

Технологическая карта урока информатики в 6 классе на тему «Модели объектов и их назначение»

Цель урока:

– сформировать понятие “модель”, изучить основные виды моделей и их назначение.

Планируемые образовательные результаты:

Предметные:

- Представление о моделях и моделировании;
- Знание о существовании множества моделей одного и того же объекта;
- Понятие натурной, информационной модели.

Метапредметные:

Познавательные:

- Владение знаково-символическими действиями;
- Анализировать содержание вопросов, определять круг своих знаний, выявлять пробелы;
- Определять учебную задачу урока;
- Развивать познавательные способности учащихся;
- Умение сопоставлять, анализировать, выделять главное, существенное, обобщать, формулировать выводы.

Коммуникативные:

- Формирование коммуникативной компетенции учащихся через работу в парах;
- Умение слушать, высказать свою точку зрения;
- Речевая деятельность;

Регулятивные:

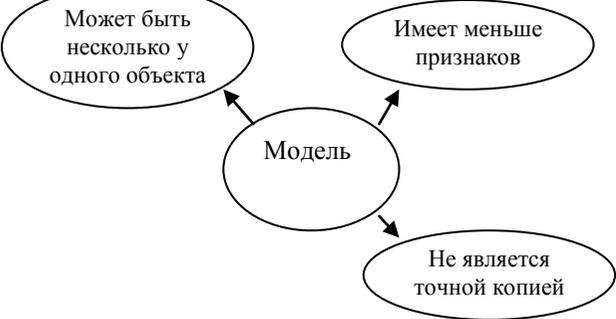
- Осуществление взаимного контроля в парах;
- Осознавать трудности, стремиться их преодолеть;
- Умение работать по плану;
- Планировать свою деятельность.

Личностные:

- Формирование познавательного интереса;
- Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом;
- Понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности.

Этапы урока:	Деятельность учителя:	Деятельность учащихся:	Формируемые УУД:
1. Организационный момент	<p>Приветствие, эмоциональный настрой учащихся, проверка отсутствующих и готовности учащихся к уроку, наличие принадлежностей</p> <p>- Здравствуйте, ребята, давайте улыбнемся друг другу. Пусть у нас будет хорошее настроение, ведь от хорошего настроения мы становимся лучше, все получается и все удается.</p>	<p>Проверяют готовность рабочего места. Настраиваются на работу.</p>	<p>Регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> - нацеливание на успешную деятельность; - формирование навыков самоорганизации. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
2. Подготовка учащихся на основном этапе. Постановка учебных задач.	<p>- А пришла я к вам сегодня не одна, а со своей любимой куклой и мы очень рады вас видеть.</p> <p>- Ребята, на кого похожа кукла?</p> <p>- А чем она похожа?</p> <p>- Ребята, а на чем вы добирались до школы?</p> <p>- Я приехала на машине, она тоже со мной.</p> <p>- Скажите игрушечная машинка похожа на реальный автомобиль?</p> <p>- Чем?</p> <p>- Зачем нужны игрушки?</p> <p>- Вы уже поняли, что игрушки – это не просто объекты, а объекты – заместители реальных предметов. Они обладают некоторыми свойствами реальных объектов. Существует множество других объектов – заместителей: приведите примеры.</p> <p>- Как вы думаете, какие объекты-заместители есть у нашей планеты Земля?</p> <p>- Эти заместители отображают одинаковые свойства Земли?</p>	<p>- Для того, чтобы ребенок мог узнать как устроен тот или иной объект, так как игрушки частично похожи на реальные объекты.</p> <p>- Муляжи фруктов, манекен, картинки.</p> <p>- Глобус, карта.</p> <p>- Нет.</p>	<p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закрепление материала, изученного на предыдущих уроках. - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; - постановка вопросов. <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение ставить учебную задачу, называть цель, формулировать тему - развитие логического мышления;

	<p>Как можно одним словом назвать эти объекты? Такие заместители называют моделями.</p> <p>- Подумайте, какова тема нашего урока? Запишите тему урока и число. - Назовите цели урока.</p>	<p>- «Модели объектов и их назначение» Записывают число и тему урока в тетрадь.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Узнать что такое модель. 2. Понять какие существуют модели; 3. Научиться: создавать графические модели с помощью компьютера. 	
<p>3. Изучение темы урока</p>	<p>- Мы сегодня поговорим о моделях и процессе моделирования, а также узнаем, что процесс моделирования - это метод познания.</p> <p>- Откройте учебники на стр.52, найдите определение для слова «моделирование». Как можно кратко его записать?</p> <p>- Прочитайте и назовите, как называют исходные объекты, во время процесса моделирования.</p> <p>- На картинках представлены объекты-оригиналы, подумайте и назовите их модели. - Назовите назначение каждой модели.</p> <p>-Давайте сделаем вывод: что такое модель? Запишите определение в тетрадь.</p> <p>- Мы назвали разные модели у одного и того же объекта? За чем столько моделей? Скажите, от чего зависят требования к модели? - Сделаем вывод: от цели моделирования зависят требования к модели.</p>	<p>- Моделирование – метод познания окружающего мира, состоящий в создании и исследовании моделей реальных объектов.</p> <p>- Исходный объект называют прототипом или оригиналом.</p> <p>Человек - ... Самолет - ... Здание - ... Медведь - ... Высказывания детей.</p> <p>- Модель – это объект, который используется в качестве «заместителя», представителя другого объекта с определенной целью.</p> <p>- Требования к модели зависят от того, как человек эту модель будет использовать.</p>	<p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поиск и выделение необходимой информации; - умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; - определение основной и второстепенной информации. - умение работать со схемами, пользуясь полученной информацией. - контроль и оценка процесса и результатов деятельности. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли: владение монологической и диалогической формами

	<p>- С помощью учебника, давайте составим кластер, который будет характеризовать модель. Вводятся критерии оценивания работы: Критерии оценивания: Верно – 2 балла; Частично верно – 1 балл; Неверно – 0 баллов.</p>  <pre> graph TD A(Модель) --> B(Может быть несколько у одного объекта) A --> C(Имеет меньше признаков) A --> D(Не является точной копией) </pre> <p>- Каждый самостоятельно оценивает правильность кластера, выставляет баллы в оценочный лист.</p> <p>- Приведите примеры моделей, которые вы используете на уроках, например, математики, биологии</p> <p>- Все создаваемые модели можно разделить на группы. Найдите в параграфе какие группы моделей выделяются.</p> <p>- Назовите общие свойства натуральных моделей.</p> <p>- Примерами натуральных моделей являются муляжи и макеты - уменьшенные или увеличенные копии, воспроизводящие внешний вид объекта моделирования, его структуру или поведение.</p> <p>- Назовите общие свойства информационных</p>	<p>Ищут в учебнике характеристики модели, составляют кластер.</p> <p>Дети сравнивают кластер с тем, что у них получилось, оценивают свою работу.</p> <p>Биология: скелет человека, модель цветка, модель сердца и других органов. Математика: формула, модель многоугольника, график.</p> <p>- Натурные (материальные) и информационные</p> <p>- Они представлены в виде предметов.</p> <p>- Эти модели представлены в виде</p>	<p>речи.</p> <p>- формирование умения работать в малых группах. Регулятивные УУД: - итоговый и пошаговый контроль, соотнесение выполненного задания с образцом, предложенным учителем; - внесение корректив в действия в случае расхождения результата решения задачи и ранее поставленной целью.</p>
--	---	---	--

	<p>моделей. -Значит информационные модели представлены графически или в виде текста. Запишите виды моделей и примеры в тетрадь.</p> <p>Теперь работа в парах. Я раздаю карточки, а вы должны отнести модель к ее виду. Затем проверим, баллы выставляются в лист оценки.</p> <p>- А как вы думаете: какой вид моделей – натурные или информационный наиболее удобен для хранения, анализа и обработки?</p> <p>- На уроках мы будем рассматривать именно эти модели.</p>	<p>рисунков, чертежей, схем.</p> <p>Дети записывают.</p> <p>Дети получают карточки , выполняют задание, ставят баллы.</p> <p>- Информационные</p>	
4. Физ. минутка	<p>- Разминка для глаз. Чтобы отдохнули глаза, можно не вставая с места посмотреть вверх, вниз, направо, налево, нарисовать глазами круг. Обведу я ими круг. Обведу я ими круг. Погляжу на мир вокруг. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5.</p>	Выполняют упражнения	
5. Практическая работа	<p>- Мы с вами узнали, что такое модель, моделирование, какие бывают модели. Как вы думаете, с помощью какого технического средства люди сейчас могут создавать модели? Давайте и мы с вами создадим информационную модель с помощью компьютера. Включаем компьютеры. Пока они загружаются, повторим: на каком расстоянии должны быть глаза от монитора? - Как нужно сидеть за компьютером? - Сколько минут в вашем возрасте нужно</p>	<p>- При помощи компьютера</p> <p>- На расстоянии вытянутой руки. - Прямо.</p>	<p>Познавательные УУД: - умение работать в графических редакторах; - знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта). Регулятивные УУД:</p>

	<p>заниматься за компьютером?</p> <p>- Откройте с. 165 учебника, задание 1. Нам с вами необходимо создать графическую модель кабинета директора. Для этого из папки Заготовки открываем текстовый файл Мебель.doc. С помощью имеющихся в нем объектов создаем кабинет.</p> <p>Если есть затруднения, поднимайте руки.</p>	<p>- 20 минут</p> <p>Дети выполняют задание.</p>	<p>- определение самостоятельного критерия оценивания, самооценка.</p>
<p>6. Подведение итогов урока. Рефлексия.</p>	<p>Теперь оцените свою практическую работу, выставьте баллы в листы оценки. Суммируйте их и выставьте оценку за урок согласно критериям:</p> <p>0 - 2 балла – оценка «2» 3 – 4 балла – оценка «3» 4 - 5 баллов – оценка «4» 6 баллов – оценка «5»</p> <p>В конце урока листы сдайте.</p> <p>Теперь в папке Обмен/6 класс откройте файл Рефлексия и выберите подходящее для вас утверждение.</p>	<p>Дети подсчитывают баллы, выставляют оценки.</p>	<p>Познавательные УУД: - рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: - определение самостоятельного критерия оценивания, самооценка</p>
<p>7. Постановка домашнего задания.</p>	<p>- Откройте дневники. Домашнее задание параграф 9, вопросы 4,5 письменно.</p>	<p>Работа с дневниками</p>	

Подсчет баллов

Имя: _____

Фамилия: _____

Баллы за кластер: _____

Баллы за 2 задание: _____

Баллы за практическое задание: _____

Итого: _____

Оценка: _____

Подсчет баллов

Имя: _____

Фамилия: _____

Баллы за кластер: _____

Баллы за 2 задание: _____

Баллы за практическое задание: _____

Итого: _____

Оценка: _____

Подсчет баллов

Имя: _____

Фамилия: _____

Баллы за кластер: _____

Баллы за 2 задание: _____

Баллы за практическое задание: _____

Итого: _____

Оценка: _____

Подсчет баллов

Имя: _____

Фамилия: _____

Баллы за кластер: _____

Баллы за 2 задание: _____

Баллы за практическое задание: _____

Итого: _____

Оценка: _____

Определите, какие из следующих моделей являются информационными, а какие – натурными.

Информационная модель	Математическая формула
	Манекен
	Муляж
	Оглавление книги
	Авиамодель
	Программа телепередач

Критерии оценивания групп:

Верно – 2 балла;
Частично верно – 1 балл;
Неверно – 0 баллов.

Определите, какие из следующих моделей являются информационными, а какие – натурными.

Натурная модель	Информационная модель	Математическая формула	Натурная модель
		Манекен	
		Муляж	
		Оглавление книги	
		Авиамодель	
		Программа телепередач	

Критерии оценивания групп:

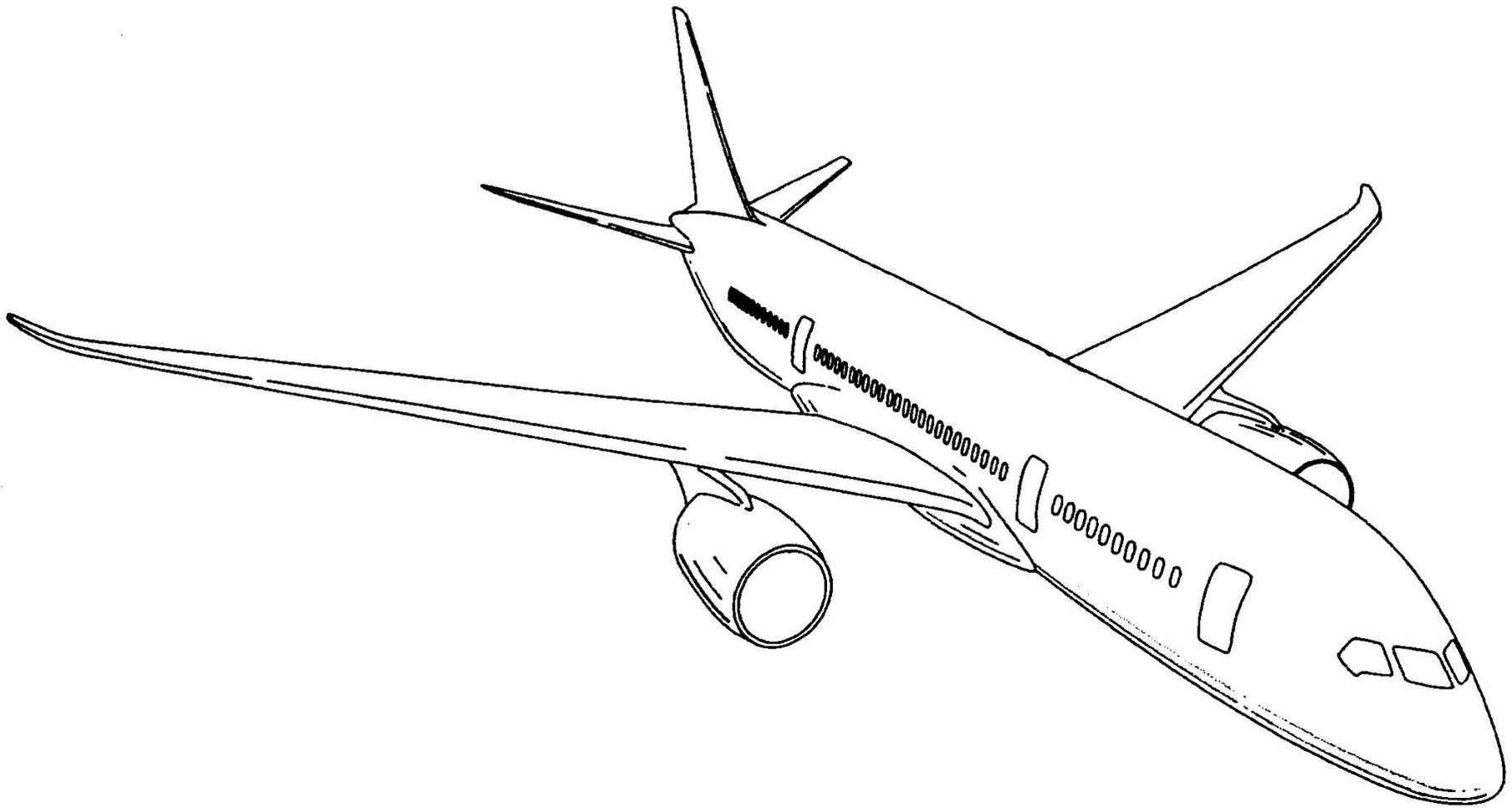
Верно – 2 балла;
Частично верно – 1 балл;
Неверно – 0 баллов.

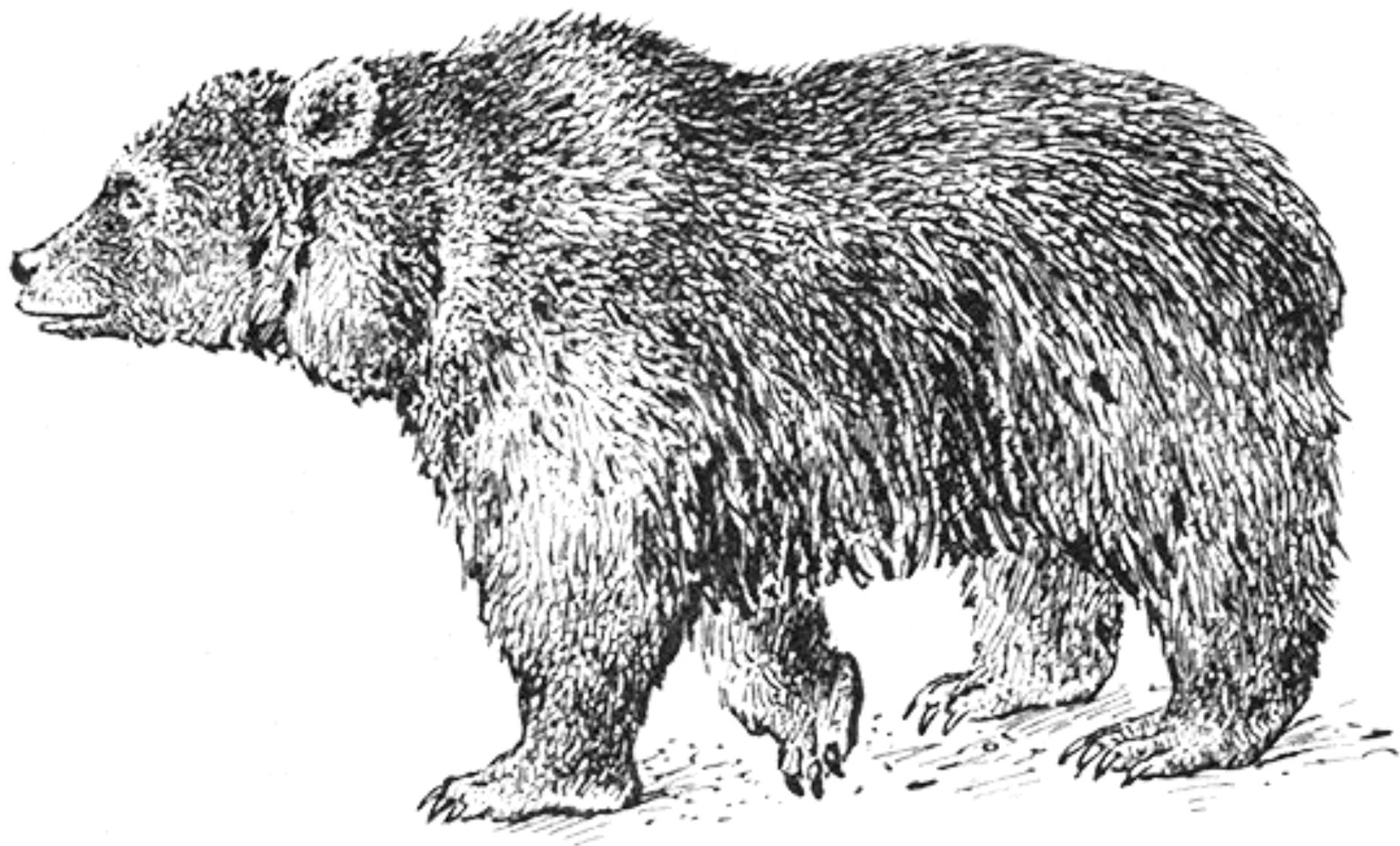


МОДЕЛЬ

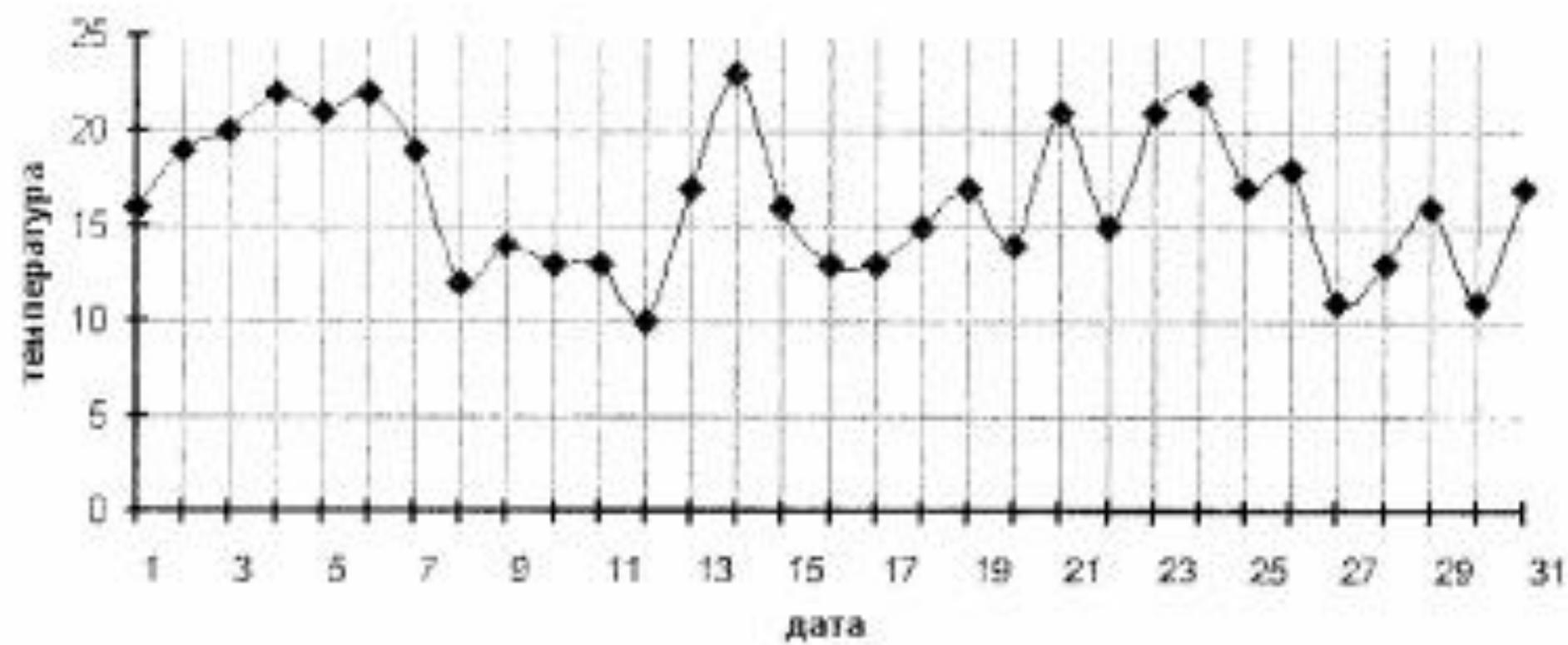
Не является
точной копией
оригинала

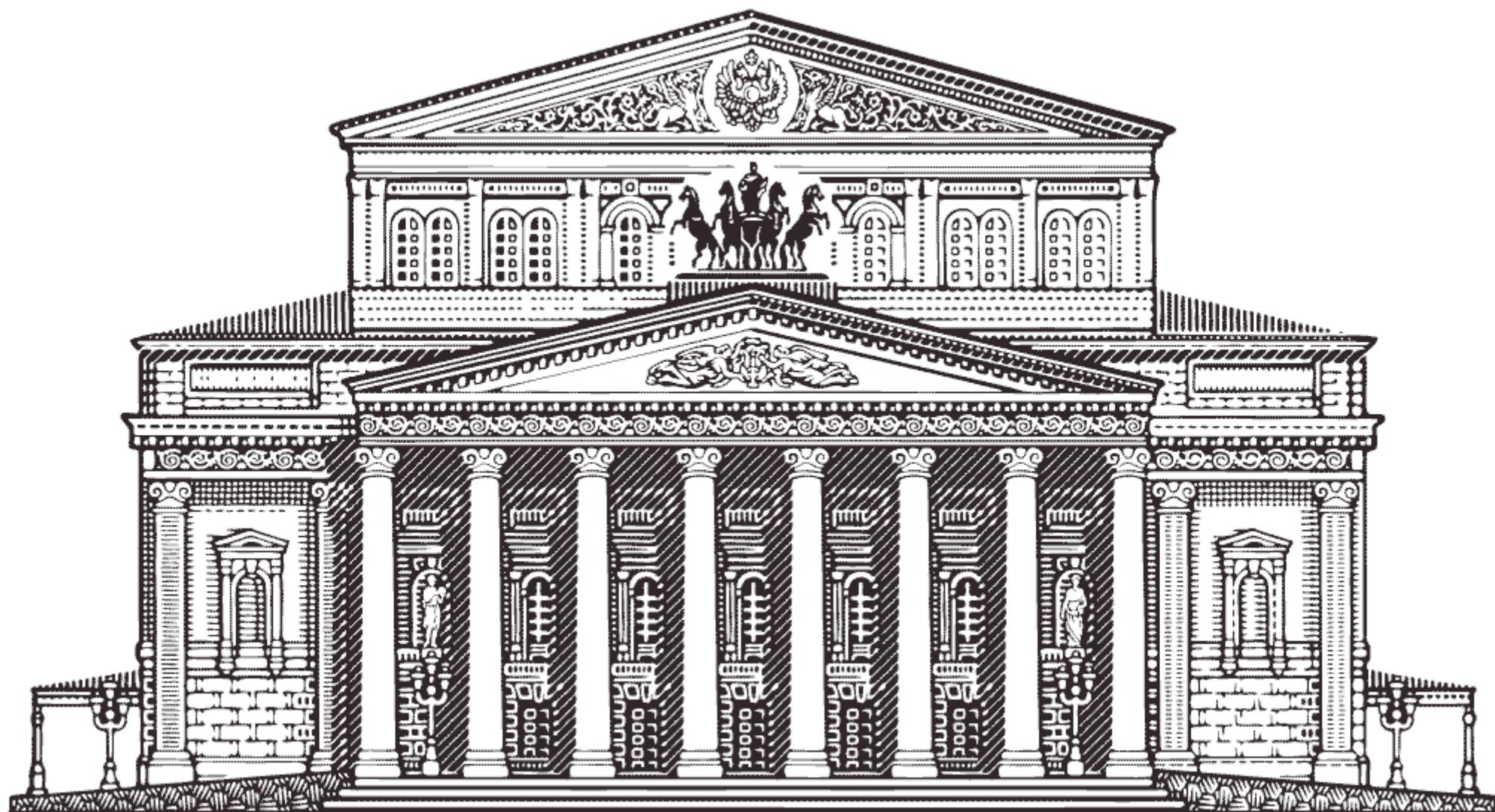
Имеет меньше
признаков, чем
оригинал





Изменение температуры воздуха в мае 2006 г.





Критерии оценивания:

Верно – 2 балла;

Частично верно – 1 балл;

Неверно – 0 баллов.

Оценка за урок:

0 – 2 балла – оценка «2»

3 – 4 балла – оценка «3»

4 – 5 баллов – оценка «4»

6 баллов – оценка «5»

Может быть
несколько у
одного объекта

$$\int \frac{dx}{ax+b} = \frac{1}{a} \ln |ax+b| + C$$

$$\int \frac{ax+b}{cx+d} dx = \frac{a}{c}x + \frac{bc-ad}{c^2} \ln |cx+d| + C$$

$$\int \frac{dx}{(x+a) \cdot (x+b)} = \frac{1}{a-b} \ln \left| \frac{x+b}{x+a} \right| + C$$

$$\int \frac{dx}{x^2-a^2} = \frac{1}{2a} \ln \left| \frac{x-a}{x+a} \right| + C$$

$$\int \frac{xdx}{(x+a) \cdot (x+b)} = \frac{1}{a-b} (a \cdot \ln |x+a| - b \cdot \ln |x+b|) + C$$

$$\int \frac{xdx}{x^2-a^2} = \frac{1}{2} \ln |x^2-a^2| + C$$

$$\int \frac{dx}{x^2+a^2} = \frac{1}{a} \operatorname{arctg} \left(\frac{x}{a} \right) + C$$



Объявление

В четверг, 12 января состоится
открытый урок по информатике
в 6 классе (4 урок в расписании).

