

***Разработка учебных заданий для  
формирования функциональной  
грамотности обучающихся***

# Таксономия Б. Блума

**Мышление  
высокого уровня**



## Что такое таксономия?

Таксономия Блума определяет способы классификации мыслительных умений, начиная от простейших учебных действий до самых сложных. Блум и его команда разработали иерархию мыслительных умений, в которой более высокие уровни мышления включают все познавательные умения нижележащих уровней.

**Мышление  
низкого уровня**



<http://www.ifond.spb.ru/programs/likhachev/100/lessons/book/ilushin1.pdf>

# Уровни функциональной грамотности PISA

М	Ч	Е	
669	708	708	6
607	626	633	5
545	553	559	4
482	480	484	3
420	407	409	2
358	335	335	1

Самостоятельно мыслящие и способные функционировать в сложных условиях

4 уровень – проявляется способность использовать имеющиеся знания и умения для получения новой информации

2 уровень – пороговый, при достижении которого учащиеся начинают демонстрировать применение знаний и умений в простейших не учебных ситуациях

**Уровни грамотности чтения текстов PISA по таксономии Блума (6 уровней)**

<p align="center"><b>Простые задания</b></p> <p align="center"><b>Репродуктивный характер</b></p>	<p align="center"><b>Средний уровень сложности</b></p> <p align="center"><b>Продуктивный характер</b></p>	<p align="center"><b>Высокий уровень сложности</b></p> <p align="center"><b>Продуктивный характер</b></p>
<p align="center"><b>1 уровень</b></p> <p align="center"><b>ниже базового уровня</b></p> <p>Умение понимать и выделять главное, тему и цель в простом тексте, касающемся знакомой темы, базирующейся на повседневном знании.</p>	<p align="center"><b>3-6 уровни</b></p>	
<p align="center"><b>2 уровень</b></p> <p align="center"><b>базовый</b></p> <p>Понимание и выделение одной или нескольких более простых идей в тексте, который может содержать противоречивую информацию.</p> <p>Умение делать простые выводы на основе установления сравнений и связей, исходя из личного опыта и знаний.</p>	<p><b>3-ий (средний) уровень:</b> распознавание и установление отношений между отдельными частями текста на основе нескольких идей в тексте. Объединение, сравнение, детальное понимание отношений, слов и фраз на основе повседневного знания.</p> <p><b>4-ый (повышенный) уровень:</b> понимание длинных и сложных текстов. Значение отдельных частей с учетом целого. Текст может содержать неоднозначные идеи, некорректно и противоречиво сформулированные. Использование формального знания, критических оценок.</p> <p><b>5-6-ой (высокий) уровень:</b> глубокое понимание сложных текстов, воспроизведение, комбинирование, анализ информации. Понимание нюансов языка и логики. Критическое воспроизведение и оценка на основе гипотез, базирующихся на специальных знаниях или неожиданных концепциях.</p>	

## КОНСТРУКТОР ЗАДАЧ (Л.С. ИЛЮШИН)

Знание 1 уровень	Понимание 2 уровень	Применение 3 уровень	Анализ 4 уровень	Синтез 5 уровень	Оценка 6 уровень
1. Назовите основные части...	8. Объясните причины того, что...	15. Изобразите информацию о... графически	22. Раскройте особенности...	29. Предложите новый (иной) вариант...	36. Ранжируйте... и обоснуйте...
2. Сгруппируйте вместе все...	9. Обрисуйте в общих чертах шаги, необходимые для того, чтобы...	16. Предложите способ, позволяющий...	23. Проанализируйте структуру... с точки зрения...	30. Разработайте план, позволяющий (препятствующий)...	37. Определите, какое из решений является оптимальным для...
3. Составьте список понятий, касающихся...	10. Покажите связи, которые, на ваш взгляд, существуют между...	17. Сделайте эскиз рисунка (схемы), который показывает...	24. Составьте перечень основных свойств..., характеризующих... с точки зрения...	31. Найдите необычный способ, позволяющий...	38. Оцените значимость... для...
4. Расположите в определённом порядке...	11. Постройте прогноз развития...	18. Сравните... и..., а затем обоснуйте...	25. Постройте классификацию... на основании...	32. Придумайте игру, которая...	39. Определите возможные критерии оценки...
5. Изложите в форме текста...	12. Прокомментируйте положение о том, что...	19. Проведите (разработайте) эксперимент, подтверждающий, что...	26. Найдите в тексте (модели, схеме и т.п.) то, что...	33. Предложите новую (свою) классификацию...	40. Выскажите критические суждения о...
6. Вспомните и напишите...	13. Изложите иначе (переформулируйте) идею о том, что...	20. Проведите презентацию...	27. Сравните точки зрения... и ... на...	34. Напишите возможный (наиболее вероятный) сценарий развития...	41. Оцените возможности... для...
7. Прочитайте самостоятельно...	14. Приведите пример того, что (как, где)...	21. Рассчитайте на основании данных о...	28. Выявите принципы, лежащие в основе...	35. Изложите в форме... своё мнение (понимание)...	42. Проведите экспертизу состояния...

# Читательская грамотность

## Учебное задание

### АРКТИКА

Воды Северного Ледовитого океана омывают берега нашей Родины с севера. Вдоль них пролегает основная тра(с, сс)а Северного морского пути — по морям Белому, Баренцеву, Карскому, Лаптевых, Восточно-Сибирскому и Чукотскому. Большая часть Северного Ледовитого океана находится(?)ся внутри Северного полярного круга. Важнейший признак этой области — полярная ночь(?) и полярный день.

В Мурманске, и(з, с)ходном пункт.. Северного морского пути, полярная ночь(?) длится(?)ся 40 суток, полярный день — 58; на мысе.. Челюскина — самой северной точк.. материка — продолжительность полярной ночи.. 107 суток, полярного дня — 123; на Северном полюс.. полярная ночь(?) и полярный день для(?)ся приблизительно по (пол)года.

Начало освоения Северного Ледовитого океана русскими относится(?)ся к средине.. XII века, когда впервые поморы вышли на берега Белого, а затем и Баренцева морей, где промыслили тюленей, моржей, китов, белых медведей, ценные породы рыб. Постепенно расширяя районы промысла, поморы, по-видимому, в XIV веке уже плавали к Новой Земле и не позже XVI века — к Шпицбергену.

(Б. Кремер)

# *Читательская грамотность*

## Типовая задача

1. Прочитайте текст. Определите его основную мысль (1-2 уровень).
2. Сделайте эскиз рисунка, используя географический атлас, на котором отмечены в Арктике промысловые зоны ценных пород рыб и животных, о которых говорится в тексте (3-4 уровень)
3. Оцените возможности для России дальнейшего освоения Северного морского пути (5-6 уровень)



# *Читательская грамотность*

Планируемый образовательный результат

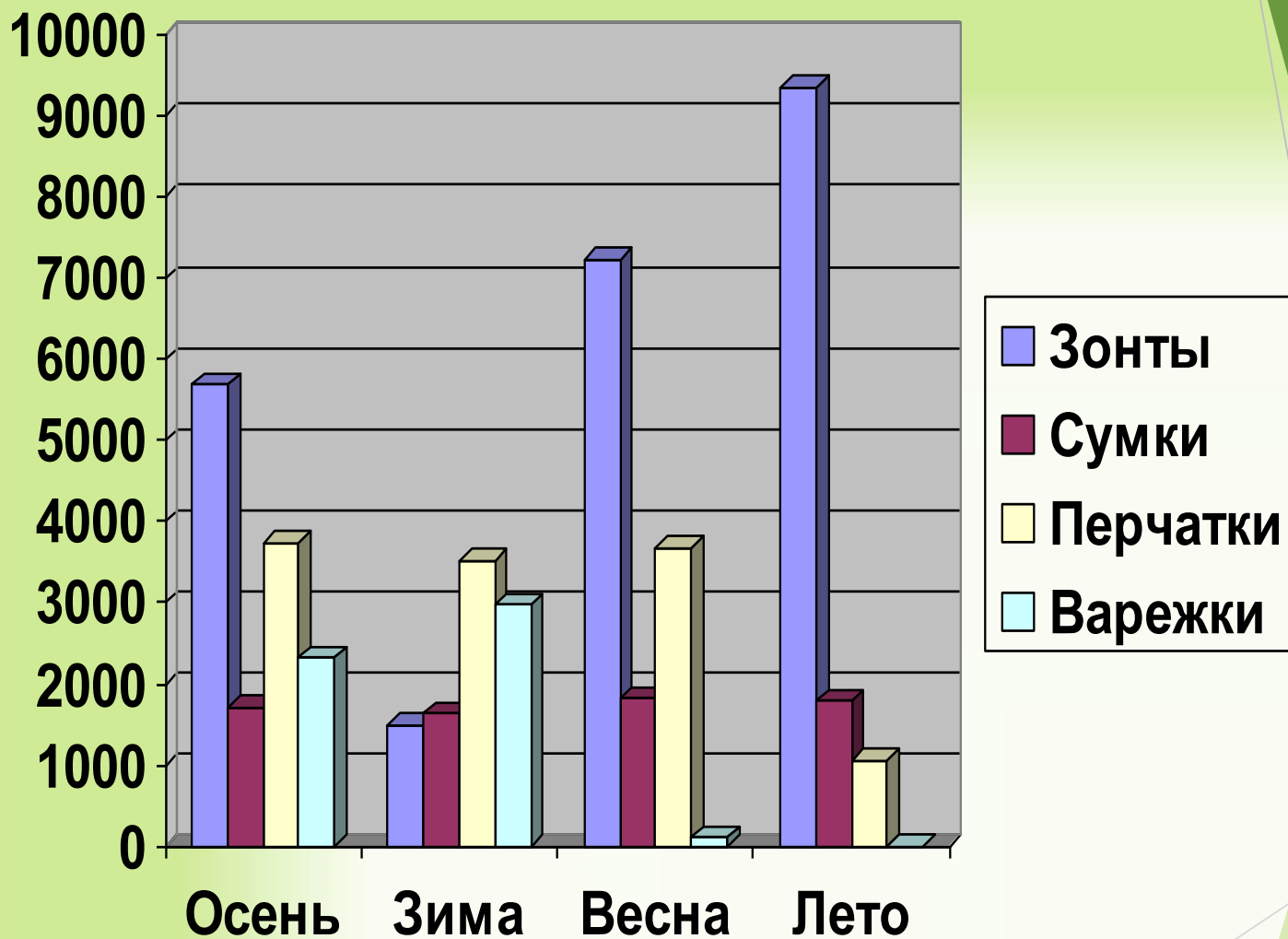
1. Читает текст, определяет основную мысль (1-2 уровень);
2. Составляет эскиз рисунка с использованием географического атласа (3-4 уровень);
3. Оценивает возможности освоения территории Арктики (5-6 уровень)

# Финансовая грамотность

## Учебное задание

На рисунке изображена диаграмма, характеризующая размеры выручки торгового предприятия «Мираж» по четырём видам товаров: зонты, сумки, перчатки, варежки. Эта диаграмма состоит из четырёх рядов данных, соответствующих временам года.

	Осень	Зима	Весна	Лето
Зонты	5680	1500	7230	9340
Сумки	1720	1640	1830	1790
Перчатки	3740	3520	3680	1060
Варежки	2320	2980	120	0



# *Финансовая грамотность*

## Типовая задача

Используя данные задачи, выполните следующие задания:

- расположите в порядке возрастания времена года в зависимости от объёма продаж зонтов – 1-2 уровень
- сравните объёмы продаж сумок и перчаток, и проследите характер их изменения- 3-4 уровень
- разработайте план, позволяющий сотрудникам торгового предприятия получать стабильную заработную плату в течение всего года, напишите сценарий развития торговли – 5-6 уровень

# *Финансовая грамотность*

## **Планируемый образовательный результат**

- располагает данные в порядке возрастания- 1-2 уровень
- сравнивает объёмы продаж товара, объясняет характер изменения- 3-4 уровень
- разрабатывает план, позволяющий улучшить работу торгового предприятия, предлагает и разрабатывает сценарий развития торговли- 5-6 уровень

# *Математическая грамотность*

## **Учебное задание**

*Петя готовил уроки 1ч 40 мин.*

*На математику он потратил  $\frac{1}{5}$  этого времени, а на историю -  $\frac{1}{4}$  оставшегося времени. Сколько минут Петя готовил уроки по математике и сколько по истории?*

Учебник «Математика» 5 класс авт: Н.Я.Виленкин и др, изд «Мнемозина»  
2019г

# *Математическая грамотность*

## Типовая задача

1. Прочитайте самостоятельно текст задачи – 1-2 уровень.
2. Прокомментируйте для чего необходимо переводить часы в минуты – 3-4 уровень
3. Сравните полученные результаты – 5-6 уровень

# ***Математическая грамотность***

## **Планируемый образовательный результат**

- 1. Читает самостоятельно текст задачи.  
(1-2 уровень)**
- 2. Комментирует для чего необходимо переводить часы в минуты.  
(3-4 уровень)**
- 3. Осуществляет подсчеты и сравнивает полученные результаты. (5-6 уровень)**



# *Естественно-научная грамотность*

## Учебное задание

### Предметы живой природы



### Предметы неживой природы



# *Естественно-научная грамотность*

## Типовая задача

1. Вспомните и напишите что такое «Живая природа» (1-2 уровень).
2. Приведите свои примеры «живой» и «неживой» природы (3-4 уровень).
3. Составьте перечень основных свойств живого (5-6 уровень).

# ***Естественно-научная грамотность***

**Планируемый образовательный результат**

- 1. написали определение «Живая природа» (1-2 уровень)**
- 2. приводят примеры «живой» и «неживой» природы (3-4 уровень)**
- 3. составляют перечень основных свойств живого (5-6 уровень)**

# *Глобальная грамотность*

## Учебное задание

- ▶ 27 декабря 1947 года на дно Балтийского моря военно-морские силы союзников отправили запасы химического оружия поверженной Германии. Масса отравляющих веществ в чистом виде составила примерно 60 тысяч тонн. Существуют три точки зрения оценки этой проблемы. Первая - проекты нейтрализаций химического оружия. Вторая - смертоносный груз лучше не трогать, результаты могут быть не предсказуемыми. Третья - на дне моря необходимо строить могильники (саркофаги).

# *Глобальная грамотность*

## **Типовая задача**

Используя материал, дайте ответы на следующие вопросы:

- ▶ 1. Какая глобальная проблема обозначена в представленной информации? (1-2 уровень)
- ▶ 2. Определите, какая точка зрения, на ваш взгляд, является оптимальной для решения проблемы? (3-4 уровень)
- ▶ 3. Напишите возможный (наиболее вероятный) сценарий развития данной ситуации. (5-6 уровень)

# ***Глобальная грамотность***

## **Планируемый образовательный результат**

- 1. делает краткое утверждение, используя факты и естественнонаучные знания (1-2 уровень)**
- 2. размышляет над своими действиями, обосновывает свои решения, используя естественнонаучные знания и факты (3-4 уровень)**
- 3. приводит аргументы, предлагает свой вариант развития (5-6 уровень)**

## КОНСТРУКТОР ЗАДАЧ (Л.С. ИЛЮШИН)

Знание 1 уровень	Понимание 2 уровень	Применение 3 уровень	Анализ 4 уровень	Синтез 5 уровень	Оценка 6 уровень
1. Назовите основные части...	8. Объясните причины того, что...	15. Изобразите информацию о... графически	22. Раскройте особенности...	29. Предложите новый (иной) вариант...	36. Ранжируйте... и обоснуйте...
2. Сгруппируйте вместе все...	9. Обрисуйте в общих чертах шаги, необходимые для того, чтобы...	16. Предложите способ, позволяющий...	23. Проанализируйте структуру... с точки зрения...	30. Разработайте план, позволяющий (препятствующий)...	37. Определите, какое из решений является оптимальным для...
3. Составьте список понятий, касающихся...	10. Покажите связи, которые, на ваш взгляд, существуют между...	17. Сделайте эскиз рисунка (схемы), который показывает...	24. Составьте перечень основных свойств..., характеризующих... с точки зрения...	31. Найдите необычный способ, позволяющий...	38. Оцените значимость... для...
4. Расположите в определённом порядке...	11. Постройте прогноз развития...	18. Сравните... и..., а затем обоснуйте...	25. Постройте классификацию... на основании...	32. Придумайте игру, которая...	39. Определите возможные критерии оценки...
5. Изложите в форме текста...	12. Прокомментируйте положение о том, что...	19. Проведите (разработайте) эксперимент, подтверждающий, что...	26. Найдите в тексте (модели, схеме и т.п.) то, что...	33. Предложите новую (свою) классификацию...	40. Выскажите критические суждения о...
6. Вспомните и напишите...	13. Изложите иначе (переформулируйте) идею о том, что...	20. Проведите презентацию...	27. Сравните точки зрения... и ... на...	34. Напишите возможный (наиболее вероятный) сценарий развития...	41. Оцените возможности... для...
7. Прочитайте самостоятельно...	14. Приведите пример того, что (как, где)...	21. Рассчитайте на основании данных о...	28. Выявите принципы, лежащие в основе...	35. Изложите в форме... своё мнение (понимание)...	42. Проведите экспертизу состояния...

*Спасибо за внимание!*