



# Методы повторения

# С чего начать

РЕГУЛЯРНОЕ ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ И ЕЖЕМЕСЯЧНОЕ ПОВТОРЕНИЕ ПОМОГАЕТ ДВИГАТЬСЯ ВПЕРЕД.

Важно выделить достаточно времени на подготовку к экзаменам и письменным работам. Если начать раньше, то можно спокойно повторить всё пройденное.

## Чем раньше, тем лучше

Очень легко недооценить время, необходимое для повторения, особенно если предстоят экзамены по нескольким предметам. Поэтому лучше начать за несколько недель до экзамена: материал придется повторить не один раз, чтобы как следует его запомнить. Имея много времени в запасе, ты обойдешься без лишнего стресса, сможешь выделить время на отдых и любимые занятия.

Начинай за несколько недель до экзамена.

### ▷ Визуальные подсказки

Они помогают планировать время. Отметь дату экзамена на календаре и определи, когда лучше приступить к повторению пройденного.



### СМ. ТАКЖЕ

◀ 36–37	Рабочее место
◀ 38–39	Самоорганизация
◀ 42–43	Не теряй время
◀ 48–49	Составляем расписание
◀ 50–51	Придерживаемся расписания
◀ 102–103	Работа с компьютером
Расписание для повторения	<b>136–141</b>
Карточки для повторения	<b>144–147</b>
Учеба и здоровье	<b>200–205</b>



## Повторяй круглый год

Каждую неделю и каждый месяц повторяй пройденный материал. Ученики, которые не жалеют на это времени в течение года, оказываются в выигрыше. Им требуется меньше времени на подготовку к экзаменам.

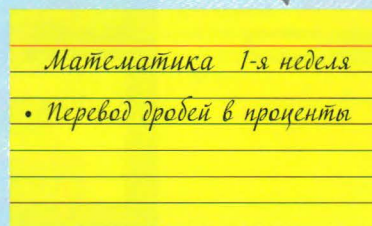
### ◁ Планируй заранее

Отводи время на повторение главных тем в конце каждой недели.

## Еженедельное повторение

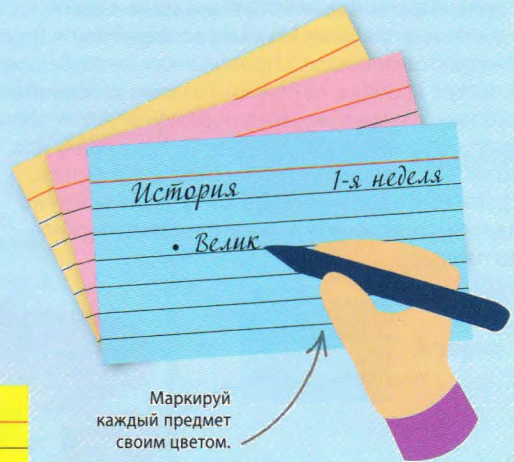
В конце недели напиши на карточках краткое изложение главных тем по всем предметам. Каждый предмет можно обозначить своим цветом или хранить тематические карточки в разных коробках. Еженедельная подготовка карточек помогает вспомнить, что изучалось в классе, и сэкономить время перед экзаменом: с их помощью легче повторить пройденное.

Напиши название предмета и номер недели сверху карточки.



### ▷ Карточки для записей

Запиши главные темы в виде списка, добавь подробности на оборотной стороне. Рисунки и диаграммы также хорошо стимулируют память.



Маркируй каждый предмет своим цветом.

## Ежемесячное повторение

В конце каждого месяца просматривай карточки недели. Так ты увидишь более общую картину пройденного, сможешь связать отдельные темы и освежить информацию в памяти. Такое повторение облегчает процесс учебы: небольшие объемы информации запоминаются лучше и без особого напряжения. Кроме того, повышается выносливость, ведь каждый месяц объем материала для повторения немного увеличивается.



**«Успех — это сумма маленьких достижений, повторяющихся изо дня в день».**

Роберт Кольер (1885–1950), писатель

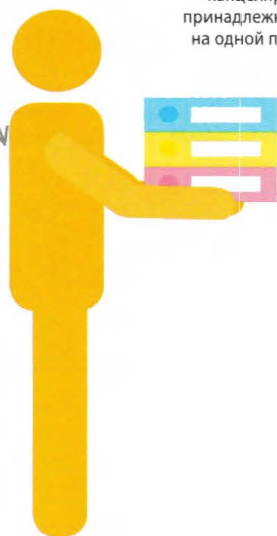
### ▷ Повышай работоспособность

Тренируй мозг, каждую неделю выучивая чуть больше. Это повышает выносливость в учебе и является хорошей подготовкой к экзаменам.

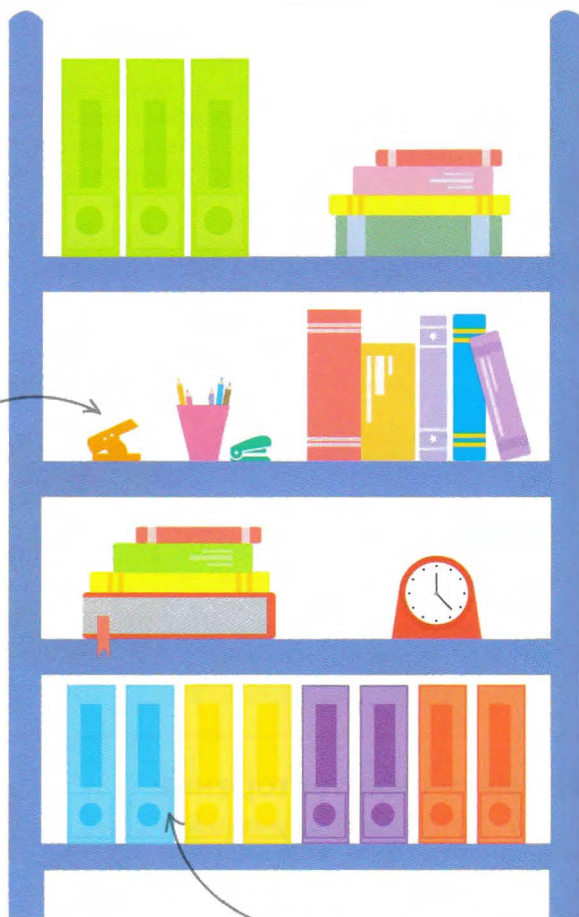
## » Организация учебных материалов

Порядок в комнате помогает раскрыть способности к учебе и творчеству. Не разбрасывай бумаги. Груды конспектов приведут к проволочкам, неразберихе и потере времени на поиски. Разложи конспекты, рабочие записи и книги по порядку, чтобы их всегда было легко найти. Отведи хотя бы одну полку или лоток — складывать папки и отдельные записи, сделанные в течение дня. В конце недели можно изучить содержимое лотка и разложить нужное по папкам.

Убери папки на место.



Держи ручки и другие канцелярские принадлежности на одной полке.



Папки расставлены по цвету — для каждого предмета свой цвет.

### ▷ Ежедневная организация

В конце дня убери папки и бумаги на полку и подготовь школьный рюкзак к следующему учебному дню.

### ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

#### Создай свою систему хранения

Лучше создать систему хранения материалов задолго до экзаменов, в начале учебного года. Когда всё необходимое для школьных занятий под рукой, не приходится тратить на поиски драгоценное время.

**Отведи ящик или полку** для школьных принадлежностей.

**Заведи отдельную папку** для каждого предмета.

**Введи подразделы**, например: «Классная работа», «Домашняя работа», «Материалы для повторения» или «1-я неделя», «2-я неделя» и т. п.

**Дай всем папкам и разделам** понятные названия.

**Напиши перечень** всех материалов и каждую неделю обновляй его.

**Отведи на неделю постоянное время** для проверки и систематизации материалов.

**Убедись**, что твоей системой легко пользоваться.

**Помечай материалы**, как только их получишь. На каждой странице укажи название предмета и дату, например: «математика 04.12.17». Складывай материалы в хронологическом порядке. Потом будет легче найти нужный.

**Заведи папки для важных документов** — письменных работ, проектных работ или сертификатов.

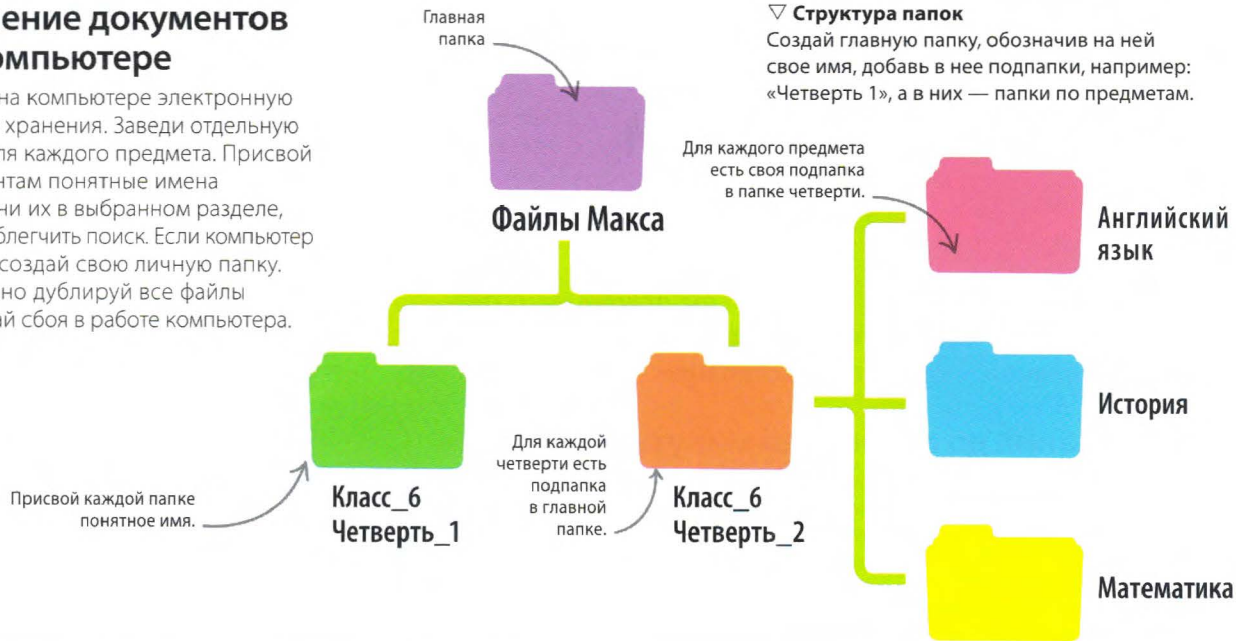
**Регулярно изучай систему хранения** и вноси изменения, если она для тебя не очень удобна.

«Каждой вещи — свое место, каждому делу — свое время».

Бенджамин Франклин (1706–1790), изобретатель, ученый, политик

## Хранение документов на компьютере

Создай на компьютере электронную систему хранения. Заведи отдельную папку для каждого предмета. Присвой документам понятные имена и сохрани их в выбранном разделе, чтобы облегчить поиск. Если компьютер общий, создай свою личную папку. Регулярно дублируй все файлы на случай сбоя в работе компьютера.



## Этапы пути к знаниям

Каждый учебный год — путь, который можно разделить на четверти, месяцы и недели. В какой-то момент тебя ждет проверка полученных знаний — один или несколько раз в году. Охватить всё изученное за год очень сложно. Но если весь учебный материал распределить на небольшие этапы, будет гораздо легче.



## Накопление знаний

Повторять пройденное — это как ухаживать за растением. Регулярный труд дает результаты. Посади семечко в землю, поливай каждую неделю и смотри, как оно растет. Семечко не превратится в дерево за ночь, а будет развиваться постепенно. Учеба тоже требует времени. Выучивая понемногу каждый день и ставя перед собой следующую маленькую цель, ты постепенно добьешься больших результатов.

### Регулярность

Как у растения есть стадии роста, так и ученики могут наращивать знания, выучивая понемногу каждый день.

Знания умножаются за счет регулярного усвоения небольших фрагментов информации.

Начни с малого



# Типичные проблемы при повторении

СУЩЕСТВУЮТ СТРАТЕГИИ, КОТОРЫЕ ПОМОГУТ ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОВТОРЕНИЯ.

**Основные проблемы:** оттягивание до последней минуты, запоминание без понимания, откладывание «на потом» (прокрастинация) и отсутствие мотивации.

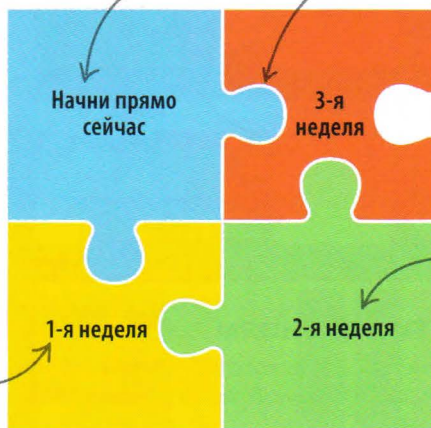
## Оттягивание до последней минуты

Запомнить большой объем информации за короткое время сложно. Ты же не станешь голодать 7 дней, чтобы потом за день съесть недельную порцию. То же и с повторением. Регулярное освоение и заучивание небольших блоков информации более эффективно, чем попытки обработать большие объемы за короткое время.

### ▷ Интервальное обучение

Чтобы не делать всё в последний момент, нужно начать заранее с составления плана. Мозг лучше усваивает маленькие фрагменты информации.

Отведи время на повторение каждого предмета: начни с 10 минут на одну тему.



Составь список заданий по всем предметам.

Посмотри, как фрагменты складываются в общую картину, и найди связи между разными темами.

Напиши краткое содержание каждой темы на карточках и используй для повторения.

## Связи между частями

Запоминание разрозненных частей информации неэффективно. Нужно рассматривать материал в контексте целого и использовать ключевые фрагменты как шаги к пониманию предмета. Тот же материал может понадобиться для выполнения какого-либо задания или изучения другого предмета. Поэтому нужно делать упор на понимание.

### ▷ Шаги к пониманию

Ключевая информация — веха на пути к более широкому представлению о предмете. Цель — усвоить материал и понять, как он связан с другими изучаемыми темами и предметами.



## ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

### Как усвоить материал

Вот несколько приемов, которые помогут глубже понять предмет.

**Конспектируй** своими словами.

**Задавай вопросы** на уроке, если что-то непонятно.

**Обменивайся записями** и обсуждай тему с друзьями и одноклассниками.

**Попробуй связать** новую информацию с изученной ранее.

**Придумай историю** на основе своих записей.

**Угадай следующую тему:** спроси себя, как эта «история» будет разворачиваться дальше?

## СМ. ТАКЖЕ

⟨ 24–25 Мотивация

⟨ 26–27 Активное обучение

⟨ 40–41 Концентрация

⟨ 42–43 Не теряй время

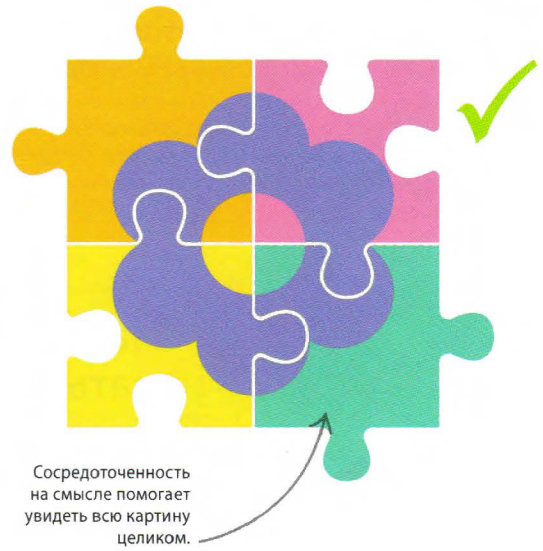
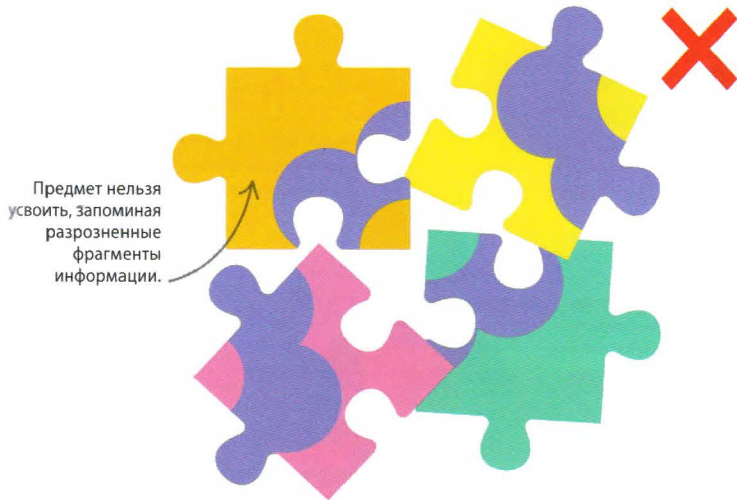
⟨ 76–77 Развитие навыков запоминания

Память и мозг 154–155

Экзаменационный стресс 192–195

## Заучивание без понимания

Цель экзаменов — проверить знание предмета. Заучивание больших объемов информации без понимания ее смысла сродни складыванию пазла наугад. Учителям не нужно, чтобы ученики механически повторяли зазубренный текст. Им важно знать, насколько хорошо школьники поняли материал и умеют ли они его применять.



### △ Как соединить детали

Посмотри, как детали соединяются друг с другом, образуя общую картину. Отдельные элементы обретают смысл, только оказавшись на своем месте.

## Вспоминаем информацию после выполнения контрольной

Информация, специально заученная для проверочной работы, часто быстро забывается. А осмысленная информация лучше усваивается и отправляется на хранение в долговременную память, откуда ее можно извлечь позже.



## » Откладывание «на потом»

Отсрочки и проволочки приводят к тому, что в конце приходится учить очень много и в сжатые сроки. Это вызывает перенапряжение и стресс. Лучшее средство от такой привычки — регулярное повторение и вознаграждение себя после каждого занятия. К тому же соблюдение графика повторения приносит чувство удовлетворения.

### ▽ Начни пораньше

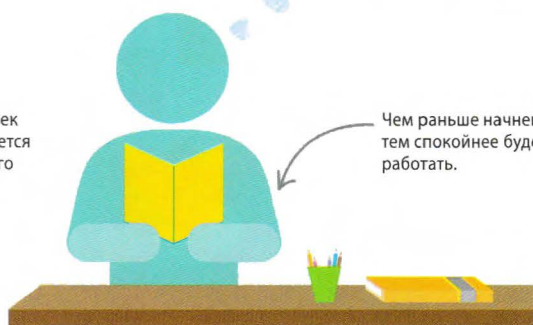
Короткие регулярные занятия более эффективны, чем целый день непрерывной работы. К тому же за один день всего не выучишь, поэтому всегда лучше начинать заранее.

Надо было  
начать раньше!



Из-за отсрочек ученик пытается усвоить много материала за короткое время.

Я это смогу!



Чем раньше начнешь, тем спокойнее будешь работать.

## Исключи отвлекающие факторы

Отвлечение внимания — одна из типичных проблем повторения. Ученику необходимо сосредоточиться на предмете. Помехи мешают мозгу обрабатывать информацию — в результате ее сложнее усвоить и труднее потом вспомнить. Постарайся устранить всё, что отвлекает от работы.

Составь памятку, включив в нее факторы, которые часто отвлекают от учебы.

### Как не отвлекаться

1. Сообщи всем, что ты занят.
2. Отключи ненужные электронные устройства и/или приложения.
3. Поставь перед собой цель, которая поможет сосредоточиться.
4. Создай рабочую обстановку — чистый стол и никаких отвлекающих факторов.
5. Убери предметы, не нужные для запланированного занятия.

### ▷ Как сосредоточиться

Чтобы не отвлекаться во время занятий, отключи электронные устройства и сосредоточься на поставленной цели.



## Отсутствие мотивации

Еще одна типичная проблема — отсутствие мотивации. Постарайся понять причины и устранить их. Если устал, нужно хорошо выспаться. Если не интересен изучаемый материал, найди способ сделать его более увлекательным. Мотивировать себя можно разными способами. Поэкспериментируй с различными стратегиями и найди для себя самую действенную.

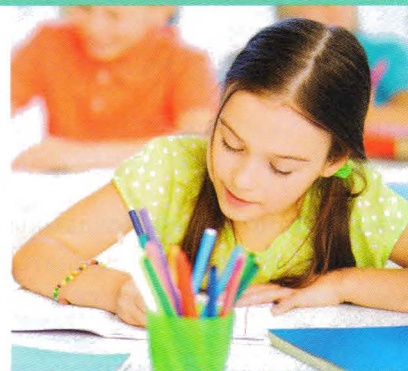
### ▽ Приемы повышения мотивации

Составь список стимулов и используй их как отправную точку для повторения.

### РЕАЛЬНЫЙ МИР

## Творческий подход

Творческий подход и интерес повышают мотивацию. Можно создать свои наборы для повторения, используя раздаточные материалы и конспекты уроков. Сделай их яркими, привлекательными. Такое визуальное представление темы к тому же стимулирует память.



**Подходи к занятиям творчески: сделай их интересными.**



**Начни с 20-минутных занятий.**



**Ставь трудные задачи и решай их.**



**Музыка может подтолкнуть к началу работы.**



**Выбери себе награду — то, что тебя действительно порадует.**

## Перегруженность

Большой объем работы часто вызывает ощущение, что с такой нагрузкой невозможно справиться. Чтобы преодолеть это, начни с составления списка дел. Разбей задания на этапы и укажи срок выполнения каждого. Такой план дает спокойствие и уверенность в том, что всё под контролем.

### ▷ Спасательный круг

«План», «действие», «проверка» и «обдумывание» — этапы учебного процесса, обеспечивающие эффективность.



# Расписание для повторения

РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ НАПОМИНАЕТ О ТОМ, КОГДА ПРИСТУПАТЬ К ПОВТОРЕНИЮ КАЖДОГО ПРЕДМЕТА.

Графики повторения показывают, что нужно делать каждый день. Они помогают сохранять спокойствие, всё успевать и видеть свой прогресс.

## Составь список приоритетов

Для начала проведи подготовительную работу. Начни со списка предметов, по которым назначены экзамены. Определи приоритеты в соответствии со своими сильными и слабыми сторонами. Присвой каждому предмету номер, например от 1 до 5, где 1 — предметы, в которых ты силен, а 4 и 5 — те, что даются с трудом. Номера покажут, сколько времени отвести на повторение каждой дисциплины: больше времени потребуют предметы, в которых ты слабоват.



### СМ. ТАКЖЕ

◀ 48–49 Составляем расписание

◀ 50–51 Придерживаемся расписания

◀ 128–131 С чего начать

Глава 5, материалы

236–239 ▶

### ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

#### Систематизируй материал

Используй цветные наклейки в книгах и папках для деления по темам, чтобы нужную информацию легче было найти и повторить. Возьми за правило систематизировать учебные материалы в течение всего года. Для каждого предмета можно использовать папки своего цвета.

## Выбор предмета для повторения

Цель повторения — усвоить материал, изученный на уроках, и хорошо ответить на экзамене. Некоторые предметы ученикам даются легче, чем остальные. Материал быстрее запоминается, если уроки были интересными или включали творческие проекты. Если ребенок хорошо помнит материал, много времени на повторение не потребуется. Сначала нужно сделать список всех предметов и выяснить, будет ли по ним экзамен. Затем следует присвоить каждому номер согласно уровню сложности (см. с. 136) и рассчитать время на повторение.

### ▷ Список приоритетов

Это пример списка приоритетов. Составь свой и прикинь, какие предметы требуют больше времени на повторение.

Предметы для повторения	Экзамен (Да/Нет)	Шкала приоритетов
Русский язык	Да	4
Математика	Да	5
История	Да	3
Биология	Да	2
Музыка	Нет	–
Физика	Да	2
Изобразительное искусство	Нет	–
География	Да	3

## Разбей предмет на темы

Для более эффективной работы стоит разбить предмет на отдельные темы, чтобы предусмотреть в расписании достаточно времени для повторения каждой из них. Одну тему проще повторить, чем весь материал. Изучи книги и конспекты, чтобы определить темы по каждому предмету, и составь список.

Каждую тему в рамках предмета пометь своей наклейкой.

### ▷ Разметь материал

Сделай перекрестные ссылки на одни и те же темы в книгах и тетрадях, чтобы позже найти весь материал по одной теме.








#### ОБОЗНАЧЕНИЯ

Животные  
Растения

Грибы  
Тело человека

## » Избирательное повторение

После составления списка тем для каждого предмета им нужно присвоить номера согласно уровню сложности. Эти цифры отразят, сколько времени понадобится на отработку каждой темы. Затем следует составить расписание для повторения. Номер темы по шкале сложности служит ориентиром для расчета количества занятий по каждой теме и длительности одного занятия.

ГЕОГРАФИЯ		
Темы для повторения		Шкала сложности
Вода и реки		3
Экосистемы		5
Ледниковый ландшафт		2
Погода и климат		1
Изменение климата		4

БИОЛОГИЯ		
Темы для повторения		Шкала сложности
Растения		2
Животные		1
Анатомия человека		2
Грибы		4

### △ Списки тем

Для начала составь списки тем по каждому предмету. Затем присвой им номера согласно уровню сложности, отметив, насколько хорошо ты помнишь каждую тему.

## Сколько времени нужно на каждую тему?

Относительно простая или уже хорошо усвоенная тема под номером 1 требует только одного окна в расписании. Для ее повторения порой достаточно 30 минут. Для качественной проработки и повторения тем с номерами 4 или 5 понадобится несколько отдельных и более долгих занятий.

1 Отлично	1 занятие — 30 минут
2 Хорошо	1 занятие — 45 минут
3 Средне	2 занятия по 45 минут
4 Слабо	2 занятия по 60 минут 
5 Очень слабо	3 занятия по 30 минут + 2 занятия по 45 минут на самопроверку 

### △ Временные окна

Вышеприведенные рекомендации можно изменять в зависимости от темы и возраста ученика.

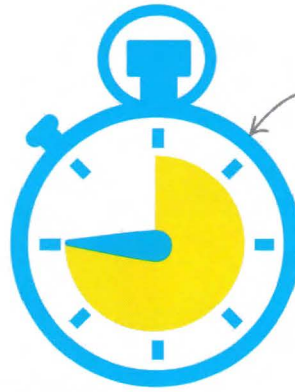
### ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

#### Пробное занятие

Количество выделенных временных окон зависит от объема и сложности материала. Полезно провести пробное занятие и посмотреть, сколько удастся повторить за 30 или 45 минут. Впоследствии можно будет скорректировать число окон и длительность занятий.

## Нужны ли перерывы?

Короткие занятия с регулярными перерывами более эффективны при повторении, чем одно, но очень долгое. Младшие школьники должны начинать с занятий по 30 минут и 10-минутных перерывов. Подростки способны сосредоточенно работать 45–60 минут, после чего нужен 15-минутный перерыв. Паузы необходимы: они дают мозгу время на обработку информации и помогают поддерживать концентрацию внимания.



Поставь таймер или будильник: сигнал напомнит, что пора сделать перерыв.

### Ограничение времени

Установление временных рамок помогает приступить к делу. Любой школьник способен заставить себя заниматься 30–45 минут.

## Составление расписания для повторения

При составлении расписания можно для наглядности использовать маркировку цветом. План, рассчитанный на неделю, помогает контролировать ситуацию и показывает, что и когда повторять. Расписание должно включать проверку пройденного материала. На случай, если возникнет что-то непредвиденное, в расписании следует оставлять свободные окна.

**«Ничего не планировать — это то же самое, что планировать неудачу».**

Уинстон Черчилль (1874–1965), политик

День недели	Утро	День	Вечер
Понедельник	Вода и реки	Побережье	Экосистемы
	Свободно	Свободно	Свободно
	Вода и реки	Экосистемы	Самопроверка: Вода и реки + Побережье + Экосистемы
	Свободно	Обед Время для хобби	Ужин Отдых
Вторник	Растения	Тело человека	Экосистемы
	Свободно	Свободно	Время для спорта
	Животные	Самопроверка: Растения + Животные + Тело человека	Погода и климат
	Видеоигры	Свободно	Самопроверка: Экосистемы + Погода и климат

Расписание на неделю  
Каждому предмету можно назначить свой цвет и закрашивать занятия соответственно. Необходимо включить перерывы, время на увлечения и общение с друзьями. Это поможет избежать перенапряжения и стресса.

Разные темы по одному предмету можно повторять во время одного занятия.

### ОБОЗНАЧЕНИЯ

- География
- Биология
- Отдых и увлечения
- Перерывы

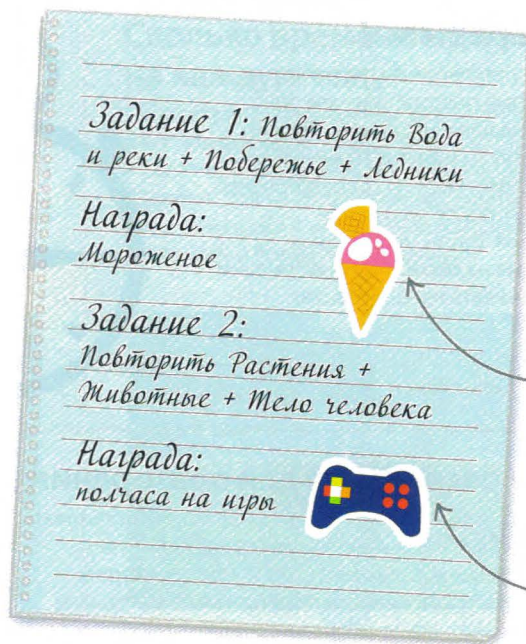


## » Награда за труды

Предвкушение чего-то приятного — отличный мотив для того, чтобы приступить к занятиям. Маленькие поощрения можно выдавать себе после окончания очередного занятия, а более существенное — в конце дня или недели, после выполнения всех планов. Стимулами могут быть встречи с друзьями, любимые лакомства, игры, телепередачи, увлечения, кино. У каждого свои предпочтения. Можно составить список любимых поощрений и согласовать его с родителями и друзьями.

### ▷ Награда повышает мотивацию

Ставя задачу, нужно предусмотреть и награду за ее успешное выполнение. Это подкрепляет мотивацию и помогает не отвлекаться. А развлечения, например телепередачи, могут стать поощрением.



Получи награду после занятий.

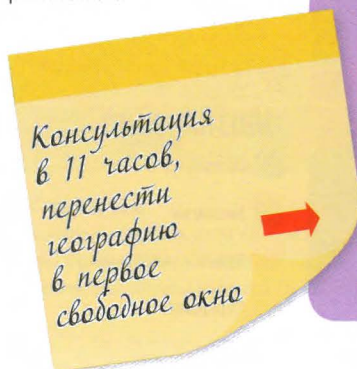
Время для любимых дела можно считать наградой.

## Выдерживай график

Старайся не выбиваться из графика. Лучше сделай гибкое расписание с несколькими свободными окнами: это даст свободу маневра. Помни: составление эффективного расписания — не разовое действие. В конце каждой недели нужно посмотреть, что сделано, и внести изменения в расписание на следующую неделю. Со временем ты научишься понимать, что тебе помогает, а что нет, и корректировать свои планы соответственно.

### ▽ Импровизация

В свободные окна можно при необходимости переносить плановые занятия. Это помогает придерживаться расписания.



День недели	Утро	День	Вечер
	Вода и реки	Побережье	Экосистемы
	Свободно	Обед	Ужин
	Вода и реки	Свободно	Свободно
	Свободно	Экосистемы	Самопроверка: Вода и реки + Побережье + Экосистемы
		Время для хобби	Отдых

### ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

#### Как поддержать мотивацию

Пойми, что тебя мотивирует, и используй это как стимул к учебе. Поставь цель и помести рядом с рабочим местом напоминание об ожидающей тебя награде. Применяй творческий подход, используй разные приемы, чтобы не терять мотивации и не выбиваться из графика.

## Самопроверка

Однократного повторения недостаточно. Регулярное повторение пройденного способствует лучшему запоминанию. Полезно включать в расписание проверочные повторения. Эти занятия обычно длиннее. Можно использовать их, чтобы проконтролировать свои знания, кратко изложить каждую тему по памяти, понять, все ли важные моменты охвачены. Также знание материала можно проверить с родителями или друзьями, например, с помощью флеш-карт.

▷ **Запланируй самопроверку**  
Включи в расписание проверку тем, которые выучил в этот день. Напиши краткое содержание каждой, чтобы узнать, что ты запомнил. Это стимулирует память.

День недели	Утро	День	Вечер
Понедельник	Вода и реки	Побережье	Экосистемы
	Вода и реки	Свободно	Свободно
	Биология Консультация	Экосистемы	Самопроверка: Вода и реки + Побережье + Экосистемы
	Свободно	Время для хобби	Отдых
Вторник	Растения	Тело человека	Экосистемы
	Свободно	Свободно	Время для спорта
	Животные	Самопроверка: Растения + Животные + Тело человека	Погода и климат
	Видеоигры	Свободно	Самопроверка: Экосистемы + Погода и климат

## Корректируй расписание

Некоторым школьникам трудно соблюдать расписание. В этом случае необходимо понять, что им мешает. Возможно, расписание слишком напряженное или недостаточно гибкое. Может, занятия слишком длинные. Хорошее расписание — то, которое легко соблюдать. Вот несколько советов, которые помогут выдерживать график.

Сверься с памяткой, чтобы понять, правильно ли составлено расписание.

▷ **Как составить хорошее расписание**  
При организации занятий нужно помнить о нескольких моментах. В памятке справа перечислены некоторые пункты, важные для составления расписания.

*Расписание: что нужно помнить*

- Выбери разумные длительность и содержание занятий.
- Оставь перерывы и свободные окна.
- Запланируй награду после каждого занятия.
- Начинай с короткого занятия.
- Расписание должно давать свободу маневра.
- Попробуй работать с одноклассниками.

## Самопроверка

Однократного повторения недостаточно. Регулярное повторение пройденного способствует лучшему запоминанию. Полезно включать в расписание проверочные повторения. Эти занятия обычно длиннее. Можно использовать их, чтобы проконтролировать свои знания, кратко изложить каждую тему по памяти, понять, все ли важные моменты охвачены. Также знание материала можно проверить с родителями или друзьями, например, с помощью флеш-карт.

▷ **Запланируй самопроверку**  
Включи в расписание проверку тем, которые выучил в этот день. Напиши краткое содержание каждой, чтобы узнать, что ты запомнил. Это стимулирует память.

День недели	Утро	День	Вечер
Понедельник	Вода и реки	Побережье	Экосистемы
	Вода и реки	Свободно	Свободно
	Биология Консультация	Экосистемы	Самопроверка: Вода и реки + Побережье + Экосистемы
	Свободно	Время для хобби	Отдых
Вторник	Растения	Тело человека	Экосистемы
	Свободно	Свободно	Время для спорта
	Животные	Самопроверка: Растения + Животные + Тело человека	Погода и климат
	Видеоигры	Свободно	Самопроверка: Экосистемы + Погода и климат

## Корректируй расписание

Некоторым школьникам трудно соблюдать расписание. В этом случае необходимо понять, что им мешает. Возможно, расписание слишком напряженное или недостаточно гибкое. Может, занятия слишком длинные. Хорошее расписание — то, которое легко соблюдать. Вот несколько советов, которые помогут выдерживать график.

Сверься с памяткой, чтобы понять, правильно ли составлено расписание.

▷ **Как составить хорошее расписание**  
При организации занятий нужно помнить о нескольких моментах. В памятке справа перечислены некоторые пункты, важные для составления расписания.

*Расписание: что нужно помнить*

- Выбери разумные длительность и содержание занятий.
- Оставь перерывы и свободные окна.
- Запланируй награду после каждого занятия.
- Начинай с короткого занятия.
- Расписание должно давать свободу маневра.
- Попробуй работать с одноклассниками.



# Активное обучение: польза для повторения

АКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ СПОСОБСТВУЕТ ЗАПОМИНАНИЮ И ДЕЛАЕТ ПРОЦЕСС ПОВТОРЕНИЯ ИНТЕРЕСНЕЕ.

Активное обучение требует сознательной вовлеченности в процесс и использования целого ряда стратегий.

## Активное и пассивное обучение

Пассивное обучение не требует вовлеченности в процесс и напряжения ума. Если мозг не решает трудных задач, он впадает в спячку. При активном обучении дети внимательно исследуют материал, систематизируют его и поддерживают концентрацию с помощью развитых навыков мышления. Усвоенная таким образом информация легче обрабатывается и сохраняется в долговременной памяти.



## Тренируй мозг

Мозг подобен мышце, которую можно тренировать с помощью коротких регулярных занятий. Чтобы активизировать мозг, материал нужно тщательно изучить, визуализировать, увязать с контекстом и регулярно повторять. Методы активного обучения наиболее эффективны для подготовки к экзаменам, где материал необходимо быстро извлечь из памяти.

### ▽ Как работает память

Получая информацию от органов чувств, активно работай с ней, кодируй, повторяй и учишься извлекать ее из памяти.



### СМ. ТАКЖЕ

⟨ 26–27	Активное обучение
⟨ 28–29	Ответственный подход
⟨ 58–59	Развитие навыков чтения
⟨ 68–69	Активное слушание
⟨ 124–125	Революция в онлайн-курсах
Чтение	148–149
Память и мозг	154–155
Перерыв на отдых	204–205

## Примеры стратегий активного обучения

Часто ученики быстро забывают пройденный материал, потому что недостаточно внимательно его изучают. Приемы активного обучения можно использовать для повышения эффективности повторения. Они помогают быстрее заучивать, больше запоминать и работать с интересом. Стоит попробовать разные методы и выбрать наиболее подходящие для себя.

### ▽ Разные стратегии

Ниже приведены разные стратегии активного обучения. Список можно скорректировать и дополнить по желанию.

Стратегии активного обучения	Пояснения
Категоризация	Категоризация — элемент анализа информации с целью определить, к какой области она относится. Школьник может выбрать свои категории. Это активный процесс принятия решений, требующий напряженной работы мысли.
Маркировка цветом/выделение	Чтобы выделить ключевую информацию цветом, нужно решить, что важно. Этот прием хорошо сочетается с категоризацией: каждую категорию можно выделить своим цветом. Разные цвета — отличный вариант для визуалов, а процесс выделения особенно полезен для кинестетиков.
Краткое изложение	Краткое изложение ключевых пунктов предполагает осмысление информации. Изложение материала своими словами помогает проверить, понял ли ученик информацию, и способствует лучшему запоминанию.
Визуализация/рисование	Создание изображений по теме предполагает обдумывание лучшего способа представления информации. Но это возможно, только если тема усвоена. Визуализация или рисование заставляют ученика более активно участвовать в процессе. Использование цвета дополнительно стимулирует запоминание.
Диаграммы, схемы, графики	Этот прием аналогичен рисованию, но здесь для представления информации используются не картинки, а диаграммы, схемы и графики. Чтобы создать их, ученик должен сосредоточенно и глубоко изучать материал. Диаграммы и схемы помогают лучше запомнить информацию.
Применение знаний к жизненным ситуациям	Применение теоретических знаний на практике требует развитого воображения, высокого уровня мышления и концентрации. Ученики часто лучше запоминают яркие примеры, чем сухую теорию, поэтому сочетание теории и практики — самый эффективный метод обучения.

### ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

#### Стратегии в учебе

Варьирование подходов к обучению и комбинирование разных стратегий дают хорошие результаты. Постепенно школьники начинают замечать, что учиться стало легче и они запоминают гораздо больше. Можно составить список любимых приемов и повесить в комнате как напоминание. Вот еще несколько стратегий активного обучения, которые можно использовать на практике.

**Поиск связей между идеями**

**Анализ / Оценка**

**Наброски и планы**

**Переписывание заметок** в форме «вопрос-ответ»

**Занятия в группе**

**Самопроверка**

**«Скажи мне — и я забуду, учи меня — и я смогу запомнить, вовлекай меня — и я научусь».**

Бенджамин Франклин (1706–1790), изобретатель, ученый, политик

# Карточки для повторения

ПОДГОТОВЬ КАРТОЧКИ С ЗАМЕТКАМИ ИЛИ РИСУНКАМИ ПО ТЕМЕ ИЗУЧАЕМОГО ПРЕДМЕТА.

Информация на карточках обычно включает основные факты в виде списков, ключевых слов или изображений. Их регулярный просмотр способствует запоминанию.

## Как использовать карточки для повторения?

Карточки удобны тем, что их можно носить с собой и просматривать в свободное время, на прогулке в парке или по пути в школу и из школы. Они полезны для самостоятельного повторения и проверки усвоения материала в одиночку или в группе, например с одноклассниками. Школьникам интереснее работать с кратко изложенными фактами на карточках, чем читать и перечитывать длинные конспекты.

### ▷ Повторяй всегда и везде

Имея при себе пачку карточек, ты можешь повторять пройденное где и когда угодно. Это более гибкий подход к учебе.



Пачка карточек поместится в кармане или в сумке.

### СМ. ТАКЖЕ

⟨ 62–63 Как увлечь учебой

⟨ 74–75 Конспектирование

Интеллект-карты 152–153 ⟩

Блок-схемы и мнемотехники 156–157 ⟩

Повторение в группе 164–165 ⟩

### РЕАЛЬНЫЙ МИР

## Совместное повторение

Повторение в одиночку подходит не всем: некоторые дети легко отвлекаются. Занятия с другом, одноклассником или членом семьи помогают сосредоточиться. Школьники могут обсудить непонятные моменты и проверить знания друг друга, посмотреть, всё ли они запомнили и правильно ли поняли, обменяться советами и приемами мнемотехники.



### ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

## Как хранить карточки

Отдельные карточки могут легко потеряться. Лучше хранить их пачкой в одном месте.

**Заведи коробки** для карточек по всем предметам.

**Раздели темы** с помощью закладок или пометь каждую своим цветом.

**Чтобы носить** карточки с собой, скрепи их зажимом, сложи в специальную коробочку или в бумажник.

## Что должно быть на карточках?

Изложи информацию сжато, в виде маркированного списка (без полных предложений) или изображений. Некоторые используют разные цвета и короткие подсказки в углу карточек для стимуляции памяти. Другие делают интеллект-карты, диаграммы, схемы или рисунки. Твоя цель — усвоить материал, а не запомнить отдельные факты.

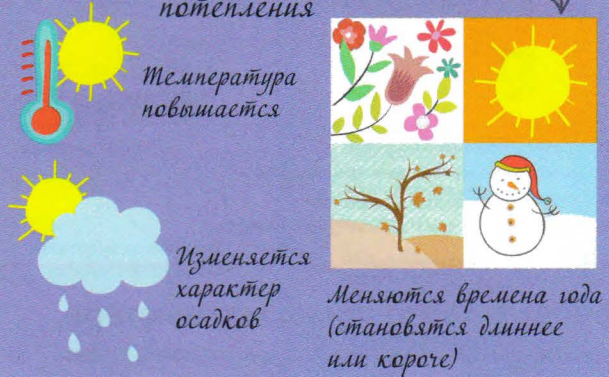
По возможности добавляй картинки: они помогают запомнить информацию.

### Доказательства изменения климата:

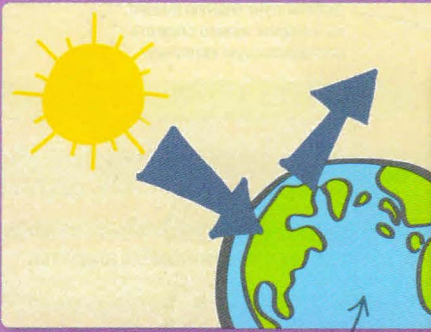
- Ископаемые остатки
- Регистрация метеорологических явлений
- Ледяной керн (образец)
- Анализ пыльцы растений
- Наблюдения за ледяными покровами Антарктиды

Просто перечисли основные моменты, не пытайся составлять предложения.

### Свидетельства глобального потепления



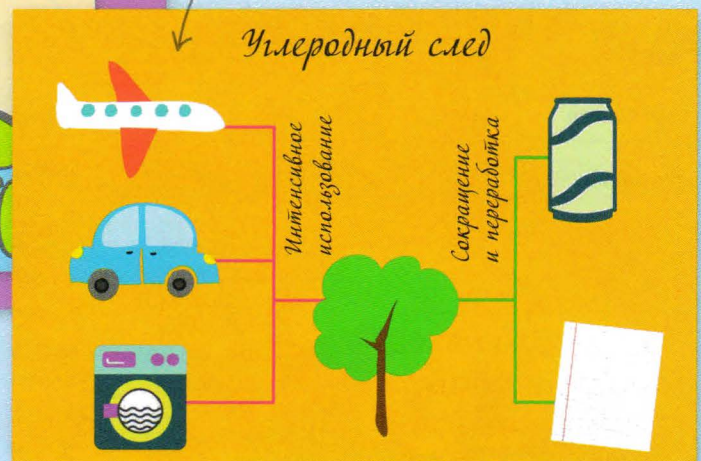
### Парниковый эффект



Визуальное представление материала облегчает его усвоение.

Используй интеллект-карты и диаграммы с рисунками и наклейками.

### Углеродный след



### Изготовление карточек для повторения

Для изготовления карточек нет строгих правил. Но желательно делать их яркими, используя разные краски, картинки и диаграммы для большей наглядности.



## » Форма «вопрос-ответ»

Нужно использовать обе стороны карточек. На одной можно написать вопрос или ключевое слово, на другой — ответ или расшифровку ключевого слова. Большинство экзаменов предполагают ответы на вопросы, и карточки — хороший способ подготовки к ним. К тому же родители или друзья могут с помощью готовых карточек проверить знания школьника.

Напиши вопрос на одной стороне карточки.

Напиши ответ на обратной стороне карточки.



### ▷ Как формулировать вопросы

Представь, что тебе нужно запомнить дату. Как сформулировать вопрос? Добавь визуальные элементы или подсказку для памяти.

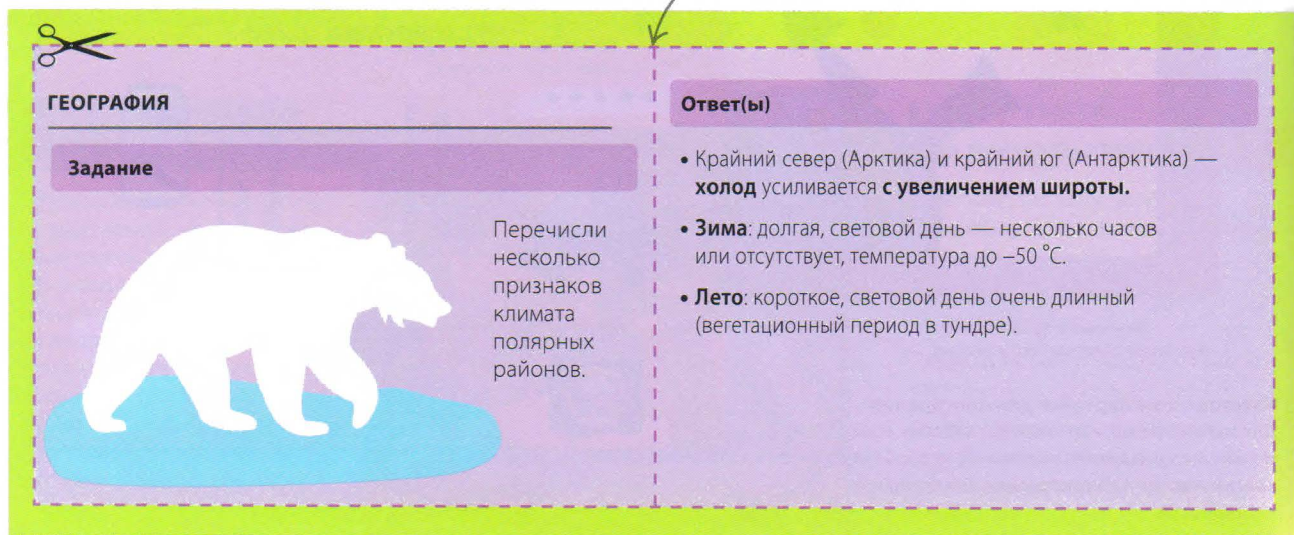
## Цифровые карточки на компьютере

Детям иногда интереснее делать карточки на компьютере. Творческая обработка информации обогащает учебный процесс. Напечатанный текст легче читается, чем написанный от руки. Можно добавить картинки, блок-схемы и диаграммы, использовать цветной, полужирный или курсивный шрифт для выделения важных моментов.

### ▽ Как использовать цифровые карточки

Цифровые карточки легко распечатать, вырезать и сложить так, чтобы был виден только вопрос. Перевернув карточку, можно проверить свой ответ.

Добавь пунктирную линию, по которой нужно сложить распечатанную карточку.



## Цифровые карточки для смартфона

В большинстве электронных устройств есть бесплатные обучающие приложения. После загрузки их можно использовать на смартфоне или персональном компьютере в любое время; они занимают меньше места, чем стопки бумажных карточек. С помощью этих программ можно создавать (или скачивать) карточки и обмениваться ими в цифровой форме.



### △ Игры и викторины

Многие приложения включают игры на повторение и начисляют баллы за верные ответы. Это увлекательный способ повторения.

### ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

#### Варианты использования цифровых карточек

Цифровые карточки можно создавать и использовать по-разному. Вот несколько полезных советов.

**Создавай карточки весь год,** чтобы они были готовы, когда придет время повторять материал.

**Работай вместе с одноклассниками.** Это превратит учебу в увлекательное и творческое занятие.

**Раздели нагрузку:** можно работать группами, чтобы каждый готовил набор по своей теме. Потом можно распечатать карточки и обменяться друг с другом.

**Используй перемены в школе** для быстрой игры на повторение.

**Играй в дороге.** Можно играть в викторины на своем электронном устройстве в автобусе или в очереди.

Делай работу  
с удовольствием —  
и всё получится.

# Чтение

ЧТЕНИЕ — ОСНОВА ПОВТОРЕНИЯ. ЕСТЬ МЕТОДИКИ, КОТОРЫЕ ДЕЛАЮТ ЕГО БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫМ.

Овладение методиками чтения поможет усваивать больше информации, сделает процесс более интересным, эффективным, запоминающимся, вдобавок сэкономит время.

## Стратегии чтения

Целевая установка — одна из главных стратегий чтения. Если знаешь, какую информацию нужно искать, легче сосредоточиться. Цели могут быть разными: найти ответы на конкретные вопросы, больше узнать о предмете, написать краткое изложение текста или освежить в памяти то, что проходили на уроке.

### СМ. ТАКЖЕ

- ◀ 56–57 Поиск информации
- ◀ 58–59 Развитие навыков чтения
- ◀ 74–75 Конспектирование
- ◀ 80–81 Что такое «критическое мышление»
- ◀ 82–83 Развитие критического мышления
- ◀ 112–113 Создание закладок
- ◀ 114–115 Конспектирование онлайн
- Глава 5, материалы **234–235**

### ▽ Выбери свой стиль

Есть множество стратегий чтения, помогающих извлечь максимум информации из текста и сэкономить время.

Стратегия чтения	Пояснения
Предвосхищение содержания	Предвосхищение содержания предполагает просмотр названия, подзаголовка, визуальных элементов и заголовков разделов или глав и угадывание, о чем пойдет речь в книге. Его можно использовать при повторении, чтобы понять, что следует запомнить. Позже можно прочесть текст целиком и оценить точность прогноза.
Ознакомительное чтение	Ознакомительное чтение сложного текста помогает мысленно очертить круг изложенных идей. Нужно прочесть введение и заключение, а также первые и последние предложения каждого абзаца. Это поможет получить общее представление о содержании текста.
Беглое чтение	Беглое чтение — чтение, скорость которого выше привычной. Цель в том, чтобы уловить смысл больших блоков информации и связать их между собой. Это особенно полезно для повторения текстов, прочитанных уже хотя бы один раз.
Просмотр	Просмотр — не чтение в полном смысле слова, а быстрое проглядывание текста в поисках определенной информации, например ключевой фразы, имени или числа. Часто используется для поиска ответов на конкретные вопросы.
Выборочное чтение	Не всегда нужно читать весь текст или главу. В зависимости от цели можно выбрать раздел, где есть ответы на поставленные вопросы или важные детали, которые нужно повторить. Этот метод лучше сочетать с ознакомительным чтением (см. выше) для поиска необходимых разделов.

### ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

#### Хорошие методы

**Проанализируй свой подход к чтению.** Если чтение занимает слишком много времени, попробуй рекомендованные выше стратегии.

**Начни с содержания:** просмотри главы или темы, которые надо изучить, и выбери нужные разделы в соответствии со своими целями.

**Изменяй скорость чтения.** Чтобы найти важную информацию, читай быстро. Выбрав важные разделы, начинай читать медленно.

**Чтение слово за словом** — медленный процесс. Для повышения скорости нужно научиться усваивать большие фрагменты информации с помощью просмотра или беглого чтения.

## Скорость чтения

Чтение — это навык. Повысить скорость чтения можно за счет постоянной практики. Некоторые ученики мысленно проговаривают слова, их скорость чтения равна скорости речи. Отказ от этой привычки и сосредоточение на смысле каждого предложения помогают повысить темп. Другие стараются ускорить чтение, быстро водят ручкой, карандашом или пальцем под каждой строчкой.

### ▷ Повышай скорость чтения

Тренируйся не менее 10 минут в день: читай бегло. Можно водить пальцем или карандашом по строкам, следя за тем, что читаешь.

Ты прочитываешь слова, следуя за пальцем, который движется по строке.



## Выборочное выделение

Выборочное выделение — подчеркивание или разметка маркером ключевых моментов в тексте, важных слов и фраз. Разные мнения, роли в пьесе или ключевые пункты стоит выделять разными маркерами. Можно добавить в примечаниях свои идеи, мнения за и против или ссылки на другой материал по теме. Это делает процесс чтения активным и осмысленным.



Выдели сведения об углеводах зеленым цветом.



Выдели информацию о белках красным.



Выдели факты о жирных кислотах желтым.

### Основные принципы питания

Большинство пищевых продуктов можно разложить на углеводы, белки и жиры. Каждый компонент выполняет свою функцию в организме. Чтобы питание было сбалансированным, нужно потреблять все три компонента.

Углеводы можно разделить на простые и сложные. Простые углеводы — белый хлеб, макароны и кондитерские изделия — быстро превращаются в сахар и обеспечивают организм энергией на короткое время. Сложные расщепляются дольше, дают продолжительное чувство насыщения и обеспечивают энергией равномернее, так как сахар из них высвобождается медленно. Примеры: цельнозерновые продукты, крупы и овощи.

Белки — еще один важный компонент питания. Они состоят из длинных цепочек аминокислот, которые используются для регулирования роста и восстановления клеток, движений мышц и укрепления иммунной системы. Источники белков: мясо, рыба, молочные продукты, яйца, орехи и бобовые.

Жиры — еще один важный источник энергии. Они делятся на насыщенные и ненасыщенные и содержатся в растительном и сливочном масле, семенах, орехах и рыбе.

### ▷ Используй маркировку цветом

Используй свой цвет для выделения каждой основной идеи. Выбирай только ключевые слова или фразы и некоторые примеры. Не выделяй предложения целиком.



# Методы конспектирования

ОПРОБОВАВ РАЗНЫЕ МЕТОДЫ, МОЖНО НАЙТИ ЛУЧШИЙ.

Популярные методы конспектирования: стандартный, в форме «вопрос-ответ» (в две колонки) и интеллект-карты.

## Попробуй что-то новенькое

Есть разные методы конспектирования. Стоит попробовать все, чтобы найти тот, который удобнее для тебя или больше подходит для изучения конкретного предмета. У каждого метода есть свои достоинства, нужно их использовать по максимуму. Собственные конспекты для повторения — метод активного обучения, помогающий запомнить материал.

### ▽ Метод «вопрос-ответ»

При этом методе конспектирования страницу делят на две колонки. Слева записывают вопросы, справа — ответы на них.

Используй стрелки и сокращения

Иванов А.А.	14.11.2017
«Основные принципы питания»	
Каковы три основных компонента пищевых продуктов?	Углеводы, белки и жиры
Какие бывают углеводы?	Простые и сложные
Чем они отличаются?	Простые (хлеб, макароны, конд. изделия) — быстрое выделение сахара. Сложные (овощи, крупы) — медленное выделение сахара
	Аминокислоты (рыба, яйца, мясо, молочные продукты) — используются для работы клеток, мышц и иммунной системы
Что такое жиры?	Жиры (масла, орехи) — источник энергии.

### СМ. ТАКЖЕ

74–75	Конспектирование
114–115	Конспектирование онлайн
142–143	Активное обучение при повторении
144–147	Карточки для повторения
148–149	Чтение
Интеллект-карты	152–153
Блок-схемы и мнемотехника	156–157
Повторение в группе	164–165

14.11.2017  
Иванов А.А.  
«Основные принципы питания»  
Источник

Три компонента пищевых продуктов

- Углеводы
  - простые ул. → быстр. выд-е сахара, напр. хлеб, макароны, конд. изд-я
  - сложные ул. → медл. выд-е сахара, напр. овощи и крупы
- Белки
  - аминокислоты
  - важны для клеток, мышц, иммунной системы, напр. рыба
- Жиры
  - насыщенные/ненасыщенные, напр.: раст. и слив. масло, орехи, рыбий жир
  - см. также омега-3 и -6

Для упорядочивания записей используй разделы и подразделы.

Давай перекрестные ссылки на другие записи.

### △ Стандартный метод

Стандартный метод — последовательное конспектирование. Записи располагаются в точном порядке. Отражены только ключевые слова и фразы, никаких полных предложений.

Иванов А.А.  
«Основные принципы питания»

14.11.2017



◁ **Метод интеллект-карт**  
Предполагает визуальное представление ключевых разделов: здесь это три компонента пищевых продуктов. Вписываются только ключевые слова и примеры, без полных предложений. Чтобы карта легче читалась, можно каждую группу или категорию обозначить своим цветом.

Примеры помогают лучше усвоить тему.

«Творчество — способность соединять то, что кажется несоединимым».

Уильям Пломмер  
(1903–1973), писатель

## РЕАЛЬНЫЙ МИР

### Обмен конспектами

Полезно обмениваться конспектами с одноклассниками. Так можно познакомиться с другими методами конспектирования и улучшить содержание и организацию своих записей, сверив ключевые пункты. Чтобы сделать процесс интереснее, можно по очереди кратко пересказывать друг другу разные темы и вместе улучшать свои конспекты.



## ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

### Как улучшить конспект

Используй тот метод конспектирования, который тебе удобен. Экспериментируй с разными методами, комбинируй их или придумай свой оригинальный. Вот несколько советов о том, как развить навыки конспектирования.

**Составляй** подробный план текста.

**Выделяй** основные моменты.

**Обводи, подчеркивай** или выделяй цветом ключевые слова и мысли.

**Пиши сжато**, пропуская лишние слова и используя сокращения, стрелки и условные обозначения.

**Наглядно покажи** связи между идеями, используя метод интеллект-карт.

**Используй врезки**, стрелки, восклицательные знаки и другие значки.

**Используй цвет**, маркеры и изображения.

**Больше практикуйся:** конспектирование — навык, требующий совершенствования.

# Интеллект-карты

ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТЫ ПОМОГАЮТ СВЯЗАТЬ ИДЕИ, ВЫДЕЛИТЬ ГЛАВНОЕ, ВСПОМНИТЬ ПРОЧИТАННОЕ.

Визуальное представление — один из самых эффективных способов обучения. Составление интеллект-карт стимулирует творческие способности и помогает увидеть связи между темами.

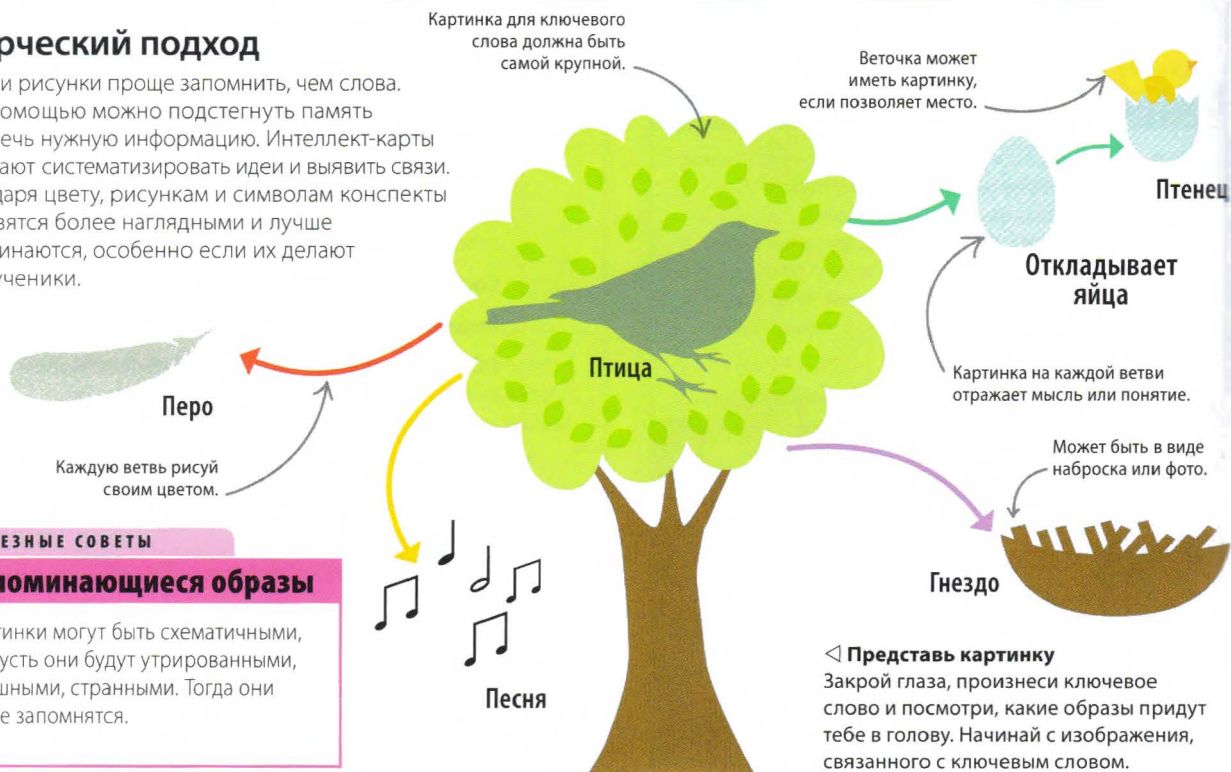
## С чего начать

Составление интеллект-карты начинают с ключевого слова, которое помещают в центр. Обычно это название предмета, тема или категория. Слово обводят и проводят от него несколько линий — «ветвей». Каждая соответствует понятию, связанному с этим словом. От толстых линий могут отходить более мелкие «веточки» — детали или примеры, связанные с основными понятиями.



## Творческий подход

Цвета и рисунки проще запомнить, чем слова. С их помощью можно подстегнуть память и извлечь нужную информацию. Интеллект-карты помогают систематизировать идеи и выявить связи. Благодаря цвету, рисункам и символам конспекты становятся более наглядными и лучше запоминаются, особенно если их делают сами ученики.



### ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

#### Запоминающиеся образы

Картинки могут быть схематичными, но пусть они будут утрированными, смешными, странными. Тогда они легче запомнятся.

#### ◁ Представь картинку

Закрой глаза, произнеси ключевое слово и посмотри, какие образы придут тебе в голову. Начинать с изображения, связанного с ключевым словом.

### СМ. ТАКЖЕ

◁ 86–87 Творческое мышление

◁ 92–93 Продумываем ответ

◁ 144–145 Карточки для повторения

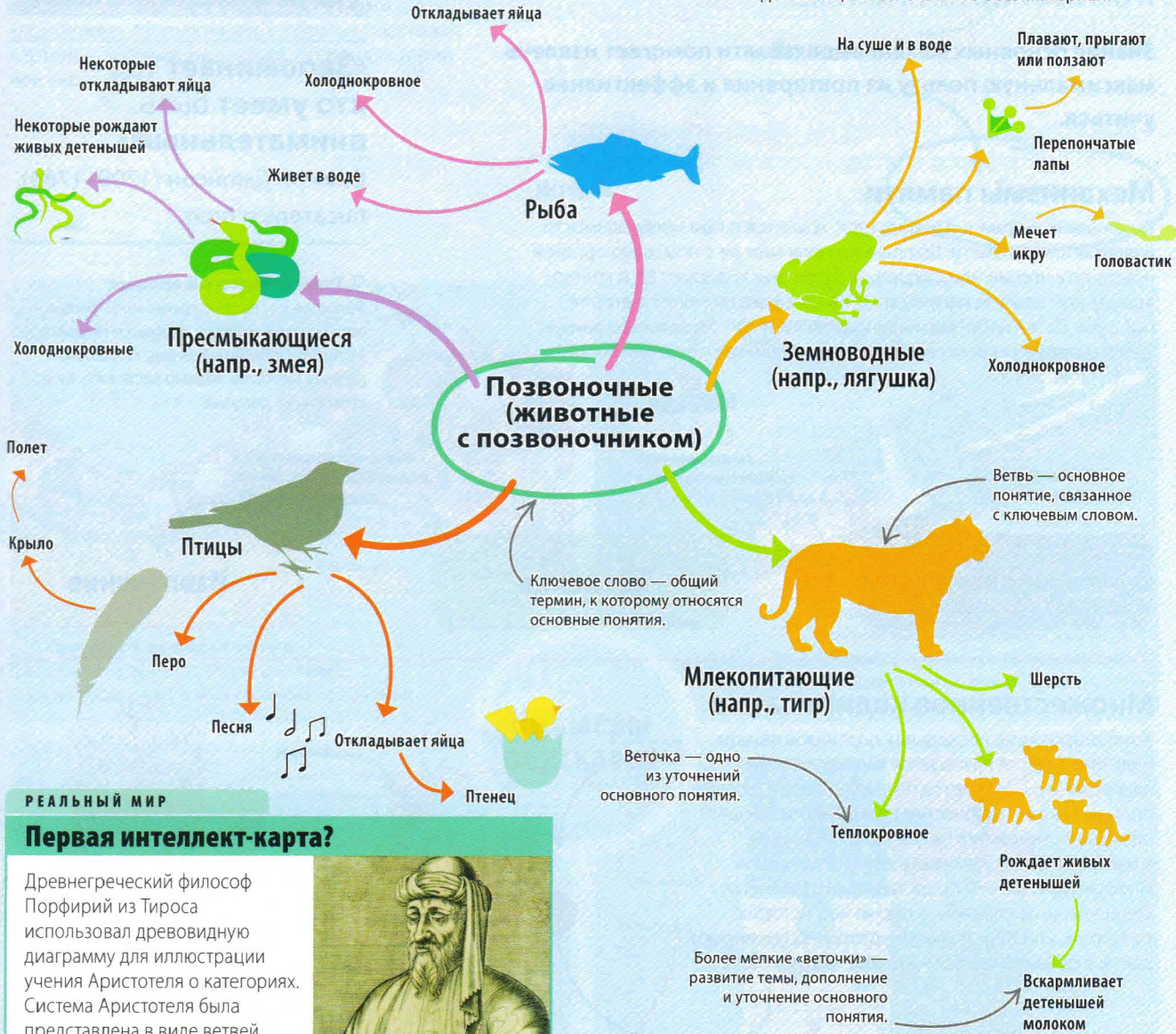
◁ 150–151 Методы конспектирования

Другие экзамены

180–181

## Мысли шире

Интеллект-карты часто используются для мозгового штурма или категоризации информации. Ключевое слово помещается в центре, ветви представляют связанные с ним темы, а мелкие веточки — уточнения, дополнения и примеры. Лучше использовать бумагу формата А3, тогда хватит места для развития темы.



### ▽ Расширенная интеллект-карта

Приведенную в качестве примера карту можно расширять. Здесь она показана на начальном этапе. При повторении важно дополнять карту существенными деталями, чтобы охватить весь материал.

### РЕАЛЬНЫЙ МИР

## Первая интеллект-карта?

Древнегреческий философ Порфирий из Тироса использовал древовидную диаграмму для иллюстрации учения Аристотеля о категориях. Система Аристотеля была представлена в виде ветвей. Позже такая графическая форма получила название «древа Порфирия».



Мозг обрабатывает **визуальную** информацию в **60 000 раз** быстрее, чем **текстовую**.

# Память и мозг

ПАМЯТЬ НЕСЛОЖНО УЛУЧШИТЬ С ПОМОЩЬЮ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕТОДИК. ИХ МОЖНО ИЗУЧИТЬ И ОТРАБОТАТЬ НА ПРАКТИКЕ.

**Знание основных механизмов памяти помогает извлечь максимальную пользу из повторения и эффективнее учиться.**

## Механизмы памяти

Входящая информация кодируется, хранится и при необходимости извлекается из памяти. Школьники получают ее с помощью органов чувств при чтении или слушании. Затем они кодируют ее в кратковременной памяти, например деля на категории или повторяя про себя. Далее информация отправляется в долговременную память. Здесь материал хранится и извлекается по мере необходимости.

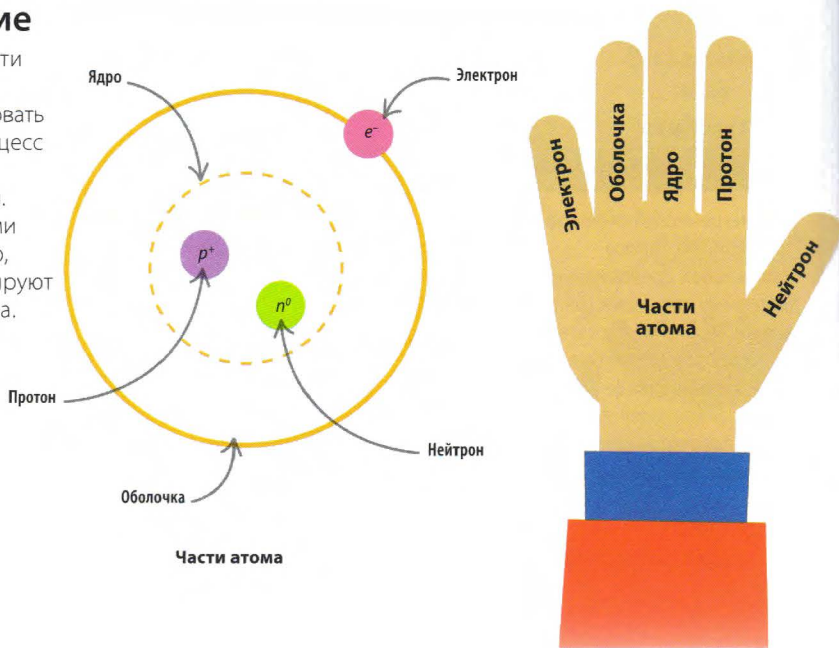


## Множественное кодирование

Комбинирование нескольких подсказок памяти и органов чувств называется множественным кодированием. Этот метод позволяет задействовать органы чувств и творческие способности: процесс обучения становится более увлекательным, а материал легче усваивается и запоминается. Информацию можно представить визуальными средствами, превратить в песню или историю, разыграть или прочитать. Некоторые ассоциируют факты с объектами в комнате или частями тела.

### ▷ Части тела как подсказки

Части тела — хорошие стимуляторы памяти. Например, повторяя строение атома, можно представить руку в качестве основной темы, а каждый палец — как конкретный фрагмент информации.



### СМ. ТАКЖЕ

◀ 16–17 Как работает мозг

◀ 76–77 Развитие навыков запоминания

◀ 78–79 Развитие навыков мышления

◀ 132–135 Типичные проблемы при повторении

◀ 142–143 Активное обучение при повторении

**«Запоминает тот, кто умеет быть внимательным».**

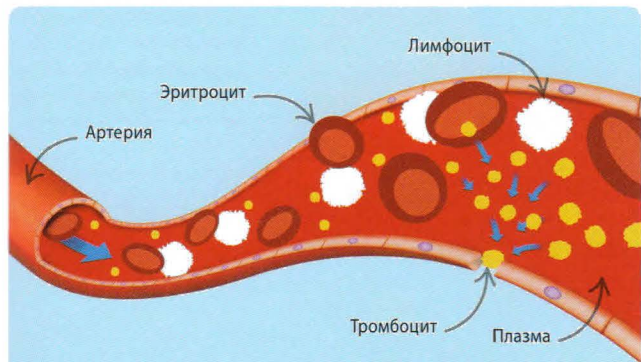
Сэмюэл Джонсон (1709–1784), писатель и поэт

### ▽ Трехступенчатый процесс

Большая часть сенсорной информации, получаемой мозгом, хранится недолго. Активно обрабатывая ее с помощью разных методов, можно заставить мозг хранить ее дольше.

## Помощники памяти

Чтобы успешно сдать экзамен, нужно усвоить информацию и суметь ее вспомнить. Для этого есть разные вспомогательные средства. К ним относятся множественное кодирование, интеллектуальные карты, блок-схемы, мнемотехники и др. Подсказки связаны с материалом и работают в мозге как «поисковик». Можно начать с простых подсказок: картинок, ассоциаций, музыки, простых историй или акронимов.



### △ Придумай визуальный ряд

Визуальное представление системы кровообращения поможет запомнить детали.

## Примеры подсказок

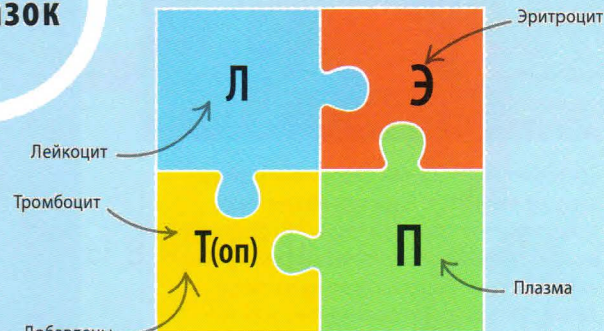
### △ Ассоциации

Ассоциации помогают запомнить и удержать информацию в памяти. Плазма подобна реке, по которой плывут разные типы судов — кровяных клеток.



### △ Сочини историю

Истории также помогают вспомнить информацию. Каждый вид кровяных клеток делает свою работу: например, лейкоциты защищают организм от микробов. Все кровяные клетки и тромбоциты плавают в жидкости — плазме.



Добавлены буквы, чтобы получилось слово: ЛЭПТоп

### △ Придумай акроним

Акроним — выдуманное слово, помогающее вспомнить информацию. Он складывается из начальных звуков, частей слов или словосочетаний, которые нужно запомнить.

# Блок-схемы и мнемотехники

ДЛЯ СТИМУЛЯЦИИ ПАМЯТИ МОЖНО ПРИМЕНЯТЬ НЕ ОДИН,  
А НЕСКОЛЬКО СПОСОБОВ ПОВТОРЕНИЯ.

Если подходить к делу творчески, то учеба будет более интересной и результативной. Учебный материал можно сделать наглядным, например изобразить в виде блок-схемы, или использовать подсказки.

## Мнемонические приемы

Эти приемы помогают запоминать факты или большие объемы информации. Некоторые из них придуманы очень давно, в античные времена, например метод Цицерона (см. с. 158). Хорошо известен прием, когда из начальных букв слов, которые необходимо запомнить в определенной последовательности, складывают фразу. Пример такой мнемонической фразы: «Каждый Охотник Желает Знать, Где Сидит Фазан». Она помогает вспомнить порядок основных цветов видимого спектра: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый.

### РЕАЛЬНЫЙ МИР

#### Работа в команде



Составлять блок-схемы с друзьями гораздо веселее. Начните с идеи для визуального представления сложной темы. Распределите между собой разделы, чтобы каждый нарисовал маленькую картинку на листе. Затем разложите все фрагменты в нужном порядке на большом листе и соедините их стрелками и символами. Теперь сделайте фото блок-схемы, распечатайте и наклейте на карточку для повторения.

### СМ. ТАКЖЕ

⟨ 142–143 Активное обучение при повторении

⟨ 144–145 Карточки для повторения

⟨ 154–155 Память и мозг

Другие методики запоминания 158–159

Учеба и здоровье 200–203

▽ **Предложение-подсказка**  
Чтобы запомнить порядок планет в Солнечной системе, придумай предложение из слов, начинающихся с первой буквы названия планеты.

МЕРКУРИЙ	☼	Мальчик
ВЕНЕРА	☿	Вася
ЗЕМЛЯ	♁	Забил
МАРС	♂	Мяч
ЮПИТЕР	♃	Юра
САТУРН	♄	Сказал
УРАН	♅	Ура
НЕПТУН	♆	Ничья

## Блок-схемы

Сложную информацию легче усваивать и повторять в форме блок-схемы. Особенно она полезна для изучения процессов и методов. Стрелками и цифрами показывают порядок пунктов или действий и связи между ними. Для наглядности используй цвета, символы или картинки.

### ▽ Как составлять блок-схемы

Запиши этапы процесса или метода в виде ключевых слов. Покажи стрелками, как они связаны между собой.



### ▷ Цветные блок-схемы

Эта схема показывает этапы круговорота воды; у каждого из них свой цвет. Этапы следуют в определенном порядке.



### ▷ Визуальная схема

Цветная блок-схема — с цифрами, стрелками, картинками — дает четкое представление о круговороте воды в природе.





# Другие методики запоминания

К УЧЕБНОМУ ПРОЦЕССУ НАДО ПОДХОДИТЬ ТВОРЧЕСКИ.

Подсказки для памяти поддерживают интерес к учебе. Для разных предметов можно использовать разные методики.

## Метод Цицерона

Древнеримский оратор Цицерон в своих речах сыпал именами, датами, цитатами и фактами. Говорят, чтобы всё это запомнить, он размещал необходимую информацию в хорошо знакомом здании. Для этого сначала он создавал в воображении образ факта, а затем привязывал его к определенному месту внутри здания. В любой момент он мог мысленно обойти здание и вспомнить всё, что нужно. Вместо здания можно использовать знакомую дорогу или комнату. Важно выбирать запоминающиеся объекты, которые помогут извлечь из памяти факты.

### ▽ Объекты — подсказки для памяти

Определись с порядком расположения подсказок.

Затем по ассоциации свяжи подсказку с фактом. Создай мысленный образ, который связывает объект с фактом.

### СМ. ТАКЖЕ

◀ 154–155 Память и мозг

Повторение в группе 164–165 )

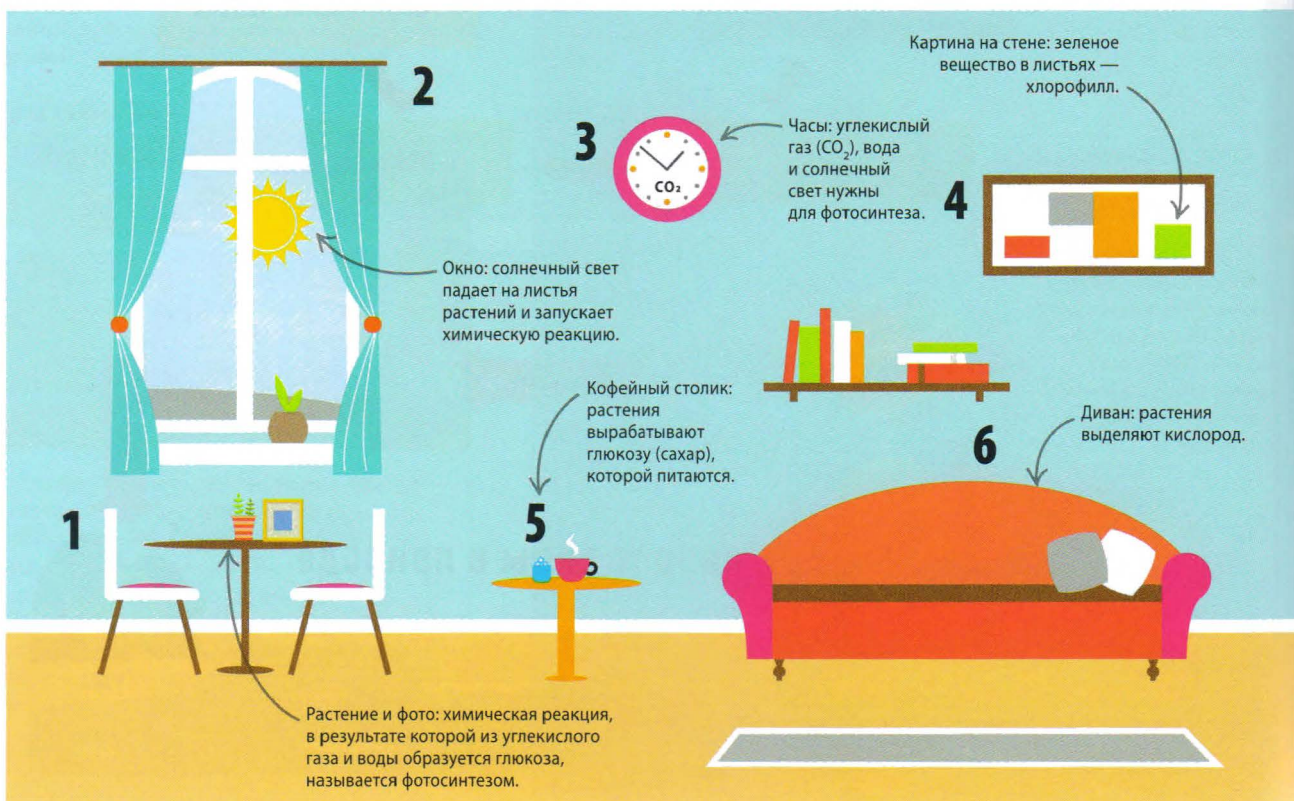
Проверка и оценка своих знаний 166–167 )

Перерыв на отдых 204–205 )

### ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

#### Комбинируй методы

Творческий подход — один из лучших стимуляторов памяти. У тех, кто нестандартно относится к подготовке материалов для повторения и комбинирует приемы активного обучения, больше шансов вспомнить нужную информацию на экзамене. Например, можно связать тему с какой-нибудь мелодией, зарифмовать, превратить в акроним или составить блок-схему.



## Стихи

Еще один способ лучше запомнить информацию — зарифмовать ее. Многие всю жизнь помнят стихи, выученные в детстве, что лишь доказывает эффективность этого способа. А ведь можно придумывать свои стихи и использовать их для повторения. Этот творческий метод стимулирует память и способность воспроизводить соответствующую информацию.

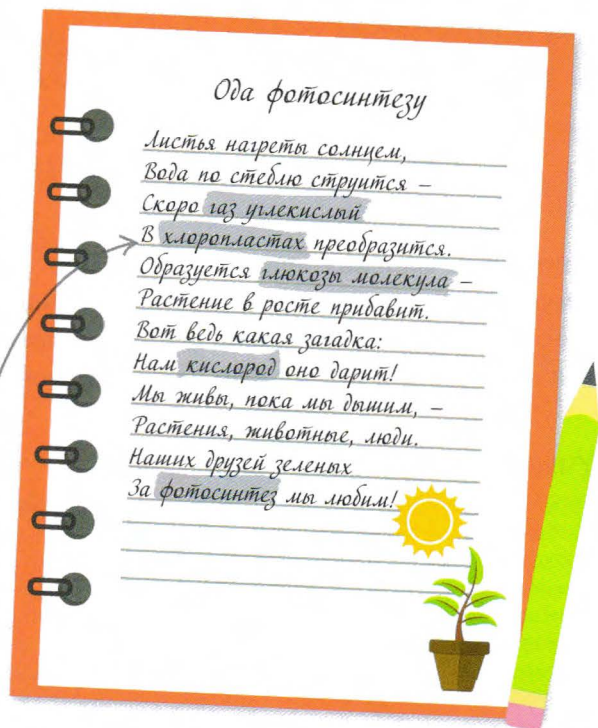
**«Вы ничего не поймете, если не изучите это более чем одним способом».**

Марвин Мински (1927–2016),  
ученый, писатель

### ▷ Сочини стишок

Дети с удовольствием сочиняют стихи. Если случится творческий кризис, можно позаимствовать идеи в интернете и на их основе придумать собственные стихи.

Выдели ключевые слова в стихотворении как дополнительную подсказку.

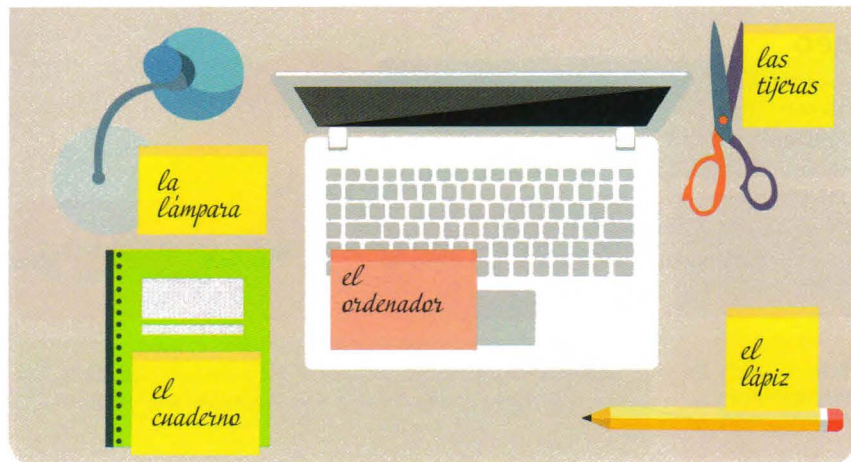


## Стикеры-памятки для повторения

Некоторые любят использовать стикеры или заметки-наклейки. Они хороши тем, что их можно переклеивать — в комнате, дневнике, а также в книгах, которые часто используются. Они служат визуальной подсказкой и особенно удобны для повторения иностранных слов: знакомые объекты можно снабдить наклейкой с названием на другом языке.

### ▽ Изучение

**иностранного языка**  
Можно наклеить памятки на предметы, названия которых на иностранном языке необходимо выучить.



### РЕАЛЬНЫЙ МИР

## Реклама в журналах

В рекламе используются разные приемы для эмоционального воздействия на людей и лучшей запоминаемости продуктов. Это изображения, которые пробуждают воспоминания детства, добрые чувства и эмоции. Школьники могут позаимствовать некоторые идеи из рекламы и использовать их в учебе.



# Память и технологии

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОМОГАЮТ УЛУЧШИТЬ ПАМЯТЬ И СДЕЛАТЬ ПРОЦЕСС ПОВТОРЕНИЯ БОЛЕЕ ИНТЕРЕСНЫМ.

**Повторение онлайн с применением аудио-, видео- и мультимедиаконтента способствует улучшению запоминания, поскольку дает больше возможностей для творчества и задействует больше органов чувств.**

## Учись по аудиозаписям

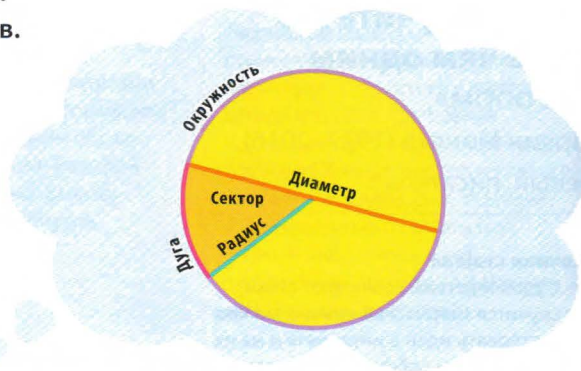
Прослушивание аудиофайла с закрытыми глазами стимулирует воображение. Ученики могут визуализировать материал и создавать подсказки, а также конспектировать со слуха, при необходимости останавливая запись. Некоторые учителя записывают лекции и затем выдают запись классу. Это полезно, если тема сложная. Многократное прослушивание активизирует обработку информации в мозге и помогает ее запомнить.



▷ **Повторяй всегда и везде**  
Большое преимущество аудиофайлов — возможность загрузить их на мобильное устройство и слушать где угодно.

### СМ. ТАКЖЕ

- ◀ 20–21 Формы и стили обучения
- ◀ 64–65 Осваиваем стили обучения
- ◀ 110–111 Поиск в интернете
- ◀ 122–123 Интернет-безопасность
- ◀ 128–131 С чего начать
- ◀ 142–143 Активное обучение при повторении
- ◀ 154–155 Память и мозг



### ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

#### Сделай свою аудиозапись

Если нужного аудиоматериала нет, можешь создать его самостоятельно. Читай вслух текст по учебнику или конспекту и записывай на диктофон, смартфон или компьютер. При чтении изменяй темп и интонацию, чтобы текст звучал интересно и разнообразно. Затем прослушай запись несколько раз.

## Повторение с помощью видео

В интернете можно найти короткие видеоуроки, в том числе по школьной программе. Сочетание видео и звука активизирует процесс запоминания. Изученный с помощью зрения и слуха материал усваивается лучше, чем прочитанный. Часто хорошо составленные видеоуроки захватывают и увлекают зрителей, что также стимулирует память.

### ▷ Обработка аудиовизуальной информации

Информация поступает в мозг от разных органов чувств. Там она обрабатывается и усваивается, и ты получаешь представление о предмете.



## Мультимедиа

Можно приобрести мультимедийный учебный материал или работать с одноклассниками онлайн. Обучение становится активным, а это способствует запоминанию. К тому же набор на клавиатуре комментариев или вопросов — двигательная активность, которая дополнительно стимулирует память, особенно в сочетании с изображением и звуком.

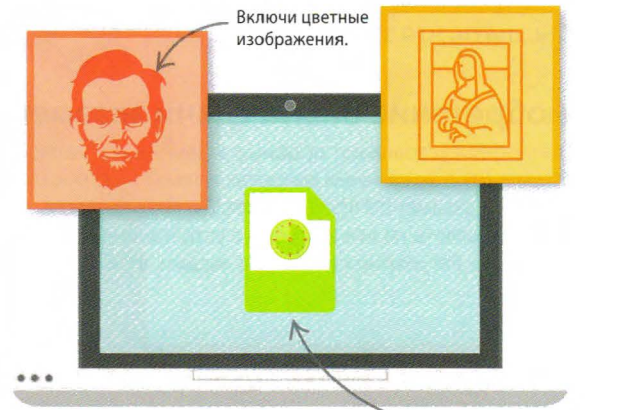


### △ Используй все органы чувств

Чем больше органов чувств вовлечено в процесс, тем лучше. Каждый из них дает свою информацию, улучшая запоминание.

## Создание цифровых материалов

Этот процесс не только задействует разные органы чувств, но и побуждает к творчеству. Тщательно обдумывая тему, ты лучше ее понимаешь. Проще всего создать презентацию с помощью программы PowerPoint, добавив визуальный и звуковой ряд. Можно и поэкспериментировать, создавая с помощью компьютера коллажи из видеofilмов, изображений и собственных текстов.



### △ Создай запоминающийся материал

При разработке материалов нужно установить временные рамки. Особенно эффективна здесь совместная деятельность с одноклассниками.

## Концентрация при работе онлайн

Работая в интернете, важно сосредоточиться на повторении и избирательно подходить к просматриваемым материалам. Оценить качество источников помогут родители, старшие брат, сестра или товарищи. Просмотр видеуроков, анимированных лекций и участие в онлайн-играх на повторение помогают усвоить и запомнить сложные темы.

### ▽ Распределяй и ограничивай время

Сосредоточься на работе. Научись эффективно пользоваться поисковиками, установи лимит времени и критически относись к материалу. Вот пять советов о том, как не отвлекаться.

1. Начни со списка тем, которые нужно найти, и ключевых моментов каждой из них.

2. Сначала бегло изучи все материалы и реши, будут ли они полезны.

3. Установи временные рамки для поиска в интернете, чтобы не отвлекаться и не отклоняться от цели.

4. Подойди к работе критически: исключи материалы, которые кажутся сомнительными или противоречат тому, что учили в школе.

5. Поделись материалами с одноклассниками и попроси их поделиться с тобой своими. Так вы сократите время поиска.

# Знай, что тебя ожидает

ОДНА ИЗ ГЛАВНЫХ ЗАДАЧ ПОВТОРЕНИЯ — ПОДГОТОВИТЬСЯ К ЭКЗАМЕНАМ И УСПЕШНО ИХ СДАТЬ.

Готовиться можно по-разному. Например, использовать экзаменационные материалы прошлого года и тренироваться в условиях экзамена, сверяясь со схемой начисления баллов, чтобы знать, что тебя ждет.

## Приобретение опыта сдачи экзаменов

Иногда учителя устраивают пробные экзамены. Их материалы дают представление о возможных вопросах и темах, которые были включены в программу экзаменов прошлых лет. По возможности, получи эти материалы и ответь на все вопросы в установленный срок, не заглядывая в свои записи. Регулярно сверяйся с часами, чтобы успеть закончить работу.

### СМ. ТАКЖЕ

Что такое экзамен	170–171 >
Письменные экзамены	172–175 >
Множественный выбор	176–177 >
Устные экзамены	178–179 >
Другие экзамены	180–183 >
День экзамена: слагаемые успеха	184–187 >

### ▽ Распределение времени на пробных экзаменах

Чтобы спланировать время на экзамене, тренируйся в условиях, приближенных к реальным. Вот несколько советов, как ответить на все вопросы в отведенное время.

**Сначала отвечай на простые вопросы.**

**Следи за временем.**

**Пропусти трудные вопросы, вернись к ним позже.**

**Установи временные рамки для каждого вопроса в соответствии с его сложностью.**

**Тренируйся писать быстро, но разборчиво, чтобы сформировался навык.**

**Включай в ответ только нужную информацию, опуская лишние детали.**

### РЕАЛЬНЫЙ МИР

#### Пробные экзамены

Пробные экзамены в классе очень полезны, они дают возможность проверить свои знания. Выявленные пробелы можно восполнить за оставшееся время. К тому же легче понять, успеешь ли ты ответить на все вопросы в отведенное время. Если не получится в первый раз, можно потренироваться, чтобы на настоящем экзамене закончить работу вовремя.



## Как предугадать вопросы

Экзаменационные материалы прошлых лет дают представление о вероятных вопросах на экзаменах. Часто проверяют те же темы, но с помощью других заданий. Слегка измени вопрос или подумай, какой еще аспект этой темы может быть затронут. Иногда в билеты текущего года включают темы, которых не было в прошлом году.

Ученики могут обсудить свои предположения о возможных вопросах на экзамене.



Можно задавать вопросы друг другу.

### ▷ Сделай свой прогноз

Составь список вероятных вопросов и отработай ответы на них. Будет интересно обменяться прогнозами с одноклассниками и ответить на вопросы друг друга.

### ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

#### Прислушайся к подсказкам

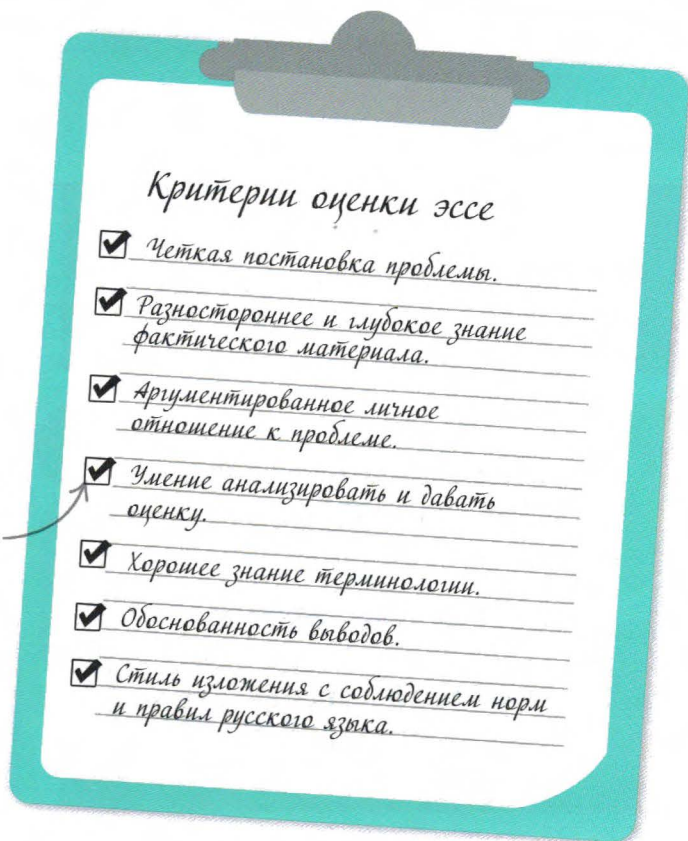
Во время урока учителя иногда дают подсказки: например, «это важно» или «это нужно знать к экзамену». Прислушайся к ним: пометь тему в тетради восклицательным знаком. Затем запиши ее на карточке и регулярно повторяй. На экзаменах ты легко найдешь соответствующий вопрос и быстро ответишь на него, оставив больше времени на более сложные вопросы.

## Схемы начисления баллов

Зная схемы начисления баллов, нетрудно предположить, что может быть включено в экзамен. Вдобавок эти схемы содержат критерии, на основе которых выставляются баллы за ответ. Спроси у учителя, где можно найти такие схемы. Знание содержания тестов и критериев оценки ответов важно для получения высокого результата и тренировки соответствующих навыков.

Любой эксперт когда-то был новичком.

Покажи, что ты обладаешь нужными навыками.



### Критерии оценки эссе

- Четкая постановка проблемы.
- Разностороннее и глубокое знание фактического материала.
- Аргументированное личное отношение к проблеме.
- Умение анализировать и давать оценку.
- Хорошее знание терминологии.
- Обоснованность выводов.
- Стиль изложения с соблюдением норм и правил русского языка.

### ▷ Сверься с критериями оценки

Некоторые письменные экзамены проходят в форме эссе. Узнай, по какой схеме учителя выставляют за него оценку.

# Повторение в группе

СОВМЕСТНЫЕ ЗАНЯТИЯ ПОМОГАЮТ ПОВЫСИТЬ МОТИВАЦИЮ И ПОЛЕЗНЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

Многие ученики предпочитают заниматься повторением в группе. Они проверяют друг друга, делятся подсказками и приемами обучения, подбадривают друг друга.

## Учимся с друзьями

Занятия в одиночестве могут вызвать скуку и привести к откладыванию работы «на потом». В этом случае стоит позаниматься с друзьями. Объяснение тем друг другу способствует лучшему усвоению материала и позволяет отрепетировать устный ответ. Активная совместная работа развивает творческие способности.

### ▽ Как организовать группу для повторения

Чтобы группа работала продуктивно, при ее организации важно придерживаться следующих правил.

**1. Договоритесь о времени занятий.**

**2. Выберите тихое место.**

**3. Уберите всё, что отвлекает.  
Отключите телефоны.**

**4. Составьте план и определите цели  
каждого занятия.**

**5. Руководите занятиями по очереди.**

**6. Учитесь друг у друга,  
работайте в команде, поддерживайте  
друг друга.**

**7. Договоритесь о правилах работы.**

**8. Начинайте занятие с обсуждения  
результата, который вы хотите  
получить.**

### СМ. ТАКЖЕ

◀ 66–67 Групповые занятия

◀ 70–71 Работа в команде

◀ 86–87 Творческое мышление

◀ 144–145 Карточки для повторения

◀ 156–157 Блок-схемы и мнемотехники

**Учись сам, учишь  
других; уча других,  
учишься сам.**

## Что делать во время занятий

Договорившись о времени и правилах, можно приступить к занятиям. Используйте разные виды работы. Начните с проверки точности ключевой информации, которую нужно выучить, затем помогите друг другу понять и усвоить материал.

Обменяйтесь конспектами. Проверьте точность ключевых данных.

◁ **Полезные задания**  
Вот несколько идей для групповых занятий. Ученики могут выбрать из них самые интересные или придумать собственные.

По очереди объясните или кратко изложите тему.

На основе повторяемого материала спрогнозируйте вероятные вопросы.

Придумайте подсказки, например истории.

Найдите примеры из жизни и установите связи с другими темами.

Составьте викторину по пройденному материалу, играйте в игры на повторение.

Распределите задания, чтобы снизить нагрузку на каждого.

## Дополнительные занятия

Еще один вариант — записаться на дополнительные занятия, которые проходят под руководством учителя. Подготовка к экзаменам ведется в небольших группах. Учителя проявляют гибкость и учитывают индивидуальные потребности детей.

▽ **Дополнительные занятия в школе**  
Школы предлагают дополнительные занятия для тех, кому нужна помощь в освоении трудных тем.

В маленьких группах повторение более эффективно.

### ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

#### Не отвлекайся

Занимаясь повторением с друзьями, не отвлекайся на обсуждение посторонних тем. Отведи на это время после занятий. Сохраняй позитивный настрой, концентрацию внимания и сосредоточенность на учебе.





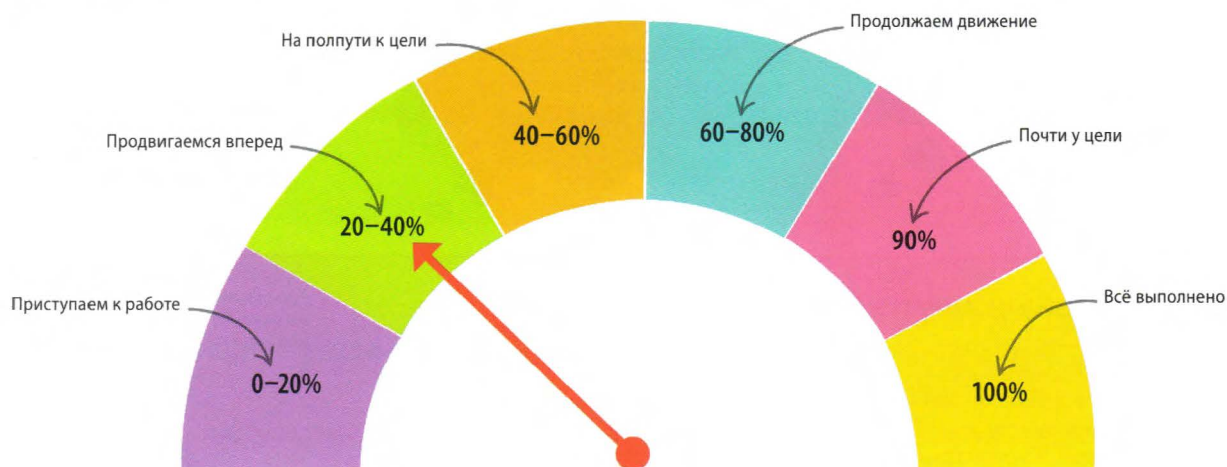
# Проверка и оценка своих знаний

ДО НАЧАЛА ЭКЗАМЕНОВ ПРОВЕРЬ, ВСЁ ЛИ ТЫ ЗАПОМНИЛ, И ВОСПОЛНИ ПРОБЕЛЫ В ЗНАНИЯХ.

При подготовке к экзаменам важны регулярная проверка и оценка знания и понимания предмета. Они показывают, насколько эффективно было повторение.

## Проверь свои успехи

Повторение обычно занимает несколько недель. Нужно точно знать, сколько еще осталось повторить, чтобы охватить весь материал до начала экзаменов. Еженедельные или ежемесячные проверки помогут выяснить, насколько хорошо усвоен предмет. Наглядная диаграмма повышает мотивацию и показывает, что повторение — непрерывный процесс, а не разовое упражнение.



### СМ. ТАКЖЕ

- ◀ 52–53 Планирование личного развития
- ◀ 58–59 Развитие навыков чтения
- ◀ 136–141 Расписание для повторения
- ◀ 144–147 Карточки для повторения
- ◀ 152–153 Интеллект-карты
- ◀ 156–157 Блок-схемы и мнемотехники
- ◀ 164–165 Повторение в группе

### ▽ Диаграмма достижений

Сделай свою диаграмму достижений и каждую неделю передвигай стрелку вправо. Это дает чувство удовлетворения и показывает, сколько осталось выучить.

### РЕАЛЬНЫЙ МИР

## Используй примеры из жизни

Один из способов проверить теоретические знания — применить их на практике. Для этого можно использовать ситуации из повседневной жизни. Например, рассчитать угол взлета самолета или скорость движения автобуса. Полезно включить в расписание время для творческого применения выученного материала.



**«Лучший способ подготовиться к завтрашнему дню — выложиться по полной сегодня».**

Джексон Браун-младший (род. 1940), писатель

## Проверка знаний

Ученики могут отслеживать свои успехи, проверяя, насколько хорошо они помнят и умеют применять изученный материал. Проверка покажет, правильно ли выбраны методы повторения. Кроме того, темы с очевидными пробелами можно включить в занятия на повторение в рамках существующего расписания.

### ▽ Способы проверки знаний

Есть несколько способов самопроверки. Можно выбрать что-то из списка ниже или добавить свои идеи. Разнообразь методы работы, чтобы лучше подготовиться к экзамену.



Используй экзаменационные материалы прошлых лет.



Рисуй картинки, интеллект-карты, схемы и графики и используй их в работе.



Пиши пробные работы на разные темы.



Побудь в роли учителя: изложи тему другу или воображаемому слушателю.



Пересказывай темы по памяти.



Составляй викторины и вопросники или задания для отработки знаний.



Составляй списки вероятных экзаменационных вопросов и отвечай на них.



Используй карточки «вопрос-ответ».

## Плюсы совместной работы

Повторение в группе — увлекательное занятие. Проверка знаний друг друга — отдых от рутины. Таким способом легче найти пробелы в знаниях. Ученики могут обмениваться приемами и подсказками, чтобы лучше усвоить и запомнить тему. Занятие можно превратить в ролевую игру «учитель-ученик» или викторину. Допустимо использовать компьютер и карточки «вопрос-ответ».

### ▷ Викторина

Превратите занятие в викторину с несколькими участниками. В такой непринужденной форме вы потренируетесь извлекать из памяти информацию и проверите ее точность.

