



## РОЛЬ ЦВЕТА НА УРОКАХ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

**Хатамова Дилдора Каландаровна,**

*магистрант Ташкентский государственный педагогический университет  
имени Низами*

**Аннотация:** *В настоящей статье освещены методика использования цветов и роль цветов на занятиях начертательной геометрии, которая позволит довольно легко понять и решить графическую заданию.*

**Ключевые слова:** *геометрические закономерности, инженерная графика, начертательная геометрия, проецирующая плоскость, научное познание, практические навыки, пространственный вид, пространственное воображение*

## ЧИЗМА ГЕОМЕТРИЯ ДАРСЛАРИДА РАНГЛАРНИНГ ЎРНИ

**Аннотация:** *Мазкур мақолада чизма геометрия фанини ўқитишда рангларнинг тутган ўрни ҳамда дарсларда ранглардан фойдаланиш методикаси график вазифаларни осон тушуниш ва ечишга ёрдам бериши кўрсатиб берилган.*

**Калит сўзлар:** *геометрик қонуниятлар, муҳандислик графикаси, чизма геометрия, проекцияловчи текислик, илмий билиш, амалий кўникмалар, фазовий кўриниш, фазовий тасаввур.*

## THE ROLE OF COLORS IN THE LESSONS OF DESCRIPTIVE GEOMETRY

**Annotation:** *In given article lit methods use colors and role colors on occupation of the descriptive geometry, which make it quite easy to understand and solve the graphic task.*

**Keywords:** *geometric patterns, engineering graphics, descriptive geometry, projecting plane, scientific knowledge, practical skills, space view, space imagination.*

В любом социальном обществе воспитание молодого поколения организуется исходя из определенной цели. Целью образования является развитие социального общества, его направление развития определяется исходя из содержания общественных отношений. Главной целью образования, организованного в Республике Узбекистан сегодня, является обучение и воспитание молодых людей, которые в будущем будут служить обществу и семье.

Сегодняшний день функционируют 14 Президентские школы и 9 Творческие школы совершенно нового содержания и формы. Для развития высшего образования в прошлом году было открыто 8 новых негосударственных высших учебных заведений, количество негосударственных



университетов достигло 25, а количество зарубежных университетов и филиалов достигло 30.

Работа по воспитанию человека - чрезвычайно сложный процесс, и зрелые люди общества были вовлечены в эту деятельность с древних времен. Это случае означает, что содержание воспитания подрастающего поколения и его организация имеют важное значение в определении не только развития личности, но и развития общества. Это сложное и ответственное задача возложена на учителей-педагогов. Педагог – это лицо, имеющее специальное образование, профессиональную подготовку, высокие нравственные качества по направлениям своей специализации в педагогическом и психологическом аспектах, работающее в образовательных учреждениях и она выполняет важную задачу творческого применения законов и принципов обучения, используемых в формах обучения, претворения в жизнь идей, теорий и законов научного познания.

На основании законов, возложенных на вышеупомянутых педагогов, приведем пример начертательной геометрии, которая преподается в технических и педагогических направлениях высших учебных заведений.

1. Цели и задачи науки начертательной геометрии заключаются в том, чтобы научить приемам решения конструктивных и метрических задач, связанных с пространственными формами, путем создания изображений этих форм на плоскости; обучать приемам графического решения геометрических задач на чертеже; обучения представлению их пространственного изображения и положения, на основе заданных плоских рисунков фигур и создания их наглядных изображений; развивать пространственное воображение учащихся.

2. Примеры и задачи по начертательной геометрии решаются на основе геометрических законов.

Как образуются цвета в природе и явления их распределения с древних времен привлекали внимание западных ученых. Известные и знаменитые ученые Ньютон, Ломоносов исследовали сущность цветов на научной основе. Исаак Ньютон провел серию экспериментов, доказал, что белый свет многоцветен, создал на экране цвета спектра.

Во-первых, давайте посмотрим на научные и практические изображения цветов. Ниже мы даем краткие характеристики влияния некоторых цветов на психологию человека.

Красный цвет. Люди, любящие этот цвет, любознательны, активны, быстры в принятии решений, быстры на гнев, любят конфликтовать по любому поводу.

Зеленый цвет. Люди, которым нравится этот цвет, очень эмоциональны, со вкусом, чувствительны, свободолюбивы, верны и заслуживают доверия в своей работе.



Желтый цвет. Те, кто воспринимают этот цвет, — понимающие люди с ясным умом. Они причудливы, меланхоличны, верны, ревнивы, способны любить до степени легендарности.

Синий цвет. Люди, которые любят внешнюю красоту больше, чем внутренний мир. Они умны, веселы, целеустремленны, верны в любви.

Белый цвет. Любители этого цвета – чистые, невинные люди. По отношению к окружающим они мягкие, холоднокровные и менее эмоциональны.

Черный цвет. Этот цвет является любимым цветом пессимистичных и конфликтных людей. Эти люди редко смеются, они всегда в неведении, они непостоянны в любви.

Использование цветов в учебном процессе на своем месте и в нужном месте повышает осведомленность и знания, также помогает эффективно организовать урок. На лекциях и практических занятиях по начертательной геометрии мы используем мелы разного цвета для иллюстрации каждого примера, используя их влияние на человеческую психологию, мы можем добиться легкого, быстрого, глубокого и эффективного освоения темы. Потому что в процессе обучения учащиеся идут от незнания к знанию, от неверных и расплывчатых знаний ко все более полным и точным, более глубоким знаниям. В этом процессе обучения учащиеся сокращать дистанцию от незнания к знанию, от неверного, ошибочного знания к более глубокому знанию, требует от учителя большого умения и знаний, то есть требует использования необходимых и существующих методов, при необходимости методы, которые еще не применялись на практике.

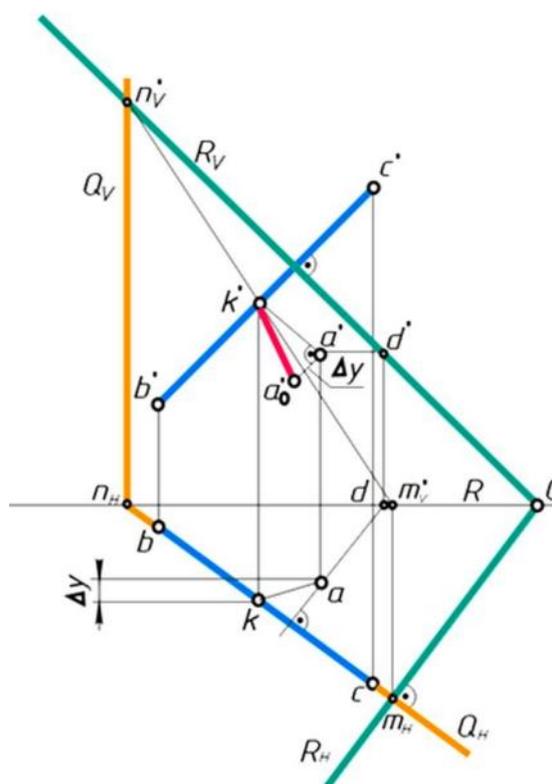
Хотя между научным знанием и студенческим знанием есть сходство, они различны. Результаты обучения отражаются на уровне развития учащихся в виде знаний. Знания, которые должны донести до учащихся во время урока, они получают только чувствуя, то есть видят, слышат, чувствуют, обращают внимание - все это основные сенсорные параметры, обуславливающие сохранение знаний в памяти и их использование при необходимости. Именно цвета являются отличным стимулом для студента не забывать даже самую маленькую, элементарную информацию. Поскольку каждый цвет говорит что-то на своем языке, он что-то значит. Студент, будет использовать свой любимый цвет относительно часто в своей аудиторной и в домашней задании. Если во время урока учитель использует этот цвет для решения примера и побуждает ученика делать то же самое, то ученик, которому нравится этот цвет, ясно увидит перед глазами решение примера, он легко и хорошо понимает и усваивает, в результате знания прочно закрепляются в памяти. Что, если учитель использует традиционный метод - используя только белый цвет (мел), а студент - черный карандаш?! В этом случае результат может быть обратным вышеописанной ситуации. В этой ситуации использование только черного и



белого цвета значительно ослабляет познание, восприятие, потому что воздействие этих цветов на окружающее холодное, темное и бесчувственное.

В связи с доказательством наших вышеизложенных идей рассмотрим одну из примеров задач начертательной геометрии. На примере, определения натуральной величины расстояния от определенной точки до прямой из курса начертательной геометрии, с использованием цветов мы ориентируем учащихся на легкое представление решения данного примера. В начертательной геометрии существует несколько различных способов определения расстояния от точки до прямой линии. Задача учителя состоит в том, чтобы направить учащихся на правильное решение поставленной задачи, используя наиболее подходящий метод, позволяющий сформировать решение задачи быстро, точно, в короткие сроки, сформировать пространственное представление этой задачи в их умы. Прежде чем решать эту задачу, необходимо правильно разобраться в вопросе и определить решение задачи в последовательности.

При определении расстояния от точки до прямой в общем способом, начинают с того, что сначала проводят перпендикулярную плоскость из точки к прямой. Проводится через прямую проецирующую плоскость. Определяются линия пересечения двух плоскостей и из точки проводят перпендикулярную линию к прямой. Определяется точка пересечения перпендикуляра с линией пересечения двух плоскостей. Сформируется проекция расстояния от точки до прямой линии. И определяется натуральная величина проекции (чертеж-1).



Чертеж-1.

Итак, прежде всего, задача учителя состоит в том, чтобы подходить к каждому ученику в аудитории адекватно его характеру и психологии, а также учитывать уровень его знаний и возможностей при постановке задач, делая урок эффективным и содержательным. Во-вторых, использование учащимися различных цветовых палитр во время урока резко повышает уровень знаний.

Подводя итог, задачи по начертательной геометрии целесообразно чертить голубым цветом, вспомогательные соединительные линии – тонким черным цветом, последовательные действия по условиям задачи – яркими цветами, а результат, конечно, красным цветом. Результаты наблюдения исследования



показывают, что эффективное использование цвета при решении задач облегчает анализ чертежей и повышает интерес учащихся к науке, что влияет на изучение науки. Поэтому для достижения учителем-педагогом высоких результатов на уроке побуждение его к решению примеров с использованием зрительных, слуховых и привлекающих внимание цветов даст желаемого результата.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Нигмонов Б., Гуломова Н. Теория и методика преподавания инженерной графики. Ташкент – 2016.
2. Каххаров А.А. Особенности преподавания начертательной геометрии и инженерной графики с использованием современных компьютерных технологий. 2022
3. Валиев А., Жабборов Р. Чизма геометрия. Ташкент - 2014
4. Абдуллаев У. Чизма геометрия ва чизмачилик асослари. - Т.: Узбекистан, 1999. 5-стр.
5. Азимов Т. Д. Чизма геометрия фанидан маърузалар матни. Ташкент-2002. 2002.