

Подготовка к ЕГЭ по обществознанию: работа с текстом (задания 21-24)

Крутова Ирина Владимировна

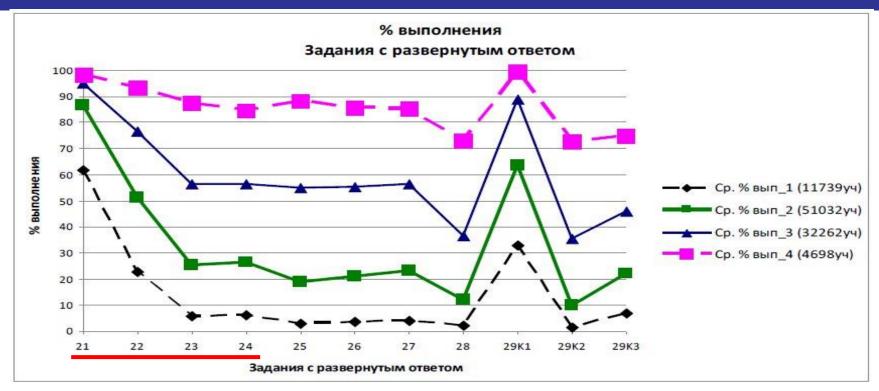
кандидат педагогических наук, доцент кафедры всеобщей истории и методики преподавания истории и обществоведения Волгоградского государственного социально-педагогического университета, учитель обществознания МОУ СОШ № 35 г. Волжского



- 1. Специфика заданий 21-24 и типичные ошибки при их выполнении (слайд 3-11).
- 2. Обучающий потенциал УМК издательства по обществознанию для подготовки школьников к работе с текстовым документом (слайд 16-21).
- 3. Методические пути организации работы с текстом при подготовке школьников к выполнению заданий 21-24 ЕГЭ по обществознанию (слайд 12-15, 22-27).

для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2017 года по ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ

http://www.fipi.ru/sites/default/files/document/1508496086/obshchestvoznanie_2017_red._18.10.2017.pdf





для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2017 года по ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ

http://www.fipi.ru/sites/default/files/document/1508496086/obshchestvoznanie_2017_red._18.10.2017.pdf

Задания 21–24 объединены в составное задание с фрагментом научно-популярного текста.

Задания 21 и 22 направлены преимущественно на выявление умения находить, осознанно воспринимать и точно воспроизводить информацию, содержащуюся в тексте в явном виде (**задание 21**), а также применять ее в заданном контексте (**задание 22**).

Задание 23 нацелено на характеристику (или объяснение, или конкретизацию) текста или его отдельных положений на основе изученного курса, с опорой на контекстные обществоведческие знания.

Задание 24 предполагало использование информации текста в другой познавательной ситуации, самостоятельное формулирование и аргументацию оценочных, прогностических и иных суждений, связанных с проблематикой текста.



для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2017 года по ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ

http://www.fipi.ru/sites/default/files/document/1508496086/obshchestvoznanie_2017_red._18.10.2017.pdf

	11cp), 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1						
21	Осуществлять поиск	2.5	Различное	Б	2	8	
	социальной информации;		содержание				·
	извлекать из неадаптированных		в разных				
	оригинальных текстов		вариантах:				
	(правовых, научно-популярных,		1.1-5.20				
	публицистических и др.) знания						
	по заданным темам;						
	систематизировать,						
	анализировать и обобщать						
	неупорядоченную социальную						
	информацию						87
22	Осуществлять поиск	2.5		Б	2	8	
	социальной информации;						
	извлекать из неадаптированных						
	оригинальных текстов						
	(правовых, научно-популярных,						
	публицистических и др.) знания						
	по заданным темам;						
	систематизировать,						
	анализировать и обобщать						
	неупорядоченную социальную	2.3					
	информацию.						
	<i>Объяснять</i> внутренние и						
	внешние связи (причинно-						
	следственные и						
	функциональные) изученных						
ия	социальных объектов						58

для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2017 года по ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ

http://www.fipi.ru/sites/default/files/document/1508496086/obshchestvoznanie_2017_red._18.10.2017.pdf

' '						<u>' '</u>
23	<i>Объяснять</i> внутренние и	2.3	 В	3	8	
	внешние связи (причинно-	' I				
	следственные и	' I				
	функциональные) изученных	' I				
	социальных объектов.	2.4				
	Раскрывать на примерах	' I				
	изученные теоретические	' I				
	положения и понятия	' I				
	социально-экономических и	' I				
	гуманитарных наук	<u></u>				35,9
24	Объяснять внутренние и	2.3	В	3	8	
	внешние связи (причинно-	'				
	следственные и	' I				
	функциональные) изученных	'				
	социальных объектов.	2.6				
	Оценивать действия субъектов					
	социальной жизни, включая	' I				
	личность, группы, организации,	' I				
	с точки зрения социальных	2.7				
	норм, экономической	'				
	рациональности.	' I				
	Формулировать на основе	' I				
	приобретенных	' I				
	обществоведческих знаний	' I				
	собственные суждения и	' I				
	аргументы по определенным	' I				36,4



Типичные ошибки при выполнении заданий по тексту и их причины

- 1. Не находят правильный ответ в тексте (непонимание текста, ориентация на ключевые слова)
- 2. Переписывают часть текста (непонимание текста, несформированность умения осуществлять поиск информации в тексте)
- 3. Не умеют выделить требуемые положения, идеи; перекомпоновать содержание текста (непонимание текста, несформированность умения осуществлять поиск информации в тексте, несформированность умений систематизировать, анализировать, обобщать социальную информацию)
- 4. Не умеют формулировать предложения, бессмысленность формулировок (несформированность умения письменно излагать свои суждения)
- 5. Не разводят требования привести авторское мнение или собственные суждения и т.д. (невнимательность, непонимание сути вопросов)
- 5. Не могут конкретизировать предложенные положения на основе привлечения контекстных знаний (непонимание сути вопроса, отсутствие знаний по теме, несформированность умений приводить и формулировать примеры)
- 6. Не могут приводить объяснения причин, последствий (непонимание сути вопроса, отсутствие знаний по теме, несформированность умений объяснять причинно-следственные связи, давать оценку социальным действиям)
- 7. Отвечают не на все требуемые вопросы задания (невнимательность, непонимание сути вопросов, не могут справиться с заданием в силу несформированности обозначенных выше умений и знаний)
- 8. Неаккуратное оформление ответа, его неразбочивость, нечитаемость, сплошной текст (теряется смысл).



Демонстрационный вариант

контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2018 года по обществознанию

21

Как в тексте раскрыта сущность рационального поведения хозяйствующих субъектов? Каковы, по мнению автора, главные экономические цели современного общества? (Назовите любые три цели.) Как автор понимает свободу предпринимательства?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	
В правильном ответе должны быть следующие элементы:	
1) ответ на первый вопрос, например: стремление к максимизации	
результатов при данных затратах;	
2) ответ на второй вопрос, например: экономический рост,	
повышение эффективности производства, полная занятость и	
социально-экономическая стабильность;	
(Ответ на второй вопрос засчитывается только в случае указания	
любых трёх целей из упомянутых в тексте.)	
3) ответ на третий вопрос, например: Каждый самостоятельно	
распределяет свои ресурсы в соответствии со своими интересами	
и при желании может самостоятельно организовывать процесс	
производства товаров и услуг в тех масштабах, которые позволяют	
его способности и имеющийся капитал. ИЛИ Индивид сам	
определяет, что, как и для кого производить, где, как, кому, сколько	
и по какой цене реализовывать произведённую продукцию, каким	
образом и на что тратить полученную выручку.	
Элементы ответа могут быть представлены как в форме цитаты,	
так и в форме сжатого воспроизведения основных идей	
соответствующих фрагментов текста	
Правильно даны ответы на три вопроса	2
Правильно даны ответы на три вопроса	1
Правильно дан ответ на любой один вопрос.	0
ИЛИ Ответ неправильный	,
Иаксимальный балл Максимальный балл	2
максимальный басл	- 2





Демонстрационный вариант

контрольных измерительных материаловединого государственного экзамена 2018 года по обществознанию

22

Опираясь на знания обществоведческого курса, объясните смысл понятия «экономическая ответственность». Как автор описывает экономическую цель фирмы? Какие средства достижения этой цели названы в тексте? (Назовите любые три средства.)

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	
В правильном ответе должны быть следующие элементы:	
1) объяснение, например: способность субъекта отвечать за	
сделанный в процессе экономической деятельности выбор и его	
последствия;	
(Может быть дано другое объяснение.)	
2) ответ на первый вопрос, например: максимизация прибыли или	
минимизация издержек производства;	
3) ответ на второй вопрос, например: цены, реклама, дизайн,	
изменение товарно-материальных запасов.	
(Ответ на второй вопрос засчитывается только в случае указания	
любых трёх средств из упомянутых в тексте.)	
Ответы на вопросы могут быть представлены как в форме цитаты,	
так и в форме сжатого воспроизведения основных идей	
соответствующих фрагментов текста	
Правильно приведено объяснение и даны ответы на два вопроса	2
Правильно приведены любые два элемента ответа	1
Правильно приведён любой один элемент ответа.	0
ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие	
требованию задания.	
ИЛИ Ответ неправильный	
Максимальный балл	2



контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2018 года по обществознанию

23

Какие два возможных источника (пути) экономического роста названы в тексте? Приведите по два примера, иллюстрирующих каждый из этих источников (путей). (Сначала указывайте источник (путь), затем приводите примеры, которые его иллюстрируют.)

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы	
(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		
В правильном ответе должны быть названы два источника		
и приведены <u>примеры, иллюстрирующие каждый из них</u> :		
1) повышение эффективности использования старых ресурсов		
(ИЛИ интенсивный путь), например:		
 в стране Z существует государственная система повышения 		
квалификации, благодаря которой работники разных		
специальностей каждые пять лет повышают свою квалификацию,		
что позволяет обеспечивать экономический рост;		
 переход на новые технологии на предприятии Y позволил более 		
эффективно использовать имеющееся оборудование и обеспечить		
стабильный экономический рост в течение продолжительного		
периода;		
2) вовлечение в производственный процесс новых ресурсов (ИЛИ		
экстенсивный путь), например:		
 для обеспечения экономического роста предприятия страны Z 		
закупили дополнительную партию оборудования;		
 на предприятии Z были созданы дополнительные рабочие места. 		
(Условие задания не требует, чтобы выпускник вместо цитаты		
привёл название (интенсивный или экстенсивный). Но если он это		
сделает корректно, то такой элемент ответа может быть		
засчитан.)		
Правильно названы два источника (пути) и приведены по два	3	
примера (всего четыре примера)		
Правильно названы два источника (пути), приведены любые два-	2	
три примера		
Правильно названы один-два источника (пути), приведён любой	1	
один пример.		
ИЛИ Правильно назван один источник (путь) и приведены		
соответствующие ему два примера		
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям	0	
выставления оценок в 1, 2 и 3 балла.		
ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие		
требованию задания.	l	
ИЛИ Ответ неправильный		
Максимальный балл	3	



Демонстрационный вариант

контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2018 года по обществознанию

24

Автор пишет, что классическая рыночная экономика исходит из ограниченной роли государственного вмешательства в экономику. Опираясь на текст и обществоведческие знания, назовите и кратко поясните любые три функции государства в рыночной экономике.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	
В правильном ответе могут быть названы и кратко пояснены	
следующие функции государства в рыночной экономике, допустим:	
1) создание правовой основы для принятия экономических	
решений (например, государство разрабатывает и принимает	
законы, регулирующие предпринимательскую деятельность,	
определяет права и обязанности граждан);	
2) стабилизация экономики (например, правительство использует	
бюджетно-налоговую и кредитно-денежную политику для	
преодоления спада производства / сокращения инфляции /	
снижения безработицы / поддержания стабильного уровня цен	
и национальной валюты);	
3) социально ориентированное распределение ресурсов (например,	
государство организует производство общественных товаров	
и услуг, которым не занимается частный сектор / создаёт условия	
для развития сельского хозяйства, связи, транспорта, определяет	
расходы на оборону, науку, формирует программы развития	
образования, здравоохранения);	
4) обеспечение социальной защиты и социальной гарантии	
(например, государство гарантирует минимум заработной	
платы / пенсии по старости, инвалидности / пособие	
по безработице / различные виды помощи социально	
не защищённым категориям населения).	
Функции государства в рыночной экономике могут быть	
сформулированы иначе, могут быть даны иные верные пояснения	
Правильно названы и пояснены три функции	3
Правильно названы две-три функции, две из них пояснены	2
Правильно названы одна-три функции, одна из них пояснена.	1
ИЛИ Правильно названы только три функции	
Правильно названы только одна-две функции.	0
ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие	
требованию задания.	
ИЛИ Ответ неправильный	
Максимальный балл	3



Методические пути организации работы с текстом при подготовке школьников к выполнению заданий 21-24 ЕГЭ по обществознанию

<u>Работа с обществоведческим текстом включает в себя комплекс умений и знаний,</u> которые формируются постепенно, поэтапно, начиная с начальной и основной школы.

Пониманию и работе с текстом способствуют:

- Общий кругозор школьника
- -Знания по теме, знание обществоведческих и метапредметных понятий и терминов
- Комплекс общеучебных и предметных умений по работе с текстом (умение комментировать прочитанный текст, умение выделять основную мысль текста и его отдельных частей, умение разбивать текст на смысловые части, умение составлять план текста, умение находить ответ на вопрос в тестовом документе, умение определять причинно-следственные связи, умение делать выводы, умение систематизировать и анализировать информацию, умение использовать содержание текста в контексте иных источников информации)
- Комплекс общеучебных речевых умений школьника (умение формулировать и *письменно* излагать *суждения*, умение формулировать и *письменно* излагать аргументы)



Этапность формирования умений школьников:

(Зимняя И.А. Педагогическая психология. Ростов-н/Д, 1997)

- 1. Создание у учеников мотивационной основы для формирования умения.
- 2. Изложение знаний о способах учебной деятельности. Например, правила в виде памятки или алгоритма. При введении правила действий (памятки, алгоритма) учитель должен продемонстрировать образец верного выполнения.
- 3. Выполнение новых действий учениками с опорой на правило (памятку, алгоритм) под руководством учителя. Этот этап может длиться не один урок.
- 4. Самостоятельное выполнение учениками соответствующего задания (тренировка).
- 5. Перенос умения в новые условия.



СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНА

(этапность организации работы над умением)

Пазин Р. В., Крутова И. В. Системный подход в формировании умений школьников на примере обучения истории / Р. В. Пазин, И.В. Крутова // Преподавание истории в школе. – 2018. – № 3.

Класс	Умение и его уровень овладения
V	Составление <u>под руководством учителя</u> <u>простого</u> плана текста
	пункта параграфа учебника
VI	<u>Самостоятельное</u> составление <u>простого</u> плана текста <u>пункта</u>
	параграфа учебника
VII	Составление <u>под руководством учителя</u> <u>развернутого</u> плана
	параграфа или адаптированного текста (письменного источника)
VIII	Самостоятельное составление развернутого плана параграфа или
	адаптированного текста (письменного источника)
IX	Составление под руководством учителя развернутого плана пункта
	параграфа учебника или <u>темы</u>
Χ	<u>Самостоятельное</u> составление <u>развернутого</u> плана <u>пункта</u> параграфа
	учебника или <u>темы</u>
ΧI	Самостоятельное выделение плана (общей структуры) работы для
	написания эссе/рецензии/реферата и др.



АРГУМЕНТАЦИЯ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ

(этапность организации работы над умением)

Пазин Р. В., Крутова И. В. Системный подход в формировании умений школьников на примере обучения истории / Р. В. Пазин, И.В. Крутова // Преподавание истории в школе. − 2018. − № 3.

Класс	Умение и его уровень овладения
V	В связном рассказе воспроизведение хода рассуждения, повторение
	доводов, подтверждающие тот или иной вывод, сделанный автором
	учебника или учителем
VI	Подбор под руководством учителя фактов в подтверждение или
	опровержение точки зрения
VII	Самостоятельный подбор фактов в подтверждение или опровержение
	точки зрения
VIII	Выстраивание под руководством учителя аргументов на основе фактов
	в подтверждение <u>или</u> опровержение точки зрения
IX	Самостоятельное выстраивание аргументов на основе фактов в
	подтверждение или опровержение точки зрения
Χ	Выстраивание под руководством учителя аргументов на основе фактов
	в подтверждение <u>и</u> опровержение точки зрения
ΧI	Самостоятельное выстраивание аргументов на основе фактов в
	подтверждение <u>и</u> опровержение точки зрения



Обучающий потенциал УМК издательства по обществознанию для подготовки школьников к работе с текстовым документом ПАМЯТКИ

- Соболева О. Б., Иванов О. В. Обществознание. 5 класс.
- памятка по составлению простого плана.
- Соболева О. Б., Корсун Р. П. Обществознание. 7 класс.
- памятка по составлению сложного плана.

- Барабанов В. В., Насонова И. П. Обществознание. 6 класс.
- памятка «Как доказывать свои суждения»



Обучающий потенциал УМК издательства по обществознанию для подготовки школьников к работе с текстовым документом ВОПРОСЫ ПО ТЕКСТУ УЧЕБНИКА (ДОКУМЕНТА)

6 класс

- 6.Подтвердите примерами из текста мысль о том, что древнейший человек осознавал себя частью природы.
- 7.Как вы понимаете слова Цицерона, приведённые в начале параграфа? (С.14)
- 3.Какие виды искусства вы знаете?
- 4.Как создаются художественные произведения?
- 5.Что и как изучают учёные?
- 6.На какие группы делятся современные науки? (С.174)

9 класс

1. Перечислите основные типы экономических систем. Что характерно для каждой из них. (С.42)



Обучающий потенциал УМК издательства по обществознанию для подготовки школьников к работе с текстовым документом ТЕКСТЫ И ВОПРОСЫ К НИМ

Прочтите текст о семейных традициях народов других стран. Какие из них вам понравились и почему? (5 класс, с.109)

Шотландцы очень гордятся традицией проведения выходного дня. Воскресная прогулка традиционно завершается непременным семейным обедом. Латиноамериканцы свято чтут семейные традиции приготовления блюд. Рецепты, открытые какой-нибудь прапратётушкой, бережно записываются в толстенную книгу, и каждая подрастающая хозяйка этой семьи вносит свою лепту в традиционную манеру стряпать. Итальянцы передают дух семьи по наследству вместе с предметами старины. Несмотря на то что итальянцы довольно легко расстаются со старыми ненужными вещами, они бережно хранят семейные реликвии, какими бы ветхими они ни были, и обязательно рассказывают детям об их происхождении.



Обучающий потенциал УМК издательства по обществознанию для подготовки школьников к работе с текстовым документом ТЕКСТЫ И ВОПРОСЫ К НИМ

• Прочитайте текст об особенностях развития искусства и ответьте на вопросы к нему. (10 класс, §27. Художественная культура)

«В истории человеческого духа и вообще в истории человеческих свершений существует два типа, две формы исторической наследственности. Одна форма укладывается в схематизм восхождения по лестнице "прогресса". Так, в образовании, в движении по схематизму науки, каждая следующая ступень выше предыдущей, вбирает её в себя, развивает всё положительное, что было достигнуто на этой ступеньке, которую уже прошёл наш ум, наши ноги и руки, наше социальное общение... В самом деле, какой чудак будет изучать механику по трудам Галилея или Ньютона... Существует одна сфера человеческих свершений, что никак не укладывается в схематизм восхождения. Эта сфера — искусство. Здесь нельзя сказать, что, допустим, Софокл "снят" Шекспиром...» (Библер В.С. От наукоучения — к логике культуры. М., 1991. С. 281–285).

В чём особенность развития и существования искусства в отличие от других форм человеческой культуры? Какие ещё элементы духовной сферы общества неподвластны прогрессу? Своё мнение аргументируйте.



Обучающий потенциал УМК издательства по обществознанию для подготовки школьников к работе с текстовым документом ТЕКСТЫ И ВОПРОСЫ К НИМ

• § 43. Работа с источником (10 класс)

- Итоговый урок-практикум
- Л. Фейербах. Сущность религии
- С. Рубинштейн. Основы общей психологии
- П. Сорокин. Социальная стратификация и мобильность
- М. Вебер. Основные социологические понятия
- Х. Ортега-и-Гассет. Дегуманизация искусства
- С. Хантингтон. Столкновение цивилизаций?
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»



11 класс §28. Политический режим (вкладка с документами)

Демократия: материалы для обсуждения

- Фрагменты статьи В. Путина «Демократия и качество государства». 2012 г.
- О развитии демократии
- Конкурентоспособное государство
- Александр Солженицын: Демократия не приходит сверху (интервью телеканалу Россия 15.11.2011)



Методические пути организации работы с текстом при подготовке школьников к выполнению заданий 21-24 ЕГЭ по обществознанию

ОТБОР ТЕКСТОВ ДЛЯ РАБОТЫ

Текстовых документов в разных пособиях представлено много. Одна из задач учителя—грамотно отобрать или составить тексты и задания к ним для работы в процессе обучения и выстроить систему работу с текстами по отработке различных умений и расширению знаний обучающихся.

- 1. Желательно, чтобы текст дополнял, расширял, конкретизировал содержание изучаемой темы.
- 2. Желательно, чтобы содержание текста содержало примеры, факты, которые можно было бы использовать для выполнения других заданий, например, написания эссе.
- 3. Тексты по уровню сложности должны соответствовать познавательным возможностям обучающихся и постепенно усложняться до уровня адекватного текстам ЕГЭ.
- 4. Подбор текстов должен отражать разнообразие возможных типов заданий.



Методические пути организации работы с текстом при подготовке школьников к выполнению заданий 21-24 ЕГЭ по обществознанию ВОЗМОЖНЫЙ АЛГОРИТМ РАБОТЫ С ТЕКСТОМ

- 1. Чтение школьниками текста вслух небольшими частям (внимание на правильность прочтения слов, ударения).
- 2. Работа с незнакомыми словами, выражениями на предмет понимания их смысла.
- 3. Определение главной мысли прочитанной части текста, ее формулирование и раскрытие.
- 4. Установление школьниками логических связей между всеми частями текста (если есть сложности составление плана), формулирование основной идеи текста.
- 5. Осмысление текста на предмет того нового, что он вносит в понимание изучаемой темы.
- 6. Отбор примеров, фактов, которые могут быть полезны для выполнения других заданий (эссе).
- 7. Разбор заданий к тексту (устно и письменно).
- 8. Оформление ответов, проверка, анализ.
- 9. На основе представленного алгоритма постепенный переход к самостоятельному выполнению последующих текстов.



Методические пути организации работы с текстом при подготовке школьников к выполнению заданий 21-24 ЕГЭ по обществознанию ПРИМЕР ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ С ТЕКСТОМ

Свобода научного поиска и социальная ответственность ученого (И. Фролов)

При всей своей нынешней актуальности проблема социальной ответственности ученого имеет глубокие исторические корни. На протяжении веков, со времени зарождения научного познания, вера в силу разума сопровождалась сомнением: как будут использованы его плоды? Является ли знание силой, служащей человеку, и не обернется ли оно против него? ...

Вопросом о соотношении истины и добра задавалась и античная философия. Уже Сократ исследовал связь между знанием и добродетелью, и с тех пор этот вопрос стал одним из вечных вопросов философии, предстающим в самых разных обличьях. Сократ учил, что по природе своей человек стремится к лучшему, а если творит зло, то лишь по неведению, тогда, когда не знает, в чем состоит истинная добродетель...

Это не значит, впрочем, что сократовское решение вопроса не подвергалось сомнению. Так, уже в Новое время, в XVIII веке, Ж. Ж. Руссо выступает с утверждением о том, что развитие науки ни в коей мере не способствует нравственному прогрессу человечества. С особым трагизмом тема соотношения истины и добра прозвучала у А. С. Пушкина, заставившего нас размышлять о том, совместимы ли гений и злодейство...

[Работа с незнакомыми словами, выражениями, определение основной идеи прочитанного, ее раскрытие]



Среди областей научного знания, в которых особенно остро и напряженно обсуждаются вопросы социальной ответственности ученого и нравственно-этической оценки его деятельности, особое место занимают *генная инженерия*, *биотехнология*, *биомедицинские и генетические исследования человека*; все они довольно близко соприкасаются между собой. Именно развитие генной инженерии привело к уникальному в истории науки событию, когда в 1975 году ведущие ученые мира добровольно заключили *мораторий*, временно приостановив ряд исследований, потенциально опасных не только для человека, но и для других форм жизни на нашей планете.

Мораторию предшествовал резкий рывок в исследованиях по *молекулярной генетике*. Перед учеными открылись перспективы направленного воздействия на наследственность организмов, вплоть до инженерного конструирования организмов с заранее заданными свойствами. Начались обсуждение и даже поиски возможностей практического осуществления таких процессов и процедур, как получение в неограниченных количествах ранее труднодоступных медикаментов (включая *инсулин*, человеческий гормон роста, многие антибиотики и пр.); придание сельскохозяйственным растениям свойств устойчивости к болезням, паразитам, морозам и засухам, а также способности усваивать азот прямо из воздуха, что позволило бы отказаться от производства и применения дорогостоящих азотных удобрений; избавление людей от некоторых тяжелых наследственных болезней путем замены *патологических* генов нормальными (генная терапия).

Однако другой стороной этого прорыва в области генетики явились таящиеся в нем *потенциальные* угрозы для человека и человечества. Даже простая небрежность экспериментатора или некомпетентность персонала лаборатории в мерах безопасности могут привести к непоправимым последствиям. Еще больший вред методы генной инженерии могут принести при использовании их всякого рода злоумышленниками или в военных целях. Опасность обусловлена прежде всего тем, что организмы, с которыми чаще всего проводятся эксперименты, широко распространены в естественных условиях и могут обмениваться генетической информацией со своими «дикими» сородичами. В результате подобных экспериментов возможно создание организмов с совершенно новыми наследственными свойствами, ранее не встречавшимися на Земле и эволюционно не обусловленными.

Такого рода опасения и заставили ученых пойти на столь *беспрецедентный* шаг, как установление добровольного моратория. Позднее, после того как были разработаны чрезвычайно строгие меры безопасности при проведении экспериментов (в их числе — биологическая защита, то есть конструирование ослабленных микроорганизмов, способных жить только в искусственных условиях лаборатории) и получены достаточно достоверные оценки риска, связанного с проведением экспериментов, исследования постепенно возобновлялись и расширялись. Однако некоторые наиболее рискованные типы экспериментов до сих пор остаются под запретом.

[Работа с незнакомыми словами, выражениями, определение основной идеи прочитанного, ее раскрытие]

Тем не менее дискуссии вокруг *этических* проблем генной инженерии отнюдь не утихли. Развитие генной инженерии и близких ей областей знания (да и не их одних) заставляет во многом по-новому осмысливать и тесную связь свободы и ответственности в деятельности ученых.

На протяжении веков многим из них не только словом, но и делом приходилось утверждать и отстаивать принцип свободы научного поиска перед лицом догматического невежества, фанатизма суеверий, просто предубеждений. Ответственность же ученого при этом выступала, прежде всего, как ответственность за получение и распространение проверенных, обоснованных и строгих знаний, позволяющих рассеивать мрак невежества. Сегодня же принцип свободы научного поиска должен осмысливаться в контексте тех далеко не однозначных последствий развития науки, с которыми приходится иметь дело людям.

В нынешних дискуссиях по социально-этическим проблемам науки наряду с защитой ничем не ограничиваемой свободы исследования представлена и диаметрально противоположная точка зрения, предлагающая регулировать науку точно так же, как регулируется движение на железных дорогах. Между этими крайними позициями располагается широкий диапазон мнений о возможности и желательности регулирования исследований и о том, как при этом должны сочетаться интересы самого исследователя, научного сообщества и общества в целом.

В этой области еще очень много спорного, нерешенного. Но, как бы то ни было, идея неограниченной свободы исследования, которая была безусловно прогрессивной на протяжении многих столетий, ныне уже не может приниматься безоговорочно, без учета социальной ответственности, с которой должна быть неразрывно связана научная деятельность...

[Работа с незнакомыми словами, выражениями, определение основной идеи прочитанного, ее раскрытие]

Работа по всему тексту:

[Установление логических связей между всеми частями текста]

[Осмысление текста на предмет того нового, что он вносит в понимание изучаемой темы]

[Отбор примеров, фактов, которые могут быть полезны для выполнения других заданий (эссе)]

- 1. Каких деятелей прошлого, размышлявших о соотношении истины и добра, называет в тексте автор (назовите двух)? В каких областях научного знания, согласно тексту, вопросы социальной ответственности ученого и нравственно-этической оценки его деятельности обсуждаются особенно остро и напряженно?
- 2. Какие перспективы открывает перед человечеством развитие генной инженерии, биотехнологий, биомедицинские и генетические исследования человека и в чем их опасность с точки зрения автора? Назовите три положительных последствия и одну опасность.
- 3. Каким образом на протяжении многих веков понималась ответственность ученого? Каково современное понимание социальной ответственности ученого сегодня? Объясните причину изменения этого понимания.
- 4. Какие два основных подхода к принципу свободы научного поиска можно выделить в современных дискуссиях по социально-этическим проблемам науки? Приведите по одному аргументу в пользу каждого из подходов.

[Разбор заданий к тексту (устно и *письменно*, сначала по одному вопросу, потом всех). Оформление ответов, проверка, анализ]. Важно формировать умения формулировать и *письменно* излагать *суждения*, умение формулировать и *письменно* излагать аргументы.

Спасибо за работу!

Крутова И. В. vtnjlbrf@mail.ru