

Работа 9. Создаём словесные модели

Словесная модель — кратко и точно описываем объект, признаки и действия, убирая лишнее из текста.

Где встречаются словесные модели в жизни и на уроках



Словесные модели помогают описывать и объяснять: в задачах, правилах, инструкциях, опытах и пересказах. В быту это расписание, объявление, рецепт, инструкция к устройству и краткое описание маршрута.

Что такое словесная модель

Словесная модель — это краткое и точное описание словами и предложениями. Она помогает быстро понять, о чём речь, не читая весь текст до последней детали.

В модели сохраняются только существенные сведения: кто или что рассматривается, какие у него признаки, что с ним происходит и чем всё заканчивается. Остальное не входит, если не помогает решать.

Правильно составленная модель делает условие понятнее: вы видите главные факты, их связи и итог. Так легче планировать действия и не путать главное с второстепенным.

Из каких частей состоит модель



Объект

Это главный герой ситуации: предмет, человек, явление или место. Именно вокруг него собираются остальные сведения, чтобы описание стало цельным и узнаваемым для задачи.



Признаки

Признаки показывают, какой объект: цвет, форма, размер, назначение. Для разных типов задач они помогают уточнить смысл и отличить объект от других похожих.



Действия

Действия отвечают на вопрос «что происходит». Для события важны последовательные шаги, для процесса — этапы работы или изменения, чтобы понять ход событий.



Связи

Связи объясняют отношения между частями: почему одно ведёт к другому, как условия влияют на результат. Благодаря связям модель становится логичной, а не просто списком фактов.

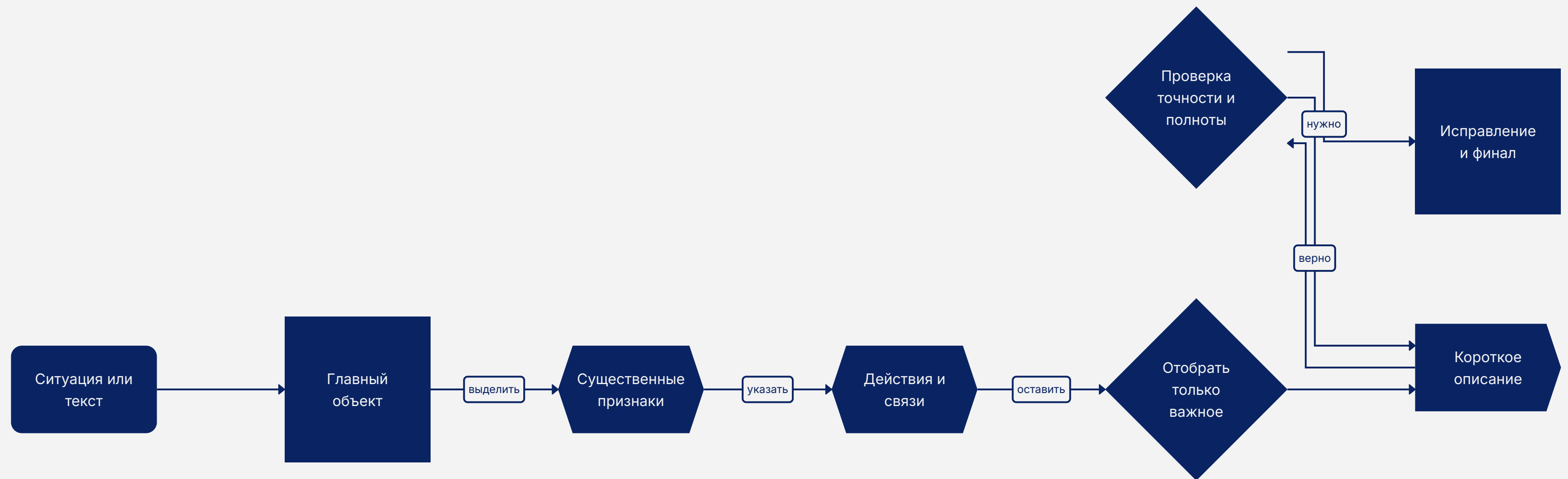


Результат

Результат фиксирует итог: что получилось, к чему привело действие или процесс. Он помогает проверить модель и сразу понять, что нужно учитывать при решении.

Порядок создания словесной модели

От исходной ситуации или текста к проверенному короткому описанию



Пример словесной модели: школьная библиотека



Объект и признаки

Объектом модели является школьная библиотека. К существенным признакам относятся книги и стеллажи, а также читатели и правила выдачи и возврата. Эти сведения помогают понять, как устроено пользование книгами.

Действия и итог

Основные действия в модели такие: взять книгу, прочитать и вернуть. Итоговая модель показывает библиотеку как место хранения и использования книг по установленным правилам. Для наглядности можно дать план с основными зонами.

Текст и словесная модель: что сохраняется, а что убирается

Исходный текст	Что входит в модель	Что не входит в модель
Описание человека	признаки; характер; действия; итог	все несущественные детали внешности
Расписание уроков	время; предметы; порядок	лишние описания кабинетов и событий
Природное явление	место; время; последовательность; результат	цвет неба, «красивые» подробности без смысла
Школьное событие	участники; место; порядок действий; результат	впечатления автора и лишние детали рассказа

Только сведения, которые помогают понять смысл условия и решить задачу, входят в модель. Остальные детали делают текст длиннее, но не добавляют нужной информации.

Словесная модель короче исходного текста, но точнее по смыслу: она сохраняет признаки, время, место, порядок действий и результат.

Учебная практика создания словесных моделей

3

В модели достаточно опор: главный объект, его признаки и связанные с ним действия, чтобы смысл был понятен

Материал работы 9 (логика составления модели)

Когда вы учитываете ключевые опоры, задача решается быстрее: модель помогает отделить главное от второстепенного.

Из чего чаще всего состоит словесная модель

В реальных текстах доли могут отличаться, но чаще всего именно признаки и действия несут основную информацию для понимания условия.

Вывод: чтобы модель «завела» решение, начинайте с признаков и того, что происходит. Остальные части добавляйте, когда они объясняют связи, условия или итог.

Схема распределения важности частей модели
(условные доли)

Словесная модель учебной задачи

В задаче о поездке словесная модель включает участников (кто едет), маршрут, а также время отправления и время прибытия. Эти данные помогают восстановить ход ситуации и не потерять смысл.

Когда модель составлена точно, вы видите, что уже известно, а что требуется узнать. Это облегчает выбор шага решения и снижает риск путаницы между главными и второстепенными сведениями.

Также в модель добавляют ограничение по скорости или расстоянию — то, что «держит» задачу в рамках условий. Без этого легко выбрать неподходящий способ решения.

Проверяйте модель перед ответом: все ли важные факты отражены словами, не заменены ли они похожими деталями. Чем точнее модель, тем легче получить правильный результат.

Словесная модель природного процесса

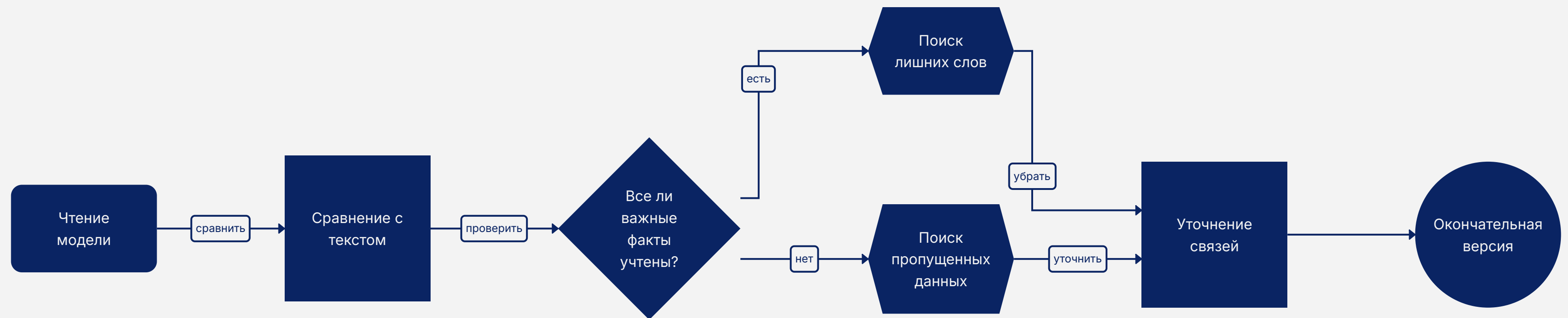
Круговорот воды можно описать как цепочку: вода нагревается и испаряется, затем водяной пар поднимается и образует облака. После этого облака дают осадки, и вода снова попадает на землю.

Чтобы модель была понятной, важно сохранить последовательность этапов и связь между ними: от испарения к образованию облаков, от осадков к возвращению. Такая логика помогает объяснить, куда и как «переходит» вода.



Как проверить готовую словесную модель

Путь от готового описания к исправленной версии: сравнить, выявить пропуски, убрать лишнее, уточнить связи и привести текст к точному итогу.



Слова, которые делают модель точной



Порядок действий

Слова «сначала», «затем», «после этого» подсказывают последовательность и помогают не перепутать шаги процесса. Благодаря им модель работает как понятная инструкция, а не как набор фраз.



Условие события

Связка «если» выделяет условие: что должно произойти, чтобы начался следующий шаг. Такая формулировка особенно полезна в задачах, где решение зависит от заданных параметров.



Причина и объяснение

Слова «потому что» и «при условии» показывают, почему происходит изменение. Модель становится доказательной: видно, откуда взялось следствие и как связаны части текста.



Итог и вывод

Слова «поэтому» и «итогом» фиксируют результат. Они помогают отличить ожидаемый ответ от рассуждений и не потерять, что именно требуется получить по условию.



Связь между этапами

С помощью «так как» и «поэтому» устанавливается логический переход между частями модели. Если связь не обозначена, читатель может неправильно понять, что за чем следует.

Типичные ошибки в словесных моделях

Ошибки обычно делают модель длиннее, менее понятной или неточной: теряются нужные числа, порядок событий становится неверным, а итог может отсутствовать. Хорошая модель короткая, логичная и сохраняет всё важное.

Проверка качества модели сводится к трём критериям: краткость без потери смысла, логичность (порядок и связи) и наличие результата с нужными числами и фактами.

Ошибка	Пример	Почему это плохо
Лишние подробности	«Он был в зелёной рубашке»	Уводит от главного и усложняет поиск данных
Пропуск числа	«Съели яблоки»	Без количества нельзя получить правильный ответ
Перепутанный порядок	«Сначала пошли в магазин, потом сделали уроки»	Меняет смысл событий и ход решения
Неточные слова	«примерно через время»	Становится непонятна точность и нельзя проверить вывод
Нет результата	«Сделали шаги, а дальше?»	Модель не помогает ответить на вопрос задачи

Учебная практика работы с текстом и задачами (типичные педагогические замечания).

Связь словесной и знаковой модели

1) Смысл словами

Сначала ситуация объясняется текстом: кто участвует, что происходит, какие условия и какой итог ожидается. Это задаёт основу для дальнейшей записи.

3) Запись знаками

Теперь модель превращают в знаковую форму: схему, таблицу, формулу или алгоритм. Появляются стрелки, числа, условные обозначения и краткие подписи.

2) Выделение данных

Затем из текста выбирают ключевые величины и связи: время, количество, порядок шагов, причина и результат. Лишнее сокращают, чтобы осталась только информация для записи.

4) Проверка логики

В конце проверяют, совпадают ли выводы с условием и не потерялись ли связи между шагами. Если смысл меняется, возвращаются к словам и уточняют модель.

Где используются словесные модели

Словесные модели помогают учиться «чётко говорить» о ситуации: выделять признаки, условия и результат. Поэтому навык работает не только на информатике, но и в других предметах.

Наибольший эффект дают задания, где нужно описать алгоритм действий или ход процесса. Чем яснее сформулировано условие и итог, тем быстрее и правильнее решение.

Обобщение практик школьных предметов и типовых заданий (без привязки к конкретным числовым данным).

Словесная модель героя литературного произведения

Что обязательно описать

Словесная модель героя включает внешность, характер, поступки и отношение к другим персонажам. Для 6 класса важно подбирать такие сведения, которые действительно помогают понять, почему герой действует именно так и к чему это приводит.

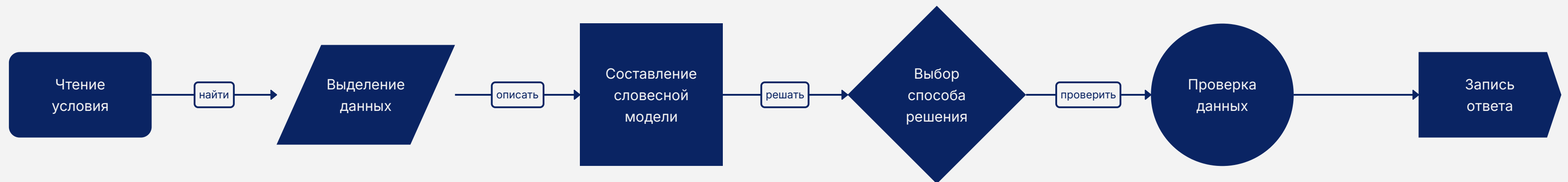
Как подтверждать черты героя

Чтобы модель была точной, опирайтесь на конкретные слова автора и, по возможности, цитаты. Они подтверждают характеристики героя и уменьшают риск «домыслов», особенно при сравнении персонажей.



Как перейти от текста к решению задачи

Последовательность действий: от чтения условия к выделению данных, созданию словесной модели и получению ответа.



Практическая ценность умения создавать модели



Точность внимания

Модель требует замечать главное в тексте: признаки, числа, время и порядок событий. Это тренирует внимательность и помогает меньше пропускать важные детали при чтении и решении задач.



Умение выражать мысль

Когда вы превращаете условие в короткое описание, речь становится яснее. Вы учитесь объяснять свои выводы по шагам и подбирать подходящие слова для связи событий.



Логическое мышление

Создание модели заставляет выстраивать причинно-следственные связи и последовательность этапов. В результате легче понять ход рассуждений и увидеть, где именно допущена ошибка.



Работа с задачами и планами

Словесные модели помогают пересказывать тексты без лишних подробностей, составлять планы и работать с условиями. В 6 классе это особенно полезно при изучении информатики и математики.

Работа 9: модель, которая помогает думать

Словесная модель объединяет краткость, точность и смысл. Она помогает выделять главное, видеть связи между частями текста и готовить основу для схем, таблиц, формул и алгоритмов.