закона. *Закономерность явлений*.

Занятость, -и; ж. р. Деятельность граждан, направленная на удовлетворение потребностей путем получения дохода, основанного на личном труде. *Занятость населения*.

Из рук в руки. Непосредственно, без посредников, лично. *Передать из рук в руки*.

Изнемож, -гу; -жешь; сов. в. Потерять силы, ослабеть. *Изнемож от постоянных лишений*.

Инвестиционный, -ая, -ое. Относящийся к инвестициям — размещению капитала с целью получения прибыли. *Инвестиционный капитал*.

Инвестиционный климат Экономические, социальные, политические условия для вложения капитала. *Благоприятный инвестиционный климат*.

Интолерантный, -ая, -ое. Нетерпимо относящийся к чужим привычкам, поведению, мнению; не прощающий другим их слабости и недостатки. *Интолерантный человек*.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Совокупность различных устройств, способов обработки информации. *Использовать ИКТ*.

Инфраструктура, -ы; ж. р. Комплекс отраслей хозяйства, обслуживающих производство и обеспечивающих условия жизнедеятельности общества. *Инфраструктура транспорта*.

Ипостась, -и; ж. р. Проявление сущности, а также роль, качество кого-либо, чего-либо. *В своей обычной ипостаси. Цифровая ипостась*.

Калейдоскоп, -а; м. р. 1. Оптический прибор — трубка с зеркальными пластинками и цветными стеклышками, при поворачивании складывающимися в разнообразные узоры. *Детский калейдоскоп*. 2. Перен., книжн., чего. Быстрая смена разнообразных явлений. *Калейдоскоп событий*.

Кинуться **Лету** Исчезнуть из памяти, забыть. *Лета* — название мифической реки забвения у древних греков. *Эти события канули в Лету*.

Киберопасность, -и; ж. р. Опасность, угроза чего-либо нежелательного, связанная с использованием компьютеров, интернета и цифровых технологий; угроза потери данных или нарушения работы вычислительной системы. *Возможная киберопасность*.

Кинетика, -и; ж. р. (от греч. *kinetikos* — “приводящий в движение”). Раздел механики, в котором движение изучается в зависимости от причин, его обуславливающих. *Кинетика химических реакций*.

Компетенция, -и; ж. р. Область знаний, круг вопросов, в которых кто-либо хорошо осведомлен. *Предметные компетенции*. *Это не в его компетенции*.

Компромисс, -а; м. р. Соглашение на основе взаимных уступок. *Пойти на компромисс*.

Конкурентоспособность, -и; ж. р. Способность выдерживать конкуренцию, опережать других, используя преимущества в достижении поставленных задач. *Конкурентоспособность страны*.

Консьерж-сервис -а; м. р. Сервис для держателей пластиковых карт, который предполагает информационную помощь в получении различных услуг (бронирование гостиниц и билетов). *Развивать консьерж-сервис*.

Контент -а; м. р. Информационное содержание сайта (тексты, графическая, звуковая информация и др.), а также книги, газеты, сборники статей, материалов и др. *Цифровой контент*.

Конфессия, -и; ж. р. Вероисповедание, принадлежность к какой-либо церкви, религиозному течению. *Представители разных конфессий*.

Кочегар -а; м. р. Рабочий, обслуживающий топку паровых котлов. *Работать кочегаром*.

Креативный, -ая, -ое. Творческий, созидательный. *Креативный коллектив*.

Кризис -а, м. р. 1. Резкое изменение, крутой перелом; тяжелое переходное состояние. *Кризис миновал*. 2. Экон. Периодическое перепроизводство товаров, ведущее к расстройству экономической жизни, безработице. *Промышленный кризис*. 3. Острый недостаток, нехватка чего-либо. *Топливный кризис*. *Энергетический кризис*.

Криптовалюта, -ы; ж. р. (от греч. *сгυρτος* — “скрытый, тайный”), Цифровая (виртуальная) валюта. *Инвестиции в криптовалюту*.

Культивировать, -ую, -уешь; несов. в. Разводить, возделывать, выращивать. Прич. культивированный. *Культивированные клетки*.

Линейер -а; м. р. Большое быстроходное судно, а также большой пассажирский самолет. *Океанский лайнер*. *Воздушный лайнер*.

Лентичульные облака Редчайшее природное явление, которое наблюдается между двумя слоями воздуха либо на гребне воздушной волны. Напоминают блюда, блины, летающие тарелки. *Возникновение лентичульных облаков*.

Логистика, -и; ж. р. Спец. Процесс планирования и обеспечения эффективного и непрерывного поступления товаров, услуг и сопутствующей информации оттуда, где они создаются, к потребителям. *Транспортная логистика*.

Любознательность, -и; ж. р. Книжн. Стремление к приобретению новых знаний; живой интерес к тому, что может обогатить жизненный опыт, дать новые впечатления. *Отличаться любознательностью*.

Межэтнический, -ая, -ое. Характеризующий отношения между этносами. *Межэтническое согласие*.

Метаболизм, -а; м. р. Обмен веществ — совокупность биохимических превращений веществ и энергии в живых организмах. *Продукты метаболизма*. *Нарушение метаболизма*.

Миля -и; ж. р. Путевая мера длины, различная в разных странах. *Морская миля* (1852 или 1853 м). *Сухопутная миля* (1609 м).

Мировоззрение, -я; ср. р. Система взглядов, воззрений на природу, общество. *Формировать мировоззрение*. *Научное мировоззрение*.

Нега -и; ж. р. Книжн. 1. Состояние полного довольства; жизнь без нужды и забот. 2. Блаженство, упоение. *Состояние неги*.

Нерестница, -а; ср. р. Место нереста — метания рыбами икры. *Естественные нерестница*.

Ню-хау ср. р., неизм. (от англ. *know how* — “знать как”). Спец. Рациональное решение какой-либо производственной проблемы, нововведение, не ставшее общезвестным. *Ню-хау производства*.

Нуклеотид, -а, м. р. Структурная единица нуклеиновых кислот (АТФ, АДФ и др.), которые играют важную роль в энергетических и информационных внутриклеточных процессах. *Нуклеотидный код.*

Онлайн-коммуникация -и; ж. р. Торговля, осуществляемая с использованием информационных систем, информационно-коммуникационной сети. *Расширять онлайн-коммерцию.*

Оппонент, -а; м. р. Тот, кто выступает с возражениями кому-либо в публичной беседе, диспуте, дискуссии. *Мнение оппонента.*

Оптимизация, -и; ж. р. Спец. Выбор наилучшего варианта из возможных для достижения наибольшей эффективности какого-либо процесса. *Оптимизация сферы предоставления государственных услуг.*

Осенить -ю, -ишь; сов. в. Внезапно возникнуть; неожиданно прийти в голову. *Осенила мысль.*

Отвечать -ую, -уешь; несов. в. Устар., книжн. Отвечать. *Не надо ни слушать, ни отвечать.*

Оцифровать -ую, -уешь; сов. в. Описать объект, изображение, аудио-, видеосигнал в виде набора дискретных цифровых замеров объекта при помощи аппаратуры, т. е. перевод его в цифровой вид, пригодный для записи на электронные носители. *Оцифровать звук.*

Парадокс, -а; м. р. Книжн. 1. Странное, расходящееся с общепринятым мнением высказывание, а также мнение, противоречащее здравому смыслу. *Говорить парадоксами.* 2. Явление, кажущееся невероятным и неожиданным. *Это парадокс. Парадоксальное явление.*

Платформа, -ы; ж. р. 1. Пункт остановки поездов на железной дороге. *Вторая платформа.* 2. Программа действий, требования, выдвигаемые политической партией, группой, общественной организацией, деятелем. *Платформа для привлечения предпринимателей.*

Плоть, -и; ж. р. 1. Тело. 2. Перен. Конкретное материальное содержание чего-либо. *Обрести плоть* ("стать реальным").

Потворство -а; ср. р. Поощрение, снисходительное отношение к кому-либо, чему-либо, вызывающему осуждение. *Потворство желаниям.*

Потенциал, -а; м. р. 1. Величина, характеризующая запас энергии тела, находящегося в данной точке поля (электрического, магнитного и т. п.). 2. Перен. Совокупность всех имеющихся возможностей, средств в какой-либо области. *Потенциал страны. Духовный потенциал человека.*

Потребность -и; ж. р. Необходимость, надобность, нужда в чем-либо. *Практические потребности.*

Преамбула, -ы; ж. р. Вводная часть какого-либо важного акта, международного соглашения, договора. *Преамбула Устава ООН.*

Предвзятость, -и; ж. р. Сложившееся заранее мнение о ком-либо, чем-либо, обычно основанное на предубеждении. *Предвзятость в отношениях.*

Предназначение, -я; ср. р. То, что определено, предназначено кому-либо; назначение. *Предназначение человека. Высокое предназначение.*

Приемлемый, -ая, -ое. Такой, который можно принять, с которым можно согласиться. *Приемлемый план. Вполне приемлемое предложение.*

Признавать -ю, -ёшь; несов. в. 1. По внешним признакам, приметам видеть, обнаруживать в ком-то, в чем-то что-либо знакомое; узнавать. 2. Считать правильным что-либо, кого-либо, относясь к этому положительно. *Признавать право другого человека.*

Принимать -ю, -ешь; несов. в. 1. Брать то, что кто-либо дает. *Принимать подарок.* 2. Перен. Признавать кого-либо, что-либо. *Принимать другое мнение.*

Приоритет -а; м. р. Преобладающее, первенствующее значение чего-либо. *Приоритет в экономике. Расставить приоритеты.*

Прихоть -и; ж. р. Капризное желание, причуда. *Прихоти ветра (перен.).*

Проактивный, -ая, -ое. Действующий с целью предупреждения возможных негативных последствий, принимающий ответственность за свои поступки. *Проактивное правительство.*

Пробиотический, -ая, -ое. Относящийся к пищевым продуктам, содержащим живые микроорганизмы, к веществам микробного происхождения (в основном бифидобактериям, молочнокислым бактериям). *Пробиотический эффект.*

Прогресс -а; м. р. Поступательное движение, улучшение в процессе развития. *Научный прогресс.*

Прозрачный, -ая, -ое. 1. Пропускающий сквозь себя свет. *Прозрачное стекло.* 2. Нескрываемый, открытый, ясный. *Прозрачная деятельность.*

Прорывной, -ая, -ое. Перен. Служащий для стремительного движения вперед, скачка в развитии. *Прорывной план.*

Прототип -а; м. р. 1. Лицо, послужившее писателю источником создания литературного персонажа. *Прототип героя романа.* 2. Кто-либо, что-либо, являющиеся предшественником, образцом последующего. *Прототип теплового двигателя.*

Революция, -и; ж. р. 1. Быстрое и глубокое изменение основных устоев политического, социального и культурного порядка. *Октябрьская революция.* 2. Глубокое качественное преобразование в какой-либо области, ведущее к коренному обновлению и усовершенствованию. *Произвести революцию в химии.*

Репрессия -и; ж. р., обычно мн. ч. Карательная мера, наказание, предпринимаемые государственными органами. *Подвергать репрессиям.*

Респондент -а; м. р. Лицо, принимающее участие в социологическом или другом опросе, анкетировании. *Опросить респондентов.*

РНК. Сокращение: *рибонуклеиновая кислота*. Одна из трех основных макромолекул (две другие — ДНК и белки), которые содержатся в клетках всех живых организмов и играют важную роль в кодировании, регуляции генов. *Клеточные РНК.*

Себестоимость -и; ж. р. Издержки предприятия при производстве товара, его транспортировке, приобретении. *Себестоимость продукции.*

Симптом -а; м. р. Внешний признак, внешнее проявление чего-либо. *Лечение симптомов. Симптом болезни.*

Синтезировать, -ю, -ешь; несов. в и сов. в. 1. Производить синтез; обобщать, соединять. 2. Получать, образовывать путем синтеза. *Синтезировать белки.*

Скептик -а; м. р. Человек, относящийся ко всему критически, с недоверием, во всем сомневающийся. *Убедить скептика.*

Снисходительный, -ая, -ое. 1. Нестрогий, невзыскательный. *Снисходительное отношение.* 2. Обидно высокомерный. *Снисходительный тон.*

Снисхождение, -я; ср. р. 1. Терпимое отношение к чьим-либо слабостям, недостаткам; уступка. *Сделать снисхождение другу.* 2. Покровительно-высокомерная манера поведения, обращения. *Относиться со снисхождением.*

Согласие -я; ср. р. 1. Утвердительный ответ на что-либо; позволение, разрешение. *Дать согласие.* 2. Общность взглядов, мнений; единодушие. *Прийти к согласию.* 3. Взаимная дружба, мирные дружественные отношения. *Жить в согласии.*

Социализация, -и; ж. р. Процесс усвоения индивидом образцов поведения, психологических установок, социальных норм и ценностей, знаний, навыков, позволяющих ему успешно функционировать в данном обществе. *Социализация подростков.*

Стабильность -и; ж. р. Устойчивость, неизменность. *Стабильность в отношениях.*

Телеграф *телеграф* -а; м. р. 1. Система связи для передачи сообщений на расстояние при помощи электрических сигналов по проводам или по радио с записью сообщений в пункте приема. *Беспроволочный телеграф*. 2. Учреждение, где принимаются и отправляются такие сообщения. *Работать на телеграфе*.

Терние *терние* -я; ср. р. 1. Всякое колючее растение, а также его колючка, шип. 2. Что-либо трудное, тяжелое. *Через тернии к звездам!* (о движении к прекрасному, далекому через преодоление преград, трудностей.)

Техногенный *техногенный* -ая, -ое. Порожденный промышленными причинами. *Техногенная экологическая катастрофа*.

Толерантность *толерантность* -и; ж. р. Признание, уважение и соблюдение прав и свобод всех людей без различия социальных, религиозных, этнических и других особенностей. *Проявлять толерантность*.

Трактовка *трактовка* -и; ж. р. 1. Истолкование какой-либо научной проблемы; изложение своих взглядов по определенному вопросу. 2. Истолкование чего-либо в соответствии со своим пониманием. *Трактовка термина*.

Триада *триада* -ы; ж. р. Книжки. Единство, образуемое тремя отдельными частями. *Триада энергетических проблем*.

ТЭС. Сокращение: *тепловая электростанция*. Электростанция, в которой вырабатывается электрическая энергия за счет преобразования энергии топлива. *Работать на ТЭС*.

Уступка *уступка* -и; ж. р. Отказ от чего-либо в пользу, в интересах кого-либо; соглашение. *Делать уступки*.

Утилизировать *утилизировать* -ую, -руешь; несов. в и сов. в. Употребить с пользой, перерабатывая, используя каким-либо образом. *Утилизировать отходы производства*. Сущ. *утилизация*. *Утилизация нефти*.

Ферментатор *ферментатор* -а; м. р. Аппарат, предназначенный для получения различных биологических продуктов при размножении микроорганизмов в питательной среде в стерильных условиях. *Использовать ферментатор*.

Фотовольтаический *фотовольтаический* -ая, -ое. Связанный с фотовольтаикой — получением электроэнергии с помощью фотоэлементов. *Фотовольтаические панели*.

Футуристический *футуристический* -ая, -ое. 1. Проникнутый идеями футуризма, пользующийся художественными приемами футуризма — направления в искусстве и литературе начала XX века, отвергавшего реализм и пытавшегося создать новый стиль, который должен был разрушить традиции и приемы старого искусства. *Футуристические стихи*. 2. Связанный с будущим. *Футуристический дизайн*.

Футуродизайн *футуродизайн* -а; м. р. (от англ. *future design* — “дизайн будущего”). Направление в дизайне, разрабатывающее концепции дизайна, соответствующие идеям, концепциям будущего. *Футуродизайн в компьютерных играх*.

Хай-тек *хай-тек* -а; м. р. (от англ. *hi-tech, high technology* — “высокие технологии”). Наиболее новые, прогрессивные технологии современности. *Здания в стиле хай-тек*.

Холст *холст* -а; м. р. Грубая ткань, предназначенная для писания масляными красками. *Картина на холсте*.

Цифровизация *цифровизация* -и; ж. р. Преобразование информации в цифровую форму. *Цифровизация звука*.

Шельф *шельф* -а; м. р. Спец. Прибрежная мелководная зона океана (глубиной до 200 м); материковая отмель. *Континентальный шельф*.

Штамм *штамм* -а; м. р. Культура вирусов, бактерий, других микроорганизмов или культура клеток, изолированная в определенное время и в определенном месте. *Изучать штаммы микроорганизмов*.

Шурф, -а, м. р. Неглубокая вертикальная или наклонная горная выработка для разведки ископаемых, для взрывных работ. *Шурфы с захоронениями ядерного топлива*.

Эволюция, -и; ж. р. Процесс постепенного непрерывного количественного изменения, подготавливающий качественные изменения; вообще развитие. *Эволюция аналоговых технологий*.

Экосистема -ы; ж. р. Спец. Экологическая система — совокупность организмов, населяющих общую территорию и способных к длительному сосуществованию. *Экосистема пустыни*.

Эмульгатор -а; м. р. Вещество, обеспечивающее создание из несмешивающихся жидкостей эмульсий — жидкости, в которой находятся во взвешенном состоянии микроскопические капельки другой жидкости. *Использовать эмульгатор*.

Энергоёмкий, -ая, -ое. Потребляющий большое количество энергии. *Энергоёмкое производство*.

Энергоёмкость, -и; ж. р. Количество энергии, необходимое для получения единицы какого-либо продукта или определенного результата. *Энергоёмкость экономики*.

Эпителий -я; м. р. Спец. Ткань, выстилающая поверхность и полости тела, покрывающая слизистые оболочки. *Клетки эпителия*.

Этнокультурный, -ая, -ое. Характеризующий этнические и культурные особенности человека, общества. *Этнокультурное своеобразие*.

Этнос -а; м. р. Книжн. Общее название нации, народности, народа. *Родственные этносы*.

Эхолокация, -и; ж. р. Способ, при помощи которого положение объекта определяется по времени задержки возвращений отраженной волны. *Использовать эхолокацию*.

Толковый словарь составлен на материале "Словаря русского языка" С. И. Ожегова, "Нового словаря русского языка" Т. Ф. Ефремовой, "Толкового словаря русского языка" Д. Н. Ушакова.



ВИДЕОТЕКА

23. “Толерантность”

Все люди рождаются одинаковыми. Постепенно люди меняются, наполняются содержанием. Приобретают различные формы, но, несмотря на то, что мы разные, мы все равно вместе. Неважно, какой мы национальности. Важно, каков наш взгляд на мир и на окружающих нас людей.

Глаза — зеркало души. Формула толерантности: открытость глаз + чистота сердца = делают нас человечными.

89. “Энциклопедия изобретений — ультразвук”

Владимир Фекленко: “Доброе утро! Вы видели когда-нибудь пластырь, работающий на батарейке? Думаете, такое не существует? А американские ученые его недавно создали. Вес этого пластыря всего 85 граммов, но изобретатели утверждают, что он значительно ускоряет заживление ран. В чем же секрет? А вот в чем: пластырь закрепляется прямо на рану и испускает импульсы ультразвука низкой частотности, который стимулирует производство соединительной ткани иммунных клеток, ответственных за заживление ран.

О других удивительных способностях ультразвука в нашем сюжете.

Сегодня в энциклопедии изобретений:

— Что такое ультразвук и где он применяется?

— Кто принимает ультразвуковые ванны?

— Как работает технология 3D и 4D-УЗИ?

Как он работает — не слышно, а вот результат налицо. Ультразвуковые колебания с частотами выше 20 тысяч герц, т. е. более 20 тысяч раз в секунду. Очистка от сложных загрязнений — это один из способов применения ультразвуковых волн.

Перед вами ультразвуковая ванна. Попробуем отмыть от ржавчины деталь автомобиля. Как это происходит? Ванну наполняют водой с моющим средством. Раствор нагревают до 40 градусов, погружают в него предмет, и сверхскоростные колебания создают в жидкости пузырьки, которые, как много маленьких щеточек, трутся о поверхность деталей.

Сергей Патрушев: “Если эти пузырьки взрываются на границе детали и жидкости, то загрязнения, которые находятся, они убирают”. Чтобы все загрязнения на ней исчезли, деталь автомобиля должна принимать такую ванну примерно 15 минут. “Здесь было прогоревшее масло, это мы отчистили”. В качестве моющего средства ультразвук часто используют в лабораториях и на производствах. Помимо металла, ультразвуковые волны хорошо отмывают и керамику.

А как насчет стекла?

Юлия Зиновьева (корреспондент): “Я снимаю очки, сейчас мы опустим их в ванну”.

Прошло 15 секунд, идеальная чистота. А что если подвергнуть воздействию ультразвуком бутылку газировки? Включаем ультразвук. С помощью ультразвука можно сделать фонтан из газировки.

Еще один фокус с использованием ультразвука. Смешаем то, что невозможно смешать, например, масло и воду. Вячеслав Сербин (специалист по ультразвуковым технологиям): “Я налил сюда масло. Все знают, что масло с водой не смешивается. Сейчас я постараюсь сделать этот фокус”. Как видите, эксперимент удался. Это удивительное свойство ультразвука используют при создании биодизеля. Впрочем, ультразвук может не только, как миксер, смешивать вещества, но еще и сваривать детали.

Вячеслав Сербин: “Я нажимаю, материал расплавился вот здесь, под инструментом. Эта сварка выдержит 200 килограммов”.

Применяют ультразвук и в процессе гравировки, нанесения рисунков и надписей на металл, дерево или стекло.

Юлия Зиновьева: “Сейчас с помощью ультразвука мы напишем на этом стекле название нашей рубрики”.



Стержень инструмента, как микромолоток, совершает 20 000 ударов в секунду.

Юлия Зиновьева: “Так. Ну что, по-моему, отлично получилось”.

Медицина. Здесь ультразвук просто незаменим. УЗИ (ультразвуковое исследование) позволяет увидеть состояние внутри органов человека, всех, кроме легких.

Нина Сидорская (врач ультразвуковой диагностики): “Воздушная среда не дает возможности увидеть, она гасит ультразвуковой сигнал”.

Как работает аппарат УЗИ?

Ультразвуковые волны, отражаясь от органов и тканей, фиксируются датчиком, который сразу же переводит полученные сигналы в изображения. Чтобы ультразвуковая волна лучше проникала сквозь кожу, используют проводящий гель.

Первый ультразвуковой аппарат в 50-х годах прошлого века создал шотландский ученый Ян Дональд. Его устройство выдавало плоские черно-белые снимки. Сейчас увидеть внутренние органы или ребенка в утробе матери можно в 3D- или даже в 4D-формате.

Нина Сидорская: “Если я покажу изображение ребенка, то это и называется 3D. В динамике, когда мы видим движение, это называется 4D”.

Вот такой ультразвуковой фильтр.

Владимир Фекленко: “А еще с помощью ультразвука избавляются от грызунов. Небольшой прибор устанавливают в доме или в складском помещении, куда навешиваются крысы. На людей он не оказывает никакого влияния, а вот крысы и мыши его страшно боятся. С помощью последовательностей звуковых и ультразвуковых волн прибор воздействует на нервную систему крыс и мышей”.

132. “Новинки, которые делают нашу жизнь интереснее: Выставка цифровых технологий в Ганновере”

Будущее за умными вещами — убеждены участники выставки цифровых технологий в немецком Ганновере. Наряду с роботами и приборами виртуальной реальности, среди экспонатов в этом году было немало привычных изделий, но с электронной начинкой.

На выставке достижений в области компьютерных технологий начали показывать автомобили. Не удивительно, ведь в каждой современной машине есть бортовой компьютер! Полностью автономный микроавтобус представила, как ни странно, швейцарская почтовая служба. Такие “малышки” с прошлого лета колесят по столице кантона Вале, городу Сиону, и уже перевезли 12 тысяч пассажиров, в основном туристов.

Ну а что, если для осмотра древнего Сиона в будущем не нужно будет вообще никуда ехать? Уже сегодня, например, предлагают совершать виртуальные полеты на парашюте.

“Виртуальная реальность, как мне кажется, все еще на начальном уровне развития. Но после технологического скачка появится, в том числе, возможность виртуальных путешествий”, — говорит посетитель выставки SEBIT Даниэль Кип.

Речь идет о новом рынке виртуального туризма. Мы порой слабо себе представляем, что завтра может стать частью нового цифрового мира. Возьмем это платье, оно подключено к глобальной сети. Смарт-платье меняет цвет в зависимости от тона сообщений в “Твиттере”, оно отслеживает, что пишут о его хозяйке.

Сегодня умным может быть что угодно: зубная щетка или же умная рубашка. Она синхронизируется с вашим телефоном, передает информацию о вашем пульсе. На рукаве ткань немного более плотная. Это своего рода touchpad — проводя пальцем, вы можете управлять аудиоплеером или же принимать или скидывать звонки. Ее даже можно стирать в стиральной машине.

Несколько датчиков, передатчиков — и привычный предмет становится частью так называемого интернета вещей, получает новые цифровые функции. Казалось бы, обычная стелька для обуви, но внутри чип GPS и SIM-карта. Это продукт для пожилых людей, которые, бывает, уходят из дома и теряются. С помощью простого приложения для смартфона можно их обнаружить.



Или же умная шахтерская каска. Она не просто передает данные о точном местоположении человека, но также информацию о качестве воздуха вокруг него — о концентрации метана. Это вопросы безопасности.

Если же вы хотите риск для человека свести в принципе к нулю, то вам поможет костюм. Он передает движения роботу. Айта (так зовут этого андроида) создан для работы на международной космической станции. На практике это означает для космонавта одно: ему не нужно никуда лететь, не нужно покидать Землю. Он может совершенно спокойно работать прямо в Центре управления полетами.

Вечный вопрос — смогут ли роботы заменить человека или скоро позволят ли им это сделать? Ответ японских инженеров — люди не останутся без дела даже на производстве. Но присматривать за ними будет искусственный разум — бороться с так называемым человеческим фактором, халтурой и разгильдяйством.

Вот так может выглядеть рабочий будущего.

“На нем очки, которые отслеживают движения глаз, а также браслет, который считывает мускульные электрические импульсы. Все эти сенсоры дают информацию искусственному интеллекту, по которым он распознает действия рабочего и может давать ему задания шаг за шагом. Так любой человек может выполнять любые задачи на фабрике”, — рассказал член исследовательской группы Hitachi Фонг Нгуен.

Принцип компьютерной игры: задание выполнено — переход на следующий уровень. Недокрутил винт — изволь переделать. Такие системы, обещают разработчики, начнут появляться на производстве уже через три-четыре года. Будущее, как всегда, ближе, чем можно себе представить.

148. 5 технологий будущего, которые изменят мир до неузнаваемости

Мир совершенствуется каждый день, изобретая и открывая что-то новое. И без этих достижений мы бы не продвинулись так далеко. Ученые, исследователи, разработчики и дизайнеры со всего мира пытаются воплотить то, что упростит нашу жизнь и сделает ее интереснее. А это пять технологий, которые изменят нашу жизнь в ближайшие 30 лет.

3D-печать. Хотя данная технология появилась много лет назад, ей постоянно находят новые применения. 3D-печать становится более доступной и распространенной, постоянно превращаясь в неотъемлемую часть жизни современного общества: медицина, проектирование, космическая, транспортная сферы. Все это в данный момент революционируется 3D-устройствами. В скором будущем мы будем печатать на 3D-принтерах дома, автомобили, велосипеды, протезы и многое другое.

Смарт-стекло — прочное, гибкое и разумное стекло. Сейчас мы вступаем в эпоху стекла. Новые стекла обладают способностью менять цвет от прозрачного к темному, гнуться, не разлетаясь вдребезги, и даже выступать в качестве сенсорных экранов. Они создаются, чтобы навсегда изменить наши дома и рабочие места. Новые стены из стекла также могут заменить нам окна. Они способны контролировать прохождение ультрафиолетового излучения и сохранять тепло. Если бы каждая поверхность в нашем доме была разумной, то мы могли бы одним взмахом руки превратить стену в окно, а окно — в телевизор.

Голограммы. Проектирование домов, игры, исследование пространства, создание миров в трех измерениях — это будущее, которое могут предложить нам голограммы. Переплетение цифрового мира с физическим имеет множество потенциальных преимуществ. Все из них перечислить невозможно. Голограммы служат признаком эпохи, в которой наука и магия будут неразличимы. Более того, вся информационная и творческая сила будет сосредоточена в наших руках. И кто знает, что люди могут создать с помощью голограмм?

5D-диски для вечного хранения терабайтов данных. Исследователи создали 5D-диск, который записывает данные в пяти измерениях, сохраняющиеся миллиарды лет. Он может хранить 360 терабайтов данных и выдерживать температуру до 1000 градусов.



Файлы на диске сделаны из трех слоев наноточек. Пять измерений диска относятся к размеру и ориентации точек, а также их положению в пределах трех измерений. Когда свет проходит через диск, точки меняют поляризацию света, которые считываются микроскопом и поляризатором. Команда из Саутгемптона, которая разрабатывает диск, смогла записать на диск “Всеобщую декларацию прав человека”, “Оптику” Ньютона, “Магна-карту” и Библию. Через несколько лет такой диск не будет уже экспериментом, а станет нормой хранения данных.

Беспилотные автомобили. Ожидается, что к 2020 году появится около 10 миллионов беспилотных автомобилей, что снизит количество смертей на 2,5 тысячи между 2014 и 2030 годами. Многие производители автомобилей уже начали внедрять некоторые функции автоматического вождения в производимых автомобилях. Также есть множество компаний, пытающихся разработать технологии для самоуправляемых авто, например Google, объявившие о прототипе беспилотного автомобиля. Ну а полностью автономный автомобиль ожидается к 2019 году.

151. “Программу “Цифровой Казахстан” начнут внедрять в 2017 году”

Программу “Цифровой Казахстан” утверждают до конца года. Как отметила глава холдинга “Зерде” Асель Жиентаева, внедрять проект начали в 2017 году. Программа рассчитана на 5 лет и включает несколько направлений. Среди них: подготовка IT-специалистов, проведение интернета в селах, повышение эффективности работы госорганов и цифровое преобразование в отраслях экономики. По словам разработчиков, программа приведет к росту ВВП, увеличению количества рабочих мест и производительности. Уже созданы центральные и локальные офисы при министерствах.

“Цифровой Казахстан” разработан по опыту Сингапура, Кореи, Германии и Великобритании. Сейчас наша страна находится на 50-м месте по развитию цифровой экономики. Отметчу, в столице сегодня прошел форум SIP, посвященный новинкам в области цифровых технологий. На площадке форума зарубежные и отечественные эксперты обсудили последние разработки в сфере IT и бизнес-трансформации.

Асель Жиентаева (председатель правления национального инфокоммуникационного холдинга “Зерде”): “Целью данной программы является повышение конкурентоспособности отраслей экономики и повышение качества жизни населения путем использования, активного внедрения по стране цифровых технологий. Ключевые показатели данной программы: если иметь достаточно ресурсов, правильно управлять программой внедрения проектов, то мы планируем достичь доли сектора ВВП 5%, дополнительные рабочие места в IT-секторе — 150 000, рост производительности труда в ИКТ — 37% и повысить цифровую грамотность населения до 85%”.

183. “Генная инженерия”

Генная инженерия — это область биотехнологии, включающая в себя действия по перестройке генотипов. Суть генной инженерии сводится к пониманию того, что любой организм, будь то животного или растительного происхождения, имеет множество характерных признаков. К примеру, у растений это цвет коры, листьев, наличие или отсутствие тех или иных витаминов в плодах, структура ствола и так далее. Каждый признак определяется наличием гена.

Генная инженерия служит для получения желаемых качеств изменяемого или генетически модифицированного организма. В отличие от традиционной селекции, в ходе которой генотип подвергается изменениям лишь косвенно, генная инженерия позволяет непосредственно вмешиваться в генетический аппарат, применяя технику молекулярного клонирования.

Примерами применения генной инженерии являются производство человеческого инсулина путем использования генно-модифицированных бактерий, производство эритропоэтина в культуре клеток или новых пород экспериментальных мышей для научных исследований.



Нужно ли опасаться ГМ-продуктов как аллергенов? Многие противники ГМО заявляют о белке “бразильского ореха”, тем самым представляя все таким образом, что людям кажется, что абсолютно вся генетически модифицированная продукция не проходит никаких проверок и можно легко купить продукты с неизвестными аллергенными белками. Но, как заявляют специалисты, генетически модифицированные продукты ничуть не опаснее обыкновенных, которые были получены в результате селекции. Последние даже более опасны. К примеру, доказано, что содержание аллергенного белка в некоторых трансгенных сортах риса ниже, чем в обычном рисе.

Для аллергика жизненно важно знать не генетическое происхождение белков, а какой белковый состав имеет тот или иной продукт. Если бы на упаковке с ГМ-продуктом указывали, какие именно белки там содержатся и тому подобное, было бы хорошо. Но подобной маркировки часто нет даже на традиционной продукции, которая была получена без использования техники геной модификации. Не всегда можно быть уверенным, что в составе крабовых палочек нет мяса рыбы, что при производстве торта не был использован порошок арахиса, на который у вас аллергия.

Развитие геной инженерии в будущем, по заявлению ученых, может принести много благ для здоровья человека и его личностного потенциала. Будущее ставит перед человечеством множество проблем, с которыми эффективно могут справиться люди высокоорганизованные, здоровые, с большим интеллектуальным потенциалом. Благодаря геной инженерии и генетике можно будет выращивать отдельные положительные качества людей как в детском, так и взрослом возрасте. Человек будет иметь возможность усилить свои умственные способности, иммунитет и продолжительность жизни благодаря лишь внедрению определенных генов в организм.

223. “Солнечная энергетика”

Если сравнивать с другими звездными системами, наша Солнечная система небольшая. Одна только классификация светила чего стоит.

Астрономы про Солнце говорят, что это Желтый карлик. Карлик, а значит, есть звезды-гиганты и даже сверхгиганты.

Но, оценивая мощь нашей скромной по размерам звезды, еще любят повторять, что за секунду она вырабатывает столько же энергии, сколько человечество не смогло добыть за всю свою историю. Люди уже давно научились преобразовывать солнечную энергию, энергию света в тепло и электричество. Так что открытым остается лишь вопрос, как научиться это делать эффективно, с наименьшими потерями. Ведь каждый понимает: углеводородные запасы на нашей планете рано или поздно истощатся. От атомной энергетике веет какой-то постоянной угрозой. И как еще удовлетворить растущие аппетиты человеческой цивилизации, если не за счет Солнца, этого громадного источника энергии в самом центре нашей звездной системы?

240. “Представленные на EXPO-2017 проекты могут внедрить в Астане”

В Астане могут внедрить энергопроекты, представленные на выставке ЭКСПО-2017. Из 100 новых технологий специалисты выбрали восемь, на их взгляд, наиболее эффективных. Например, в будущем, благодаря новой австрийской системе Solid, можно будет использовать возобновляемые источники энергии для отопления и охлаждения частных домов.

Еще один актуальный для столицы проект — польская технология получения так называемого “голубого угля”. Она позволит значительно снизить токсичные выбросы. У “голубого угля” они на 80% ниже, чем у обычного. Помимо этих ноу-хау, рабочая группа заинтересовалась французским изоляционным покрытием, российской системой управления солнечными панелями, китайскими технологиями по снижению уровня выбросов загрязняющих веществ с ТЭЦ.

КАК СОСТАВЛЯТЬ ТЕКСТЫ РАЗНЫХ ЖАНРОВ

Аннотация

1. Внимательно прочитать текст (книгу, статью).
2. Найти информацию об авторе (период жизни, творчества, сведения о других публикациях).
3. Определить жанр, стиль, проблематику, основную идею, композицию книги / статьи, место, время событий, главных героев.
4. Написать краткое содержание каждого раздела, включив в него основные события, идеи и теории.
5. Определить, для кого предназначена книга / статья.
6. В аннотации используются стандартные конструкции для характеристики содержания текста: *В статье/в книге рассматривается ...; Книга / статья посвящена ...; Автор останавливается на таких вопросах, как ...; Цель статьи – показать / объяснить / раскрыть ...;* для описания композиции текста: *Книга состоит из ... глав / частей ...; Статья делится на ... части;* для описания адресата текста: *Книга предназначена для кого / рекомендуется кому / рассчитана на ...; Предназначается широкому кругу читателей*

Дорожная карта

1. Собрать информацию о рассматриваемой отрасли, определить варианты ее развития.
2. Выделить в собранной информации ключевые моменты, обозначить проблемы в развитии отрасли, наметить мероприятия по эффективному развитию отрасли, ожидаемые результаты мероприятий.
3. Составить дорожную карту (план-сценарий развития отрасли) в виде инфографики, отобразить в ней важные мероприятия по развитию отрасли и ожидаемые результаты. Каждый “узел” дорожной карты обозначает определенный этап развития отрасли и одновременно отправную точку в принятии решений для ее эффективного развития. “Узлы” соединяются отрезками, показывающими причинно-следственные связи между ними. Указать сроки проведения мероприятия и получения результатов.
4. Дорожная карта должна быть интерактивной: можно уточнять сценарии развития рассматриваемой отрасли и вносить изменения.
5. Подготовить презентацию дорожной карты.

Заметка

1. Собрать новую, актуальную, социально значимую информацию о каком-либо факте, событии, предназначенном для оперативного сообщения.
2. Найти в собранной информации ответы на вопросы кто? что? где? когда? каким образом?
3. Написать заметку, соблюдая жанровые требования к ней. Заметка должна быть: а) оперативной (содержать свежую информацию, самые яркие и эмоциональные моменты в описываемом событии); б) лаконичной, предельно краткой; в) насыщенной информацией; г) “безличной” (без открытого проявления мнения автора).

Конспект

1. Внимательно прочитать текст.
2. Разделить текст на части, сформулировать микротемы каждой части, составить план текста.

3. Кратко раскрыть каждую микротему, включая в конспект основную информацию, соблюдая логическую связь между частями текста. Принимать во внимание то, что конспект, в отличие от тезисов, воспроизводит не только основные положения текста-оригинала, но и связь между ними.

Критическое эссе

1. Внимательно прочитать текст, чтобы получить общее представление о его содержании.
2. Составить аннотацию (план, опорный конспект) текста.
3. Еще раз прочитать текст, сформулировать проблему, которую рассматривает автор. Обратит внимание на детали, на то, как автор излагает свои мысли, аргументирует тезисы.
4. Написать эссе, в котором нужно представить критический анализ прочитанного текста.

Научная статья

1. Определить цель статьи.
2. Кратко изложить современное состояние исследуемого вопроса, сделать аналитический обзор литературы по теме.
3. Сформулировать цель, задачи, гипотезу – основной вопрос исследования, продумать возможные варианты ответов на него, а также аргументы, доказывающие вашу гипотезу.
4. Описать выводы, результаты проведенного исследования.
5. При написании статьи необходимо соблюдать требования научного стиля речи. Статья должна быть логичной, точной, доказательной, насыщенной фактической информацией. В ней следует использовать термины, общенаучные и общепотребительные слова. При введении нового, малоупотребительного термина необходимо объяснять его значение.

Научно-популярная статья

1. Определить тему, цель статьи (в доступной форме ознакомить широкую аудиторию с научным фактом, явлением).
2. Сделать аналитический обзор литературы по теме, кратко изложить современное состояние рассматриваемого вопроса.
3. Сформулировать цель, задачи, продумать возможные варианты их решения, а также аргументы, доказывающие вашу точку зрения.
4. Описать результаты исследования научного явления, факта.
5. При написании статьи необходимо соблюдать требования научно-популярного стиля речи. Статья должна быть логичной, доказательной, насыщенной фактической информацией, написана в доступной форме — простым, образным языком. В ней должна быть использована общенаучная лексика, а также образительно-выразительные средства с тем, чтобы содержание было понятно и представляло интерес для широкого круга читателей.

Обзор литературы

1. Создать поисковый образ текстов (т. е. ряд ключевых слов по теме), с его помощью найти необходимую литературу.
2. Изучить источники. Обратит внимание на то, что уже сделано по теме: состояние проблемы, концепции, подходы разных авторов, не решенные в данной области знания задачи.



3. Составить аннотации к наиболее интересным книгам, статьям.
4. Написать вводную часть (тему обзора), перечислить проанализированные книги, статьи (названия, краткое содержание), охарактеризовать наиболее интересные источники, привести аннотации к ним.
5. Сделать вывод о состоянии изученности темы.

Опорный конспект

1. Внимательно прочитать текст.
2. Выделить части текста (абзацы), сформулировать основные мысли каждой части, кратко записать их.
3. Преобразовать каждую записанную мысль в опорный сигнал — слово, аббревиатуру, значок, рисунок, схему. Следует продумать способ “кодирования” информации: опорные сигналы должны быть оригинальными, выразительными, уникальными.
4. Объединить опорные сигналы в блоки, выделить блоки графически (обвести цветным контуром), указать связи между ними.
5. Опорный конспект должен быть составлен таким образом, чтобы его можно было развернуть и на его основе полноценно воспроизвести текст-оригинал.

Очерк

1. Собрать информацию об интересном человеке, общественно значимом факте, событии.
2. Проанализировать информацию, сформулировать свое мнение, отношение к описываемому факту, к человеку.
3. Продумать целевую аудиторию, выбрать стиль изложения (публицистический, художественный).
4. При написании очерка необходимо соблюдать жанровые требования к нему. Очерк должен: а) быть небольшим по объему; б) иметь повествовательную форму: содержать завязку, развитие действия, кульминацию, развязку; в) затрагивать актуальную общественную проблему; г) иметь документальный характер, рассказывать о реальных событиях, людях; д) выражать мнение автора; е) быть эмоциональным, выразительным, чтобы заинтересовать читателя.

Пересказ текста

1. Внимательно прочитать текст.
2. Сформулировать его тему, основную мысль.
3. Определить стиль и тип речи, особенности построения текста данного типа речи (в повествовании — завязка, развитие действия, кульминация, развязка; в описании — предмет речи и его значимые, существенные признаки; в рассуждении — тезис, аргументы, вывод).
4. Составить план текста, выделяя микротемы каждой части и озаглавливая их.
5. Написать названия пунктов плана, оставляя место для записи ключевых слов, что позволит расставить логические акценты в каждой части текста. Отметить в каждой части плана основную и второстепенную информацию, обратить внимание на то, какие средства языка использованы, с тем чтобы передать стилистические особенности текста-оригинала.
6. Кратко пересказать каждую часть, логично связывая части текста между собой. Важно передать содержание каждой части и текста-оригинала в целом.

Презентация

1. Определить цель презентации.
2. Составить план презентации, в пунктах которого представить конкретные действия для достижения поставленной цели. Можно в каждом пункте плана представить один слайд презентации.
3. Сделать выводы.
4. В презентации желательно размещать меньше текста, но больше примеров, иллюстраций (инфографику, рисунки, фотографии, схемы, диаграммы, анимацию, медиафайлы и др.), которые помогут наглядно, дозированно, не перегружая зрителя, представлять информацию, удерживать его внимание.
5. Привести список использованных источников.
6. На первом слайде презентации написать тему, имя автора презентации, данные о нем.

Пресс-релиз

1. Собрать информацию о предстоящем или свершившемся событии, ходе реализации проекта, результатах деятельности и др.
2. Найти в собранной информации ответы на вопросы кто? что? когда? где? почему? зачем?
3. Придумать заголовок, привлекающий внимание читателей.
4. Написать пресс-релиз: в первом абзаце дается информация, которая потом раскрывается в основном тексте, содержащем факты, цитаты, характеристику описываемого явления.
5. При написании пресс-релиза необходимо соблюдать его жанровые особенности. Пресс-релиз должен: а) содержать актуальную, значимую информацию; б) быть лаконичным, кратким, насыщенным информацией; содержать факты, цифры; в) привлекать внимание читателей (журналистов, редакторов периодических изданий); г) не иметь рекламного характера.

Резюме

1. Внимательно прочитать текст (научный доклад, лекцию, статью), найти ключевые слова и фразы.
2. Определить научную проблему, задачи, цели, поставленные автором текста, результаты проведенного исследования (новизна результатов, важные открытия или данные, имеющие практическое значение).
3. С опорой на ключевые фразы и слова кратко сформулировать основное содержание текста: проблему, задачи, цели, результаты исследования.
4. При написании резюме необходимо соблюдать требования научного стиля речи. Резюме должно быть логичным, точным, содержательным, максимально объективным, не следует приводить в нем второстепенную информацию, критические замечания.
5. В резюме используются стандартные конструкции (как и в аннотации).

Тезисы

1. Внимательно прочитать текст.
2. Определить тему и основную мысль текста.
3. Разделить текст на смысловые части (абзацы).
4. Кратко, тезисно сформулировать основную мысль каждого абзаца.
5. Записать тезисы, еще раз прочитать текст, проверить, отражают ли тезисы основные положения текста.



Тезисный план текста

1. Внимательно прочитать текст.
2. Сформулировать его тему и основную мысль.
3. Разделить текст на смысловые части (абзацы).
4. Внимательно прочитать каждую часть, сформулировать ее основную мысль в виде тезиса.
5. Составить из тезисов план текста.
6. Еще раз прочитать текст, проверить, отражают ли тезисы основные положения текста.

Цитатный план текста

1. Внимательно прочитать текст.
2. Сформулировать тему и основную мысль текста.
3. Разделить текст на смысловые части (абзацы).
4. Выделить в каждой части наиболее важные предложения – цитаты, которые выражают основную мысль.
5. Составить из цитат план текста (цитаты пишутся в кавычках).
6. Еще раз прочитать текст, проверить, в полной ли мере план отражает основные положения текста.

Эссе-рассуждение

1. Внимательно изучить литературу по теме.
2. Сформулировать суть проблемы — тезис, который нужно доказать.
3. Проанализировать различные мнения по рассматриваемой проблеме, обобщить их.
4. Сформулировать свою точку зрения, продумать аргументы в ее пользу и контр-аргументы, опровергающие ее.
5. Составить план, отражающий структуру эссе-рассуждения: 1) Введение (проблема, ее актуальность). 2) Тезис / тезисы, доказательства. 3) Выводы (перспектива). Введение и выводы должны акцентировать внимание на проблеме: во вступлении она ставится, в заключении обобщается мнение автора.
6. Написать эссе, раскрывая каждый пункт плана.
7. При написании эссе-рассуждения необходимо соблюдать требования к нему. Эссе-рассуждение должно иметь: а) небольшой объем, свободную композицию; б) четкую структуру: тезисы и аргументы должны быть согласованы и не должны противоречить суждениям, выражающим позицию автора; в) содержать субъективную трактовку темы; г) непринужденный, эмоциональный, выразительный стиль.

КАК СОСТАВЛЯТЬ “СЛОВЕСНЫЙ ПОРТРЕТ” ЧАСТИ РЕЧИ

“Словесный портрет” глагола

- I. Лексическое значение глагола в данном предложении.
 - II. Часть речи. Общее грамматическое значение.
 - III. Морфологические признаки.
 1. Начальная (неопределенная) форма (инфинитив).
 2. Постоянные признаки: а) вид; б) спряжение; в) возвратность.
 3. Непостоянные признаки: а) наклонение; б) время; в) число; г) лицо (в настоящем или будущем времени); д) род (в прошедшем времени).
 - IV. Синтаксическая роль.
- Образец. *Проводятся первые эксперименты по использованию бактерий с перестроенной ДНК для лечения больных.*
- Глагол *проводятся* в данном предложении имеет значение “осуществляться”.
- I. (*Эксперименты*) (что делают?) *проводятся* — глагол, обозначает действие.
 - II. Начальная форма — *проводиться*.
 - III. Постоянные признаки — несовершенного вида, II спряжения, возвратный; непостоянные — в изъявительном наклонении, настоящем времени, множественном числе, 3-м лице.
 - IV. В предложении является простым глагольным сказуемым: *эксперименты* (что делают?) *проводятся*.

“Словесный портрет” причастия

- I. Лексическое значение причастия в данном предложении.
 - II. Часть речи (особая форма глагола). Общее грамматическое значение.
 - III. Морфологические признаки.
 1. Начальная форма (именительный падеж единственного числа мужского рода).
 2. Постоянные признаки: а) действительное, страдательное; б) время (прошедшее, настоящее); в) вид.
 3. Непостоянные признаки: а) полная, краткая форма (у страдательных причастий); б) число; в) род (в единственном числе); г) падеж.
 - IV. Синтаксическая роль.
- Образец. *Измерения радиоактивности производились прибором, изобретенным Пьером Кюри.*
- I. Причастие *изобретенный* (*изобрести*) в данном предложении имеет значение “творчески работая, создать что-либо новое, неизвестное прежде”.
 - II. (Каким?) *Изобретенным* — причастие, особая форма глагола *изобрести*, обозначает признак предмета, выраженного существительным *прибором*.
 - III. Начальная форма — *изобретенный*.
 - Постоянные признаки — страдательное, прошедшего времени, совершенного вида; непостоянные — полная форма, в единственном числе, мужском роде, творительном падеже.
 - IV. В предложении является согласованным определением: *прибором* (каким?) *изобретенным Пьером Кюри*.

“Словесный портрет” деепричастия

- I. Лексическое значение деепричастия в данном предложении.
- II. Часть речи (особая форма глагола). Общее грамматическое значение.
- III. Морфологические признаки: 1. Начальная форма. 2. Вид. 3. Неизменяемая форма.

IV. Синтаксическая роль.

Образец. *Выделяя радиоактивные элементы из тонн урановой руды, супруги Кюри еще не подозревали о смертельном воздействии радиации на организм человека.*

I. Деепричастие *выделяя* (*выделять*) в данном предложении имеет значение "отделять что-либо от общего, целого".

II. (Когда?) *Выделяя* — деепричастие, особая форма глагола *выделять*, которая обозначает добавочное действие к глаголу *не подозревали*.

III. Начальная форма — *выделяя*, несовершенного вида, неизменяемая форма.

IV. В предложении является обстоятельством времени: (Когда?) Выделяя радиоактивные элементы из тонн урановой руды, супруги Кюри еще не подозревали ...

“Словесный портрет” имени прилагательного

I. Лексическое значение имени прилагательного в данном предложении.

II. Часть речи. Общее грамматическое значение.

III. Морфологические признаки.

1. Начальная форма (именительный падеж единственного числа мужского рода).

2. Постоянные признаки: разряд по значению — качественное, относительное или притяжательное.

3. Непостоянные признаки:

1) У качественных: а) степень сравнения; б) краткая или полная форма.

2) У всех прилагательных: а) падеж; б) число; г) род (в единственном числе).

IV. Синтаксическая роль.

Образец. *Важнейшая сфера применения биотехнологий — диагностика.*

I. Прилагательное *важнейшая* имеет значение “имеющая особенно большое значение”.

II. (Сфера) (какая?) *важнейшая* — прилагательное, обозначает признак предмета.

III. Н. ф. — *важный*.

Постоянные признаки — качественное; непостоянные — в превосходной степени, полной форме, именительном падеже, единственном числе, женском роде.

IV. В предложении является согласованным определением: *сфера* (какая?) *важнейшая*.

“Словесный портрет” предлога

I. Часть речи.

II. Значение.

III. Тип: простой или составной, непронизводный или производный.

IV. Не изменяется.

Находится под давлением — предлог, пространственный, простой, непронизводный, не изменяется.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
I. ТОЛЕРАНТНОСТЬ И ДИАЛОГ НАЦИОНАЛЬНЫХ КУЛЬТУР.	
Лексика и культура речи	
1. Диалог культур в Казахстане. Фразеологизмы. Риторические фигуры	5
2. Что такое толерантность. Общественно-политическая лексика. Стилистические фигуры	10
3. Толерантность в межкультурном диалоге. Лексика публицистического стиля ..	21
4. Толерантная личность. Использование стилистических фигур в речи	32
Итоговая работа I. Толерантность и диалог национальных культур. Лексика и культура речи	36
II. ФИЗИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ВОЗМОЖНОЕ И НЕВОЗМОЖНОЕ В ПРИРОДЕ . Лексика. Синтаксис и пунктуация	
5. Физика и природа. Специальная лексика. Сложные слова. Глаголы несовершенного вида настоящего времени. Предложения с вводными конструкциями	38
6. Достижения современной физики в нашей жизни. Производные предлоги. Узкоспециальные термины. Глаголы с абстрактным значением	51
7. Сделайте свое открытие в физике. Знаки препинания в предложениях с обособленными дополнениями	62
Итоговая работа II. Физика в современном мире: возможное и невозможное в природе. Лексика. Синтаксис и пунктуация	76
III. НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. Лексика. Морфология. Синтаксис и пунктуация	
8. Что такое цифровые технологии. Знаки препинания в предложениях с обособленными определениями	78
9. Цифровые технологии в нашей жизни. Знаки препинания в предложениях с обособленными обстоятельствами	85
10. "Цифровой Казахстан". Знаки препинания в предложениях с обособленными обстоятельствами, определениями, выраженными существительными с предлогами	95
Итоговая работа III. Настоящее и будущее цифровых технологий. Морфология. Синтаксис и пунктуация	103
IV. БИОТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЖИЗНИ . Лексика . Морфология. Синтаксис и пунктуация	
11. Что такое биотехнология. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях	105
12. Направления биотехнологии. Знаки препинания при уточняющих членах предложения	114
13. Профессии в биотехнологии. Знаки препинания при цитировании. Знаки препинания в неполных предложениях. Канцеляризм	125
Итоговая работа IV. Биотехнологии в нашей жизни. Лексика . Морфология. Синтаксис и пунктуация	135
V. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ . Лексика . Морфология. Синтаксис и пунктуация	
14. Причины глобальных проблем энергетики. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях с придаточной определительной	137
	189

15. Пути решения глобальных проблем энергетики. Употребление производных предлогов в речи	145
16. "Энергия будущего" Казахстана. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях с придаточной изъяснительной	154
Итоговая работа V. Глобальные проблемы энергетики. Лексика . Морфология. Синтаксис и пунктуация	162
Итоговая работа. Что я умею	164
Терминологический словарь	166
Орфографический и орфоэпический словари	169
Толковый и фразеологический словари	170
Видеотека	177
Как составлять тексты разных жанров	182
Как составлять "словесный портрет" части речи	187

Учебное издание

**Сабитова Зинаида Какбаевна
Алтынбекова Ольга Баймухановна**

РУССКИЙ ЯЗЫК

Учебник для 10 классов общеобразовательных школ
естественно-математического направления

В художественном оформлении были использованы фотографии, предоставленные
Р. Дюсетаевой, Д. Дюсеновой, К. Схлярenco

Инфографика выполнена *Ш. Канез*

Редактор *Л. Байтенова*

Худож. редактор *А. Сланова*

Техн. редактор *И. Тарапуец*

Корректор *З. Рахимбаева*

Компьютерная верстка *Л. Жаксылыковой*

Государственная лицензия № 0000001 выдана издательству
Министерством образования и науки Республики Казахстан
7 июля 2003 года



ИБ № 5971

Подписано в печать 11.06.19. Формат 70 × 100^{1/16}.
Бумага офсетная. Гарнитура "ММ Мектептік". Печать офсетная. Усл. печ. л. 15,48.
Усл. кр.-отт. 62,57. Уч.-изд. л. 9,99. Тираж 50 000 экз. Заказ №

Издательство "Мектеп", 050009, г. Алматы, пр. Абая, 143
Факс.: 8(727) 394-37-58, 394-42-30.
Тел.: 8(727) 394-41-76, 394-42-34.
E-mail: mektep@mail.ru
Web-site: www.mektep.kz

