

Тема: «Учебный предмет «Черчение»»

лекция-визуализация «Из истории развития чертежа»

Автор: учитель изобразительного
искусства и черчения, Бейлина Ю.М.

ГОУ ЦО № 633
Санкт-Петербург

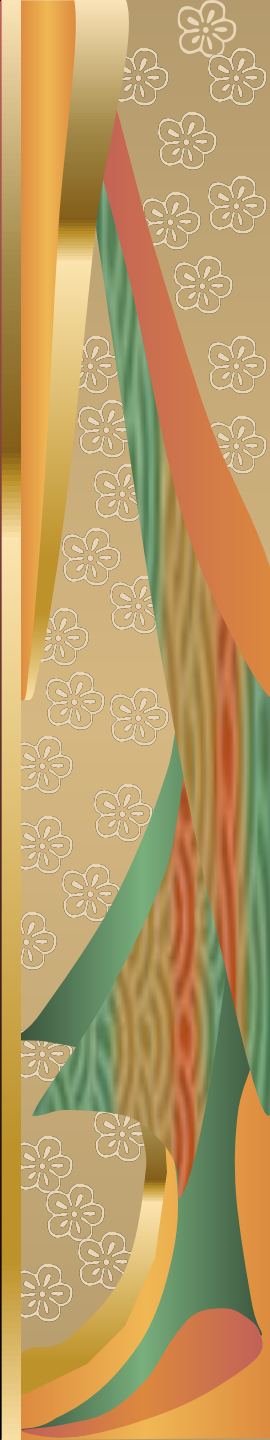


Цель урока:

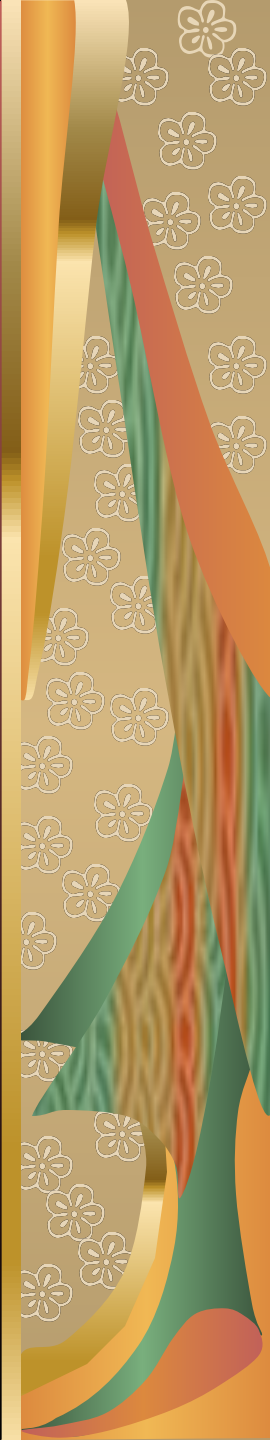
Познакомить учащихся с историей развития чертежа и объяснить необходимость изучения предмета «Черчение».

Задачи:

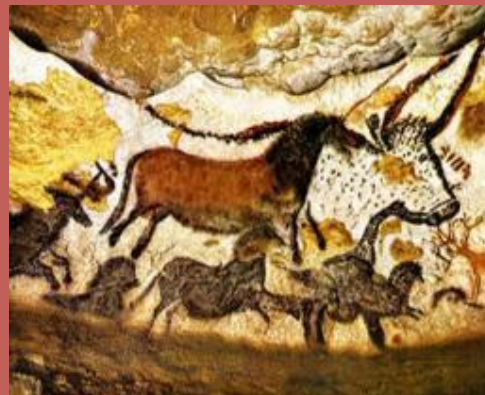
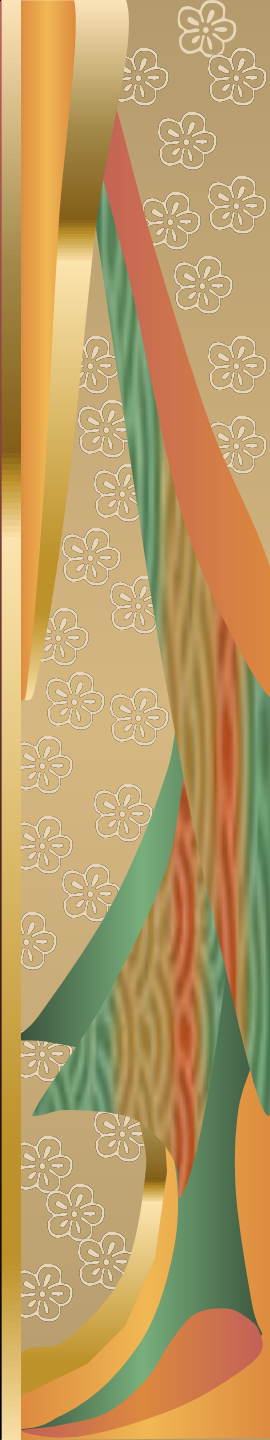
- В зрительно-образной форме ознакомить учащихся с историей возникновения и развития графического языка и чертежа**
- Проследить меж предметные связи черчения со школьными дисциплинами, связь с жизнью**
- Актуализировать необходимость изучения предмета «Черчение», умения читать и понимать чертежи**



*В своём развитии он прошёл долгий путь.
Минули века, прежде чем чертёж приобрёл
современный вид.*



Считается, что эволюция чертежа началась с наскальных изображений и пиктографического (рисунчатого) письма.

[illegible]

Египетские пирамиды, одно из «семи чудес света», являются памятником достижений человечества.

Архитектура этих храмов содержит в себе целый ряд символов философского, исторического и религиозного характера.

Пирамида Хеопса (2 500 лет до н.э.)



Трудно себе представить, что эти сооружения древности возводились без чертежей. По мнению учёных, египтяне уже имели проектную документацию.
Самые крупные Пирамиды: пирамиды Хеопса (Хуфу), Хефрена (Хафра) и Микерина (Менкаура).

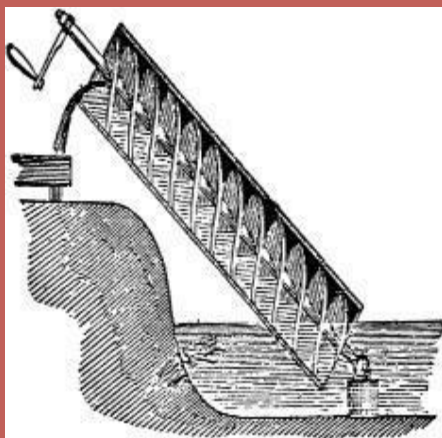


Новый виток в развитии чертежей дала культура Древней Греции. Такой выдающийся мыслитель как Архимед внёс значительный вклад в эволюцию развития чертежей.



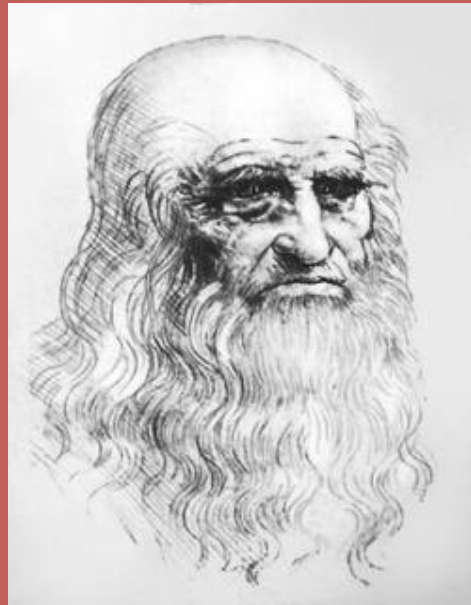
***Вот только некоторые его изобретения,
выполненные по чертежам.***

- ***Винт Архимеда***
- ***Военная машина***
- ***Многопалубный корабль «Сиракузия»***

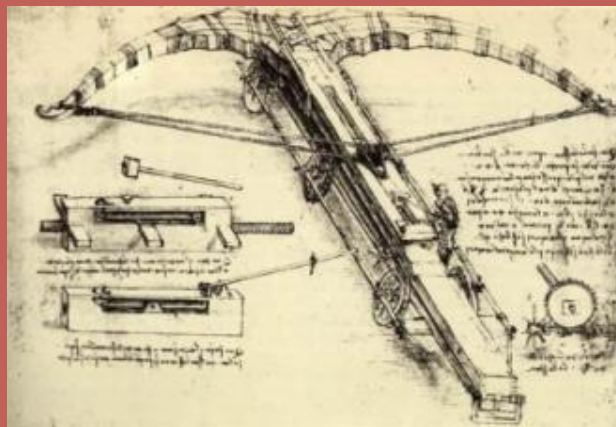


В эпоху Возрождения открывались законы перспективы, закладывались практические основы отображения технической информации новыми графическими способами.

Великим Леонардо да Винчи (1452-1519) в наследство потомкам были оставлены графические изображения летательного аппарата, метательных машин.



Они были выполнены особым способом, который его современники называли «конической перспективой». Этот способ не потерял своей актуальности по сей день. В настоящее время он называется «линейной перспективой» и используется в архитектуре, рисунке, живописи, дизайне.



Первые упоминания о русских чертежах датируются серединой XVI века. Дошедшие до наших дней – XVII веком.

Сначала разницы между чертежом и рисунком не было. Изображения выполняли от руки, на глаз. Такие чертежи нуждались в словесных пояснениях, поэтому на них делались надписи.



Постепенно чертежи становились более совершенными.

Сравните:

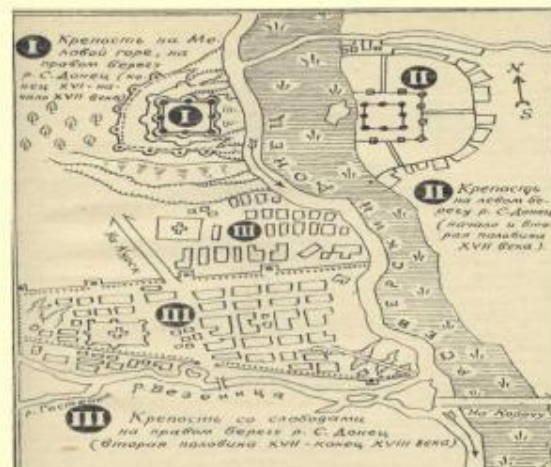
Рис.1 Изображение мельницы на реке Семь

Рис.2 Чертёж моста и сторожевой башни



Первые упоминания о русских чертежах встречаются с середины XVI века. Но, по всей вероятности, пользоваться ими на Руси начали значительно раньше. Только со второй половины XVII в. чертежи стали собирать в архивах. Именно поэтому выполненные ранее чертежи не дошли до нас.

План расположения Белгородской крепости. XVI – XVIII век



Слово «чертёж» исконно русское. Означает изображение каких-либо предметов на плоскости, план чего-либо.

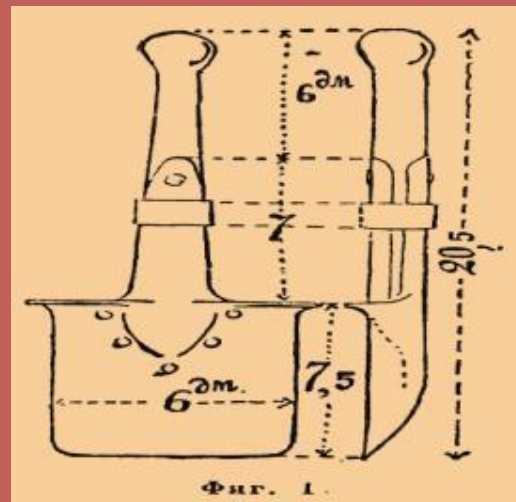
Оно употреблялось в русском языке с далёкого прошлого.

Людей, выполняющих чертежи, на Руси называли «чертёжника-ми» (чертёжниками).



Развитие техники вызвало необходимость совершенствовать методы и способы графических изображений. В XVIII в. рисунок уступает место другому виду графического изображения — чертежу.

Много русских ученых, изобретателей, механиков пользовались чертежами. Они выполняли их с большим мастерством и глубоким пониманием правил построения и оформления чертежей.

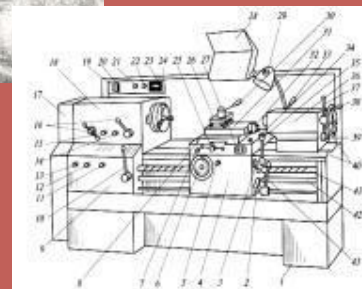
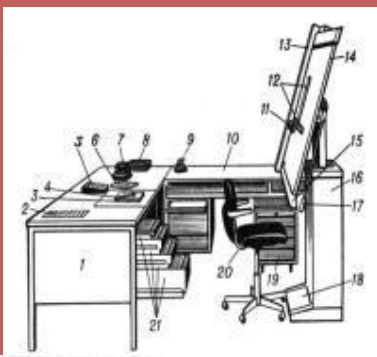


Чертежи являются спутником человека во многих профессиях. Они нужны не только в технике.

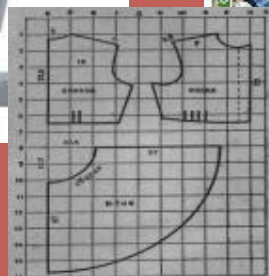
Подумайте, что объединяет изображения, приведённые на следующем слайде?







ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

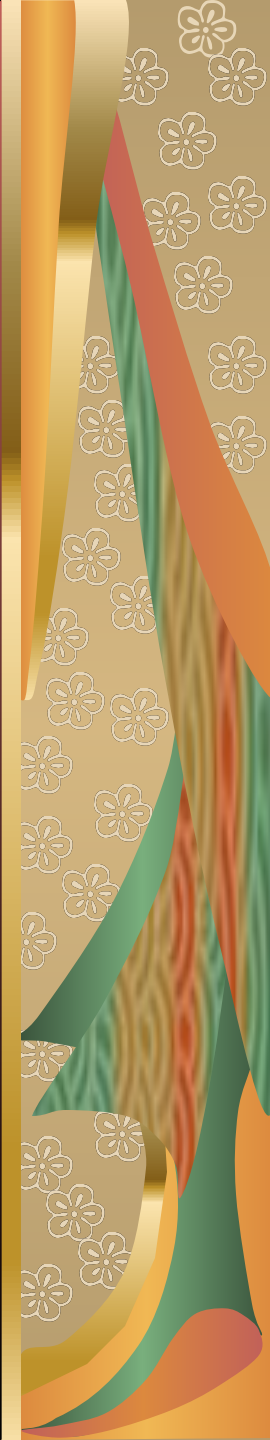


*По чертежам возводят жилые здания,
строят плотины, электростанции, шахты,
прокладывают шоссейные
и железные дороги.*

*По чертежам изготавливают обувь, шьют
одежду, делают мебель, планируют и
озеленяют города и сельские посёлки.
Чертежи необходимы врачу при изучении
сложной медицинской техники. Чертежами
пользуются лётчики, мореплаватели...*

*Чертёж нужен и вам при изучении физики,
математики, географии, чтобы стать
грамотным человеком и хорошим
специалистом.*

Успехов всем в учёбе!



Использованные электронные ресурсы:

- **Технический рисунок детали.** <http://www.uroki.net/doctrud/doctrud7.htm>
- **Чертежи деталей.** <http://kurspk2009.narod.ru/photogallery/photogallery.html>
<http://megasklad.ru/lots/list/0/31894/long/.../184/200>
- **Древние наскальные рисунки.** http://genn-mikheev.narod2.ru/yazik_fotografii/arhetipi/
- **Пиктограммы (знаки-рисунки)** . <http://www.historycivilizations.ru/civilizations/12.htm>
- **Египетские пирамиды.** <http://gorodlegenda.narod.ru/piramida.htm>
- **Архимед.** <http://www.geniuslab.ru/arximed.htm>
- **Изобретения Архимеда, выполненные по его чертежам**
<http://www.ruprom.ru/blogs/15003362/post/5912>
<http://www.the-business-of-patents.com/archimedes-inventions.html>
- **Леонардо да Винчи**
http://gravures.ru/photo/leonardo_da_vinchi/risunki/da_vinci_51/66-0-2775
<http://skyclipart.ru/art/fotoart/51547-leonardo-da-vinchi-xv-xvie-leonardo-da-vinci.html>
<http://news.rin.ru/photogallery/124920/49008/>
- **Чертёжи-рисунки.**
<http://900igr.net/kartinki/cherchenie/Vidy-chertezhej/004-Eto-nelzja-nazvat-chertezhom.html>
- **«Чертёжники»** <http://www.art-saloon.ru/ru/comment.aspx?ItemID=4532>
- **Игрушки.** http://www.vix.ru/life/doll_girl_512.png.html
<http://www.pr.ozagadki.ru/599-zagadki-pro-igrushki-dlja-detejj.html>
- **Мебель.** <http://officemebel.megadoski.ru/top5549026.htm>
- **Транспорт.** <http://inforotor.ru/news/8003660>
- **Дороги.** <http://www.liveinternet.ru/users/3633151/post127668357/>

