

Конспект урока информатики в 7 классе

«Словесные информационные модели и их обработка»

Цели: сформулировать представления о словесных информационных моделях; сформулировать установку на вдумчивое отношение к словесным информационным моделям; научить анализировать текст и делать соответствующие выводы.

Основные понятия: модель, информационная модель, словесная информационная модель, аннотация, конспект.

Ход урока.

1. Организационный момент: постановка целей урока.

2. Проверка домашнего задания.

Фронтальный опрос учащихся по вопросам:

- Что понимается под объектом?
- Что такое система?
- Что такое модель?
- Что такое моделирование?
- Какие модели называют натурными?
- Какие модели называют информационными?
- Какие существуют виды информационных моделей?

3. Изучение нового материала.

Как правило, мы описываем все, что нас окружает, на естественном языке: русском, английском, немецком и др. Всего на нашей планете более двух тысяч языков. Мы общаемся, передавая друг другу мысли, чувства, знания об окружающем нас мире. В общении наиболее распространены такие информационные модели, как словесные описания.

Словесные модели могут описывать ситуации, события, процессы. Множество словесных моделей содержится в ваших школьных учебниках: в учебнике истории представлены модели исторических событий; в учебнике географии – модели географических объектов и природных процессов; в учебнике биологии – модели объектов животного и растительного мира.

Рассмотрим несколько примеров (проводится беседа в каждом из случаев).

Пример 1. Модель римского войска:

Перед боем римляне строились не сплошной массой, а в три линии, каждая из которых состояла из десяти отрядов. В первой линии стояли юноши призывного возраста, во второй – воины постарше и покрепче, а в третьей – самые надежные, чье мужество не раз было испытано на деле.

Первыми вступали в бой юные воины. Если консул видел, что они не могут одолеть врага, он приказывал им отступить в промежутки между отрядами второй линии. Бой принимали воины из этих отрядов. Но если и они не добивались успеха, то шаг за шагом отступали к третьей линии.

Воины этой линии, пропустив отступающих в промежутки между своими отрядами, смыкали строй и нападали на врага единой сплошной стеной.

В рукопашной схватке короткие мечи легионеров были страшным оружием. Конница во время боя защищала пехоту с флангов, а при победе преследовала разбитого противника. У римлян были метательные машины и другие орудия для осады крепостей.

Пример 2. Модель одноклеточной водоросли хламидомонады:

Тело одноклеточной водоросли хламидомонады имеет все части клетки: оболочку, цитоплазму, ядро, вакуоли, хлоропласт с хлорофиллом и другие органоиды. Вместе с этим у нее есть структуры, свойственные живому организму: жгутики, благодаря которым хламидомонада активно

передвигается в водной среде; маленькое красное пятно – глазок в передней части тела, с помощью которого водоросль активно движется в сторону света; две пульсирующие вакуоли, удаляющие из клетки избыточную воду и ненужные вещества. Водоросль питается, дышит, растет, двигается, размножается, развивается как всякий организм. Вместе с тем ее тельце работает как маленькая химическая фабрика, совершая все процессы, свойственные фототрофной клетке.

Пример 3. Модель горного ландшафта:

Горы покрывают почти 5% поверхности Земли. Главные горные цепи земного шара: Гималаи, Кавказ, Альпы, Пиренеи и Анды.

Горная местность отличается большим многообразием ландшафтов, а также определенной последовательностью самых разнообразных растительных поясов. Как правило, климат в горах более прохладный и влажный, чем на равнинах. Повышению на 100 м соответствует понижение температуры на $0,7^{\circ}\text{C}$.

4.Физминутка.

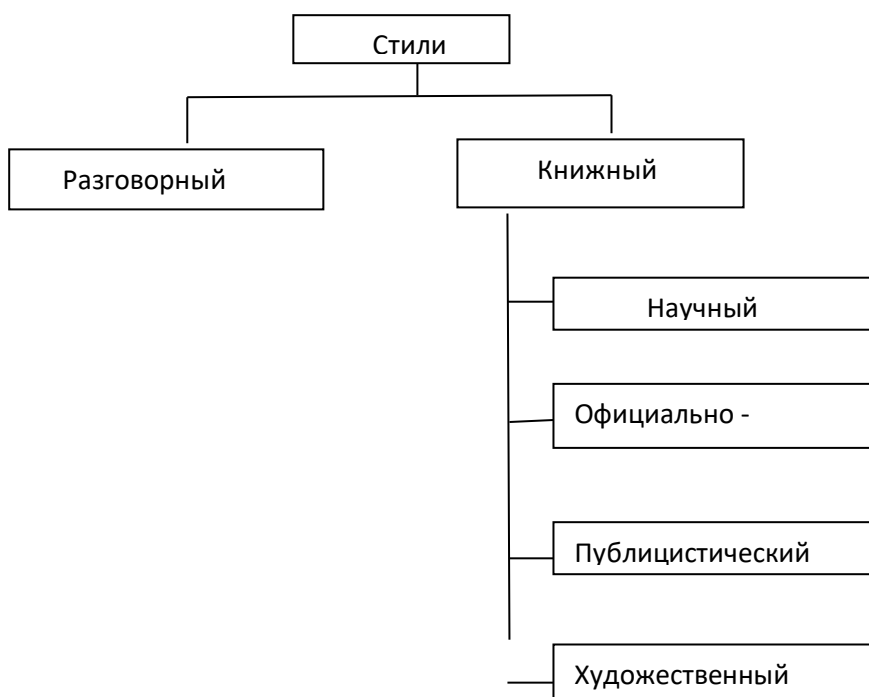
1. И.П. – сидя на стуле, 1-2 – отвести голову назад и плавно наклонить вперед, 3-4 – голову наклонить вперед, плечи не поднимать. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.

2. И.п. – сидя, руки на поясе. 1 – поворот головы направо, 2 – И.п., 3 – поворот головы налево, 4 – И.п. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.
3. И.п. – сидя, руки на поясе. 1 – махом левую руку занести через правое плечо, голову повернуть налево. 2 – И.п., 3-4 – то же правой рукой. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

5. Продолжение изучения нового материала.

Произведения художественной литературы – это тоже модели, т.к. они фиксируют внимание читателя на определенных сторонах человеческой жизни. Анализируя литературное произведение. Вы выделяете в нем объекты и их свойства, отношения между героями, связи между событиями, проводите параллели с другими произведениями и т.п. Самое непосредственное отношение к понятию модели имеет такой литературный жанр, как басня. Смысл этого жанра состоит в переносе отношений между людьми на отношения между вымышленными персонажами, например, животными.

Словесные описания весьма разнообразны, они могут быть выполнены в разных стилях. Прежде всего, различают разговорный и книжный стили. Книжный стиль имеет следующие разновидности: научный, официально - деловой, публицистический, художественный.



Научный стиль используется для передачи точной научной информации. Наиболее важными качествами научного стиля являются логичность и четкость изложения. В текстах научного стиля присутствует большое количество слов-профессионализмов.

Художественный стиль – это стиль художественных произведений. Его основное назначение – воздействовать на читателя или слушателя с помощью образных средств языка (сравнений, метафор, эпитетов и др.)

Пример 4. Литературное описание:

В Мещерском крае можно увидеть сосновые боры,
где так торжественно и тихо, что бубенчик – «болтун»
заблудившейся коровы слышен далеко, за километр.

Но такая тишина стоит в лесах только в
безветренные дни. В ветер леса шумят великим
океанским гулом и вершины сосен гнутся вслед
пролетающим облакам.

В Мещерском крае можно увидеть лесные озера с
темной водой, обширные болота, покрытые ольхой и
осиной, одинокие, обугленные от старости избы
лесников, пески, можжевельник, вереск, косяки
журавлей и знакомые под всеми широтами звезды.

(К.Паустовский)

Рассмотрим некоторые особенности естественного языка используемые в словесных описаниях:

- ✓ многозначность – разные значения одного многозначного слова сохраняют некоторую общность в толковании их смысла;
- ✓ использование слов в прямом и переносном значениях (прямое значение слова переносят на другой предмет);
- ✓ синонимия – наличие близких по значению, но разных по звучанию слов;
- ✓ омонимия – наличие слов, одинаково пишущихся, но имеющих различное значение и т.д.

- Приведите примеры таких слов.

С одной стороны перечисленные особенности делают человеческое общение выразительным, эмоциональным, красочным. С другой стороны, их наличие делает естественный язык непригодным для создания информационных моделей во многих сферах профессиональной деятельности (например, в системах «человек – компьютер»).

Работа со словесными информационными моделями требует вдумчивого отношения к прочитанному и анализа.

6.Закрепление.

А теперь попробуем проанализировать литературные произведения и ответить на вопрос:

- Какие черты характера людей и отношения между людьми сформулировал в этой басне автор?

(Класс разбивается на группы и каждой группе дается текст басни И.А. Крылова, на совместное обсуждение дается 10 минут, затем заслушивается ответ каждой группы – по одному человеку).

1 группа - Ворона и лисица

Уж сколько раз твердили миру,
Что лезть гнусна, вредна; но только все не впрок,
И в сердце льстец всегда отыщет уголок.

Вороне где-то бог послал кусочек сыру.
На ель Ворона взгромоздясь,
Позавтракать было совсем уж собралась,
Да позадумалась, а сыр во рту держала.
На ту беду лиса близехонько бежала;
Вдруг сырный дух Лису остановил:
Лисица видит сыр, Лисицу сыр пленил.
Плутовка к дереву на цыпочках подходит;
Вертит хвостом, с Вороны глаз не сводит
И говорит так сладко, чуть дыша:
«Голубушка, как хороша!

Ну что за шейка, что за глазки!
Рассказывать, так, право, сказки!
Какие перушки! Какой носок!
И, верно, ангельский быть должен голосок!
Спой, светик, не стыдись! Что, ежели, сестрица,
При красоте такой и петь ты мастерица, -
Ведь ты б у нас была царь-птица!»
Вещуньяина с похвал вскружилась голова,
От радости в зобу дыханье сперло, -
И на приветливы Лисицыны слова
Ворона каркнула во все воронье горло:
Сыр выпал – с ним плутовка такова.

2 группа - Слон и моська

По улицам слона водили,
Как видно, напоказ –
Известно, что Слоны в диковинку у нас –
Так за Слоном толпы зевак ходили.
Отколе ни возьмись, навстречу Мостка им.
Увидевши Слона, ну на него метаться,
И лаять, и визжать, и рваться,
Ну, так и лезет в драку с ним.
«Соседка, перестань срамиться, -
Ей шавка говорит, - тебе ль с Слоном возиться?
Смотри, уж ты хрипишь, а он себе идет
Вперед
И лаю твоего совсем не примечает». –
«Эх, эх! – ей Моська отвечает, -
Вот то-то мне и духу придает,

Что я, совсем без драки,
Могу попасть в большие забияки.
Пускай же говорят собаки:
«Ай, Моська! Знать, она сильна,
Что лает на Слона!»

3 группа - Лебедь, щука и рак

Когда в товарищах согласья нет,
На лад их дело не пойдет,
И выйдет из него не дело, только мука.

Однажды Лебедь, Рак да Щука
Везти с поклажей воз взялись,
И вместе трое все в него впряглись;
Из кожи лезут вон, а возу все нет ходу!
Поклажа бы для них казалась и легка:
Да Лебедь рвется в облака.
Рак пятится назад, а Щука тянет в воду.
Кто виноват из них, кто прав, - судить не нам;
Да только воз и ныне там.

4 группа - Лисица и виноград

Голодная кума Лиса залезла в сад;
В нем винограду кисти рделись.
У кумушки глаза и зубы разгорелись,
А кисти сочные как яхонты горят;
Лишь то беда, висят они высоко:
Отколь и как она к ним ни зайдет,
Хоть видит око,

Да зуб неймет.
 Пробившись попусту час целой,
 Пошла и говорит с досадою: «Ну, что ж!
 На взгляд-то он хорош,
 Да зелен – ягодки нет зрелой:
 Тотчас оскомину набьешь».

7.Итог урока.

- 1) Подвести итоги урока: проанализировать работу всего класса и отдельных учащихся, дать оценку работы класса и выставить оценки.
- 2) Рефлексия.
 - ✓ Что нового узнали на уроке?
 - ✓ Было ли интересно работать на уроке?
 - ✓ Чему вы научились на уроке?
 - ✓ Как вы считаете справились ли вы с поставленной в начале урока целью?

8.Домашнее задание.

§2.3, РТ № 15 – 17, 19 (стр. 46 – 47).

Аспектный анализ урока

На уроке были созданы благоприятные условия для проявления познавательной активности учеников. Такие пункты таблицы как оценка деятельности ученика не только по конечному результату (правильно – неправильно), но и по процессу заинтересованности каждого ученика в работе учащихся, всего класса были оценены средне. Были ярко выражены на уроке следующие признаки: поощрение стремления учеников находить свой способ работы, использование проблемных заданий для проявления учениками инициативы, самовыражения.

	Обеспечение условий для проявления познавательной активности учеников (показатели)	Данный признак на уроке был явно выражен	Данный признак на уроке отсутствовал
		Баллы (от 0 до 4)	
1	Использование проблемных заданий	4	

2	Применение заданий, позволяющих ученику самому выбрать способ достижения определенной цели	4	
3	Стимулирование учеников к выбору и самостоятельному использованию разных способов выполнения заданий.	3	
4	Поощрение стремления ученика находить свой способ работы	4	
5	Оценка деятельности ученика не только по конечному результату (правильно – неправильно), но и по процессу его достижения	3	
6	Создание положительного эмоционального настроения на работу всех учащихся и каждого ученика в отдельности	4	
7	Создание ситуаций для проявления учениками инициативы, самовыражения	3	
8	Использование форм и методов организации учебной деятельности, позволяющих раскрывать субъектный опыт учащихся	3	
9	Создание атмосферы заинтересованности каждого ученика в работе учащихся, всего класса	4	
10	Получение от учеников «обратной связи» не только по поводу того, что они узнали, но и что им понравилось, запомнилось – не запомнилось	3	
	Итого:	35	