МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

# ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ

Кафедра технологии и предпринимательства

## КУРСОВАЯ РАБОТА

**На тему:** **Проблема эффективности урока графики**

Выполнила студентка 4ТП-41

Кухтарева Е. А.

Проверила: Фролова Т. И.

Отметка о зачете:

2001-2002 уч. год

**Список используемой литературы:**

1. Ботвинников А. Д., Виноградов В. Н. «Черчение в средней школе» Пособие для учителя – М.: Просвещение, 1984.
2. Ботвинников А. Д., Вышнепольский И. С. «Черчение в средней школе»: Пособие для учителя – М.: Просвещение, 1989.
3. Ботвинников А. Д., Виноградов В. Н., Вышнепольский И. С. «Черчение»: Учеб. для 7-8 кл. сред. общеобразоват. шк. – М.: Просвещение, 1990
4. Ботвинников А. Д. «Пути совершенствования методики обучения черчению»: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1983.
5. Василенко Е. А. «Методика обучения черчению». – М.: Просвещение, 1990
6. Вышнепольский И. С. «Преподавание черчения». – М.: Высшая школа, 1986
7. Дембинский С. И., Кузьменко В. И. «Методика преподавания черчения в средней школе». – М.: Просвещение, 1987
8. Розов С. В. «Руководство к преподаванию черчения». – М.: Машиностроение, 1968

**Содержание**

I. Введение

II. Теоретическая часть

1. Проблемы эффективности урока графики
2. Пути повышения эффективности уроков графики

III. Практическая часть

IV. Заключение

**I.** **Введение**

Актуальность исследования.

Научно-технический прогресс требует глубоких качественных изменений в образовании. Он обуславливает переход на новое содержание обучения, прогрессивные формы и методы проведения занятий, вызывает необходимость оснастить учебные заведения современными техническими средствами обучения, наглядными пособиями и оборудованием.

Эти задачи решаются комплексом мероприятий, базирующимся на использовании достижений науки и передового опыта и обеспечивающего высокую эффективность учебной работы при наименьшей затрате сил и средств. [6].

Повышение эффективности обучения – дело нелегкое и требует определенного умения и труда. Однако повысить эффективность уроков вполне под силу каждому учителю [1].

Поэтому перед учителями ставят задачу повышения эффективности уроков, боле широкого применения современных форм учебной работы. Задача эта очень актуальна тем, что практически весь комплекс знаний и умений по предмету «Графика» школьники должны получать в процессе занятий на уроках. [2]

Цель исследования: выявить закономерности и особенности обучения, разработка и внедрение в практику эффективных методов и приемов работы при изучении тем программы по графике.

Объект исследования: графическая подготовка учащихся.

Предмет исследования: процесс обучения.

Гипотеза: если педагог сможет выявить основные недостатки в преподавании графики, то это будет способствовать преодолению проблемы эффективности урока.

Задачи:

1. Выявить проблемы эффективности уроков графики;
2. Определить способы повышения эффективности уроков;
3. Применить данные методы в практике обучения.

Методы исследования: анализ психолого-педагогической литературы.

**II. Теоретическая часть**

1. Проблемы эффективности урока графики

Методисты, изучающие данную тему, выявляют разные проблемы.

У Ботвинникова А. Д. это такие проблемы, как:

1. Однообразие используемых методов на уроке.
2. Недостаточное применение на уроках элементов программированного обучения.
3. Нерациональное использование времени на уроке.
4. Редкое применение элементов проблемного обучения.
5. Нечастое использование на уроках кинофильмов и диафильмов.

Вышнепольский И. С. выделяет следующие проблемы:

1. Однообразие применяемости методов.
2. Проблема активизации познавательной деятельности учащихся на уроках графики.
3. Проблема профессионализма педагогов.
4. Недостаточное обеспечение уроков наглядными пособиями.

Профессор Розов С. В. выделяет следующие проблемы:

1. Недооценка теории в курсе черчения, однообразие применяемых методов.
2. Нерациональное использование времени на уроке.
3. Формализм в подборе упражнений и заданий.
4. Неполное обеспечение учащихся индивидуальными заданиями.
5. Перегрузка учащихся.

Решение данных проблем рассмотрим подробнее в следующей главе курсовой работы.

2. Пути повышения эффективности уроков

Существенным недостатком в области применения методов преподавателя является недооценка теории в курсе черчения, однообразие применяемых методов. Считая курс черчения исключительно «практическим» предметом, некоторые преподаватели излагают систематически материал курса, не сообщают учащимся необходимых сведений, нужных для решения разнообразных задач данного раздела, не обосновывают принятых условностей при изображении тех или иных деталей машин. Типичный урок у таких преподавателей состоит в том, что они вычерчивают на классной то или иное геометрическое построение, комплексный чертеж или аксонометрию детали, сопровождая это краткими пояснениями, а учащиеся зарисовывают то же самое в своих тетрадках. Зарисованное нередко служит в дальнейшем материалом (заданием) для выполнения чертежа. Длительное применение такого однообразного примитивного метода проведения занятий, исключающего творческую деятельность учащихся, приводит к тому, что учащиеся совершенствуют только «технику» черчения, не развивая свои пространственные представления. [8]

Поэтому, многие учителя ищут пути повышения эффективности в сочетании различных методов обучения в процессе проведения занятий. Проанализировав содержание изучаемого на уроке материала, темы, они подбирают соответствующие элементам этого содержания методы обучения, стремясь сочетать в разумных соотношениях репродуктивную и творческую деятельность детей при максимально плотном использовании времени урока.

Весьма полезно при этом решение задач, связанных с изменением исходных данных, реконструкций изображений, применением полученных знаний на практике. [2]

Каждый правильно выбранный метод обучения устанавливает наиболее целесообразные способы работы преподавателя и учащихся в каждой части урока, он способствует глубокому усвоению изучаемого материала, стимулирует учащихся к дальнейшему накоплению знаний, воспитывает сознательное отношение учащихся к учебному процессу, развивает их самостоятельность, позволяет сочетать коллективную и индивидуальную работу учащихся, способствует повышению эффективности урока. Таким образом, выбор методов преподавания является большим и важным делом. [8]

По мнению Вышнепольского И. С. эффективность проведения уроков определяется в значительной мере мастерством педагога, его влиянием на учащихся, качеством его подготовки к занятиям. Работа преподавателя будет достаточно успешной только в том случае, когда он в совершенстве будет владеть педагогической наукой, своим предметом и близкими по содержанию дисциплинами. Ему необходимо глубокое знание научных основ черчения, широкое знакомство со специальной литературой по предмету, твердое знание стандартов. Преподаватель должен знать историю развития графики и быть в курсе последних достижений. Все это даст возможность преподавателю уверенно чувствовать себя на уроке, глубоко освещать теорию предмета, находить интересные и убедительные примеры.

Пример и авторитет преподавателя – важное средство успешного обучения и воспитания учащихся. Дисциплинированность, умение владеть собой при любых обстоятельствах, справедливость, высокая требовательность и принципиальность, педагогический такт – вот те черты преподавателя, который будет пользоваться большим уважением учащихся.

Чтобы во всем являться примером для учащихся, преподаватель графики должен в совершенстве овладеть умением выполнять на доске чертежи и эскизы, аккуратно и точно оформляя их, красиво и правильно надписывая.

Большую роль играет речь преподавателя, которая должна быть грамматически правильной, краткой, ясной и логичной. Правильная речь педагога не только способствует лучшему восприятию учебного материала, но и служит образцом для учащихся. Преподавателю необходимо следить за построением фраз. Нельзя допускать ошибок в произношении отдельных слов, неправильных ударений, нужно избегать вульгаризмов. Надо следить за своей дикцией, с тем чтобы речь была вполне отчетливой и хорошо понятной всем учащимся.

Особое внимание следует обращать на темп речи. Иногда преподаватели говорят слишком быстро. Это вредно отражается на усвояемости материала. Ученики не улавливают смысла сказанного, перестают слушать рассказ, начинают нарушать дисциплину.

Чтобы этого избежать, нужно соизмерять темп речи с возможностями слушателей усваивать сказанное. Речь преподавателя должна быть неторопливой, с паузами после вопросов, после особенно важных или сложных для усвоения формулировок. При таком темпе речи преподавателя ученики не только слушают, но и успевают размышлять, думать над изложенным, а благодаря этому времени на усвоение материала при медленном темпе речи преподавателя требуется не больше, чем при быстром.

Речь педагога должна быть простой, доходчивой и эмоциональной. С особым вниманием надо относиться к употреблению терминов и трудных для понимания учащихся слов, их нужно произносить отчетливо, а при надобности и записать на доске. Каждое слово, которое может быть непонятно учащимся, необходимо разъяснить. Нужно стремиться избегать лишних слов, остерегаться неточностей речи.

Правильное поведение преподавателя на уроке способствует созданию хорошего психологического климата, что в свою очередь содействует достижению высоких результатов в обучении.

Полная занятость на уроке – решающее условие хорошей дисциплины учащихся. Высокая требовательность – непременный элемент взаимоотношений, без которого не может быть уважения к преподавателю.

Педагогический такт, под которым подразумевается умение понять состояние учащегося, найти к нему индивидуальный подход, способность добиться целей обучения, не травмируя психику подростка, - важнейшее требование к преподавателю. Чуткость, выдержанность, самообладание никогда не помешают педагогу. Однако нужна искренняя доброжелательность, а не внешняя холодная вежливость. Подростки очень тонко различают искренность в отношениях.

Велика роль шутки. К веселому, остроумному преподавателю ученики обычно идут на урок охотно. [6]

Подводя итог выше сказанному, можно отметить тот факт, что педагог постоянно стремиться к повышению своего педмастерства. Только тогда его уроки будут эффективны.

Также одним из способов повышения эффективности урока, рационального использования его времени является применение элементов программированного обучения. Речь идет об использовании тех элементов программированного обучения, которые неоднократно оправдали себя на практике, просты и доступны, не требуют материальных затрат, не осложняют работу учащихся. В первую очередь это элементы безмашинного программированного обучения.

В настоящее время в школах широкое распространение получили задания, где в последующем тексте разъясняется, какой буквой в каждом из заданий помечен правильный ответ.

Очевидно, что нет нужды разъяснять, сколько времени экономиться на уроке при такой постановке вопросов и насколько при этом расширяется объем изучаемого материала. К этому следует добавить, что учащимся не только дается правильный ответ, но и указываются характерные ошибки, содержащиеся в остальных ответах. В графике весьма важно указать возможные ошибки и оградить этим от них учеников. [2]

Вообще в процессе программированного обучения учащиеся значительно активнее работают, так как упор делается не на обучение их преподавателем, а на самостоятельное изучение материала.

Педагогически правильно организованное программированное обучение обеспечивает индивидуализацию обучения, способствует ускорению учебного процесса при более прочном усвоении учащимися учебного материала. [5].

Еще одним методом можно решить проблему эффективности урока – это использование элементов проблемного обучения.

В основе организации проблемного обучения, в какой-то мере имитирующего процесс научного познания путем решения учащимся проблемных ситуаций, лежит принцип поисковой учебно-познавательной деятельности ученика. Проблемное обучение предполагает оптимальное сочетание репродуктивной и творческой деятельности школьников.

Целесообразность применения проблемного подхода во многом зависит от содержания темы. Каждая учебная тема представляет собой логически завершенный круг фактов, сведений, понятий, которые должны быть в ходе подготовки к уроку переработаны, продуманы учителем. Создание и решение проблемных ситуаций должно играть вспомогательную роль и составлять, как правило, только часть урока. Проблемное обучение поможет учащимся не только успешно овладеть учебным материалом, но и будет способствовать воспитанию у них интереса к черчению, повышать активность обучения школьников. Проблемный подход в равной степени может быть применен как в условиях обычного, так и в условиях программированного обучения. [5]

Проблемное обучение поможет учащимся не только успешно овладеть учебным материалом, но и будет способствовать воспитанию у них интереса к черчению, повышать активность обучения школьников. Проблемный подход в равной степени может быть применен как в условиях обычного, так и в условиях программированного обучения. [5]

Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках – один из главных путей повышения эффективности обучения. Большое значение с точки зрения активизации мышления учащихся имеет программированное и проблемное обучение. О них мы говорили выше. Дальше поговорим лишь об отдельных способах активизации познавательной деятельности. [6]

Одним из способов активизации мышления учащихся является самостоятельная работа. В обучении графике применяются следующие виды самостоятельной работы:

1. усвоение учебного материала на основе работы с учебником;
2. поиск в новом материале ответов на вопросы, сформулированные учителем;
3. чтение параграфа и выделение в нем основных положений, составление плана прочитанного;
4. работа с иллюстративным материалом учебника.

В практике редко встречаются уроки, целиком посвященные самостоятельной работе учащихся. Это весьма неэффективно.

Обучение графике необходимо организовывать так, чтобы самостоятельная работа учащихся в учебном процессе была не эпизодическим явлением, а составной, запланированной ее частью. Главным средством, вовлекающим учащихся в самостоятельную работу, должна быть система графических познавательных заданий.

Значительно повышают эмоциональную привлекательность учения элементы занимательности на уроке.

Занимательность можно использовать на любом этапе урока, это зависит от поставленной учителем цели. При этом занимательность не должна выступать как самоцель. Она – одно из средств решения учебно-воспитательных задач. Любое чередование заданий должно быть направлено прежде всего на изменение в характере или темпе мыслительной деятельности. В связи с этим полезно предусмотреть смену видов учебной деятельности учащихся путем введения пятиминутных заданий на моделирование, сравнение изображений, поиск ошибок на чертежах, нанесение недостающих линий и др.

Важнейшей предпосылкой активизации мыслительной деятельности учащихся является использование задач, которые для своего решения требуют от учащихся обобщения, анализа исходных данных.

Так, при изучении технического рисунка учащимся можно предложить задачу, в которой даны условие и готовое решение. Учащимся предлагается определить, какие данные задачи являются лишними для ее решения. Если учащиеся хорошо усвоили материал, то они быстро найдут ошибки, ели нет, то можно будет выявить ошибки учеников.

Цели активизации, развития технического мышления служит такая работа, как самостоятельное составление графических задач. Каждый ученик будет стараться составить свою комбинацию; поэтому отпадает необходимость подготовки большого количества вариантов раздаточного материала, что значительно облегчает работу учителя, не говоря уже о том, какой большой интерес вызывает у школьников такое задание.

Таким образом, важно отметить тот факт, что активизация познавательной деятельности необходима для успешного решения не только учебных, но и воспитательных задач, поскольку развивает интеллектуальные способности, воспитывает любовь, уважение к труду, пробуждает любознательность.

Другой элемент активизации занятий – более рациональное использование времени первой части урока.

Часть учителей стала добиваться этого, проводя уплотненный опрос и фронтальный графический опрос.

Нужно отметить тот факт, что теперь все реже можно наблюдать, как учитель, вызвав к доске одного из школьников, довольно долго занимается его опросом при незначительном участии класса.

Уплотненный опрос представляет собой сочетание различных форм повторения, закрепления и проверки знаний. Задача такого опроса – активизировать весь класс в процессе соответствующего элемента урока.

При уплотненном опросе для ответа вызывается насколько учащихся. Часть из них работает на доске, подготавливая графические ответы на вопросы, связанные с изученным на прошлом уроке материалом, часть на своих рабочих местах с индивидуальными карточками-заданиями. Остальные следят за построениями на доске, за ответами своих товарищей, поправляя и дополняя их, участвуют во фронтальной беседе.

Фронтальный графический опрос позволяет показать актуальность ранее полученных знаний, развить устную речь учащихся, систематически выявлять теоретические знания практически всех учеников класса, контролировать на большинстве уроков состояние графических умений школьников, ликвидировать пробелы в подготовке учеников, пропустивших предыдущий урок или не подготовленных к занятиям.

Первым этапом такого опроса служит очень кратковременная фронтальная беседа, в процессе которой учащиеся со своих рабочих мест отвечают на вопросы по ранее изученной теме. Эти вопросы ставятся в конкретной форме и так, чтобы на них не требовался пространный ответ. На этом этапе от учеников требуется лишь вспомнить и осмыслить ранее изученное. Допускается использование учебных таблиц и других средств наглядности.

Вторым этапом фронтального графического опроса являются графические задания. Ученикам предлагается вычертить в рабочей тетради в клетку основные изображения, относящиеся к только что повторенному материалу. Задания рассчитаны на очень быстрое, но полностью самостоятельное их выполнение. Конспекты при этом закрыты, учебные таблицы сняты. Учитель следит за ходом работы, собирает у выполнивших задания тетради, просматривает их и, не выставляя оценок (для экономии времени), складывает одинаково оцениваемые работы в одну из стопок, не закрывая при этом тетрадь. Таких стопок четыре (по числу различных оценок). Каждый из учащихся при этом видит, в какую из стопок положена его тетрадь. Задержавшиеся с выполнением работы школьники сдают свои тетради по окончании отведенного времени на работу также в раскрытом виде.

После того как тетради собраны, на доске вывешиваются учебные таблицы, содержащие изображения, являющиеся правильными ответами на предложенные ученикам задания. Дети могут скорректировать свои решения, понять свои ошибки.

Применение фронтального графического опроса позволяет приблизить объем контролируемых знаний к ста процентам, систематически развивая при этом графические умения школьников и требуя от них постоянной готовности к такой работе.

Беглый просмотр работ учащихся непосредственно на уроке позволяет учителю не только активизировать процесс обучения, но и оперативно управлять им на основе полученной информации. [1]

Профессор Розов С. В. считает, что еще одним условием для эффективности урока нужно как можно чаще избегать формализма в знаниях учащихся.

Формализм проявляется в механическом перечерчивании чертежей с доски или с учебного пособия без понимания сути процесса проецирования. Эти чертежи бывают очень сложными, но они полностью законченные и оформленные. Перечерчивание таких чертежей отнимает массу времени, создает видимость серьезной постановки курса черчения, но учащимся приносит мало пользы. [8]

Формальным может быть и опрос учащихся. В этом случае учитель удовлетворяется четко сформулированными определениями, не проверяя, действительно ли ученик сознательно усвоил правило, может ли применить его при решении задач.

Формализм иногда проявляется и в неправильной методике демонстрирования наглядных пособий. В основном преподаватели демонстрируют плакаты с неразумным расположением фигур. Для того, чтобы устранить формализм в заданиях нельзя ограничиваться лишь чертежами, выполненными на доске, или учебными таблицами. Обязательно перед объяснением какой-либо темы нужно дать основные понятия по этой теме. Продемонстрировать различные модели крупных размеров, чтобы учащиеся увидели и поняли, что они должны сделать. Еще можно отметить тот факт, что учащиеся должны выполнять чертежи в тетрадях параллельно с учителем, выполняющий данный чертеж на классной доске, при этом необходимо привлекать весь класс к активному обсуждению решения каждой части задания и переходить к следующему этапу лишь тогда, когда станет ясно, что построения на предыдущем этапе правильно поняты.

Для закрепления материала следует давать учащимся несколько другое задание, отличное от того, что они делали вместе с учителем. Только в этом случае учитель сможет установить, насколько сознательно учащиеся усвоили новый материал.

Нужно помнить, что знания учащихся всегда будут в процессе закрепления учебного материала не сможет вызвать у них активного отношения к работе, желания понять данный материал. Только при активной работе учащиеся выделяют главные мысли, приводят их в стройную логическую систему и в таком виде осмысливают и заучивают.

Для того, чтобы избежать формализма в опросе учащихся нужно учесть тот факт, что вопросы должны быть сформулированы так, чтобы ученик, отвечая на них, проявил сообразительность и показал истинное знание учебного материала. То есть, отвечая на вопросы, ученик не только должен ответить односложными «да» или «нет», а объяснить почему он так решил и обосновать свой ответ. В этом случае будет повышаться активизация знаний учащихся.

Что касается формализма в демонстрациях наглядных пособий, то в целях лучшего восприятия формы различных предметов (и в первую очередь геометрических тел) учителю следует демонстрировать их в самых различных положениях в пространстве и с различными соотношениями размеров.

Таким образом, если педагог будет задумываться о тех примерах формализма, о которых мы говорили, а также станет продумывать каждую часть урока, то он сможет предупредить неуспеваемость учащихся и сделать урок наиболее эффективным. [7]

Еще одним методом повышения эффективности уроков является применение наглядных пособий. Содержание учебного материала курса графики тесно связано с жизнью, производством и поэтому возможности для наглядности в обучении.

Применение наглядности повышает интерес учащихся к изучаемому предмету, облегчает процесс получения знаний, способствует прочности усвоения и изжитию формализма в обучении. Без применения наглядных пособий трудно успешно развивать пространственные представления учащихся. Поэтому, пользуясь наглядными пособиями, можно вооружать учащихся конкретными представлениями о геометрических формах и конструкциях различных предметов, научить проводить анализ и синтез этих форм. При этом большое значение имеют такие наглядные пособия, которые учащиеся могут не только наблюдать, но и держать в руках, подробно знакомиться с их формой.

Широкое использование и правильное применение наглядных пособий расширяет и углубляет представления учащихся об изучаемом вопросе, сокращает время на изложения материала.

Однако, придавая наглядности в обучении большое значение, нельзя ее переоценивать и недооценивать другие принципы обучения. При перегрузке урока наглядными пособиями можно отвлечь учащихся от основной цели урока, упустить общие закономерности изучаемых вопросов, не отделить главного от второстепенного. В обучении должно быть обеспечено правильное соотношение наглядного и абстрактного, конкретного и обобщенного.

Наглядные пособия должны быть подобраны по темам учебных программ таким образом, чтобы обеспечить проведение необходимых демонстраций при изложении соответствующих разделов курса, закреплении и повторении материала.

Методика применения наглядных пособий зависят от того, на какой стадии изучения материала они применяются. Одно и то же наглядное пособие или комплекс наглядных пособий и технических средств различным образом применяются при объяснении нового материала преподавателем, при закреплении знаний и их проверке. Так, например, при объяснении нового материала по различным темам учебной программы по графике диафильмы и кинофильмы являются органическим дополнением к натуре и к моделям. В сумме эти наглядные средства являются для учащихся источниками знаний. При повторении и обобщение целесообразно воспользоваться одними диафильмами и кинофильмами. Таким же двояким целям служат и настенные плакаты.

Выбор пособий должен быть не случайным, а тщательно продуманным по всему курсу. Для каждого пособия должно быть отведено свое место в общей цепи уроков. В зависимости от содержания и учебной цели урока необходимо применять разнообразные наглядные пособия, что будет способствовать лучшему усвоению учебного материала. Поэтому нужно обеспечить правильную методику применения наглядных пособий.

Вообще, в практике установились следующие методические требования к демонстрации наглядных пособий: демонстрируя пособие на уроке, нужно не просто показать его а подробно пояснить его смысл, выделить при этом главную мысль, им раскрываемую; демонстрацию наглядных пособий следует проводить фронтально; после демонстрации пособие должно быть использовано для закрепления и повторения материала; использовав пособие на уроке, полезно выставить его на некоторое время для самостоятельного ознакомления с ним учащихся.

Если педагог будет придерживаться данных требований, то урок будет наиболее эффективным. [6]

Также одним из способов повышения эффективности уроков графики является использование диафильмов и кинофильмов.

Учебные кинофильмы и диафильмы облегчают условие материала. Благодаря специфическим возможностям кино можно выделить существенные детали, воспроизвести зрительно-осязаемые аналогии между явлениями, показать рассматриваемый процесс в динамике.

Объектив позволяет приблизить к жизни, связать с производством изучаемый материал, показать, где применяется на практике то, что рассматривается в школьном классе, а ознакомившись с тем, где практически применяются те или иные построения, учащиеся понимают, для чего нужно их изучать.

Экранизация повышает интерес учащихся к предмету. Пожалуй, в учебном фильме можно показать со всех сторон деталь, для полного выявления формы которой нужно применять разрез, продемонстрировать в динамике, как она рассекается секущей плоскостью, как удаляется половина детали, находящаяся между наблюдателем и секущей плоскостью и благодаря этому выявляются внутренние очертания детали. Показ этого процесса может быть дополнен чертежами детали до и после выполнения разреза.

Применение учебных диафильмов и кинофильмов значительно облегчает работу преподавания, экономит время, в том числе и за счет сокращения работы мелом на доске. Преподавание графики требует демонстрации учащимся значительного количества зачастую довольно сложных, безукоризненно выполненных графических изображений. Используя проекционную аппаратуру, можно показать учащимся в течение урока очень большое количество изображений такого размера, при котором их хорошо видит весь класс.

При экранизации уроков, как и во всяком деле, необходимо чувство меры. Экранизации уроков – это не цель, а средство. Она хороша в сочетании с другими средствами наглядности и формами учебной работы, а не вместо них.

Мы убедились, что экранизация уроков очень эффективна [6]

Немаловажной задачей преподавателя является устранение перегрузки учащихся и использование на уроках индивидуальных заданий.

Перегрузка возникает вследствие разных причин. Прямой перегрузкой является увеличение объема графических работ по сравнению с объемом. Перегрузка возникает также потому, что нет условий для выполнения чертежей в классе (теснота, свет, отсутствие надлежащего оборудования). При этом большая часть графических работ выполняется во внеурочное время, что и вызывает перегрузку учащихся.

Практика учебной работы показывает, что главным средством устранения перегрузки является такая организация занятий, при которой учащиеся основную часть чертежей выполняют в школе на уроках по расписанию. Следовательно, главные усилия преподавателей должны быть направлены на создание соответствующих условий. [8]

Выдача индивидуальных заданий имеет большое воспитательное значение. Учащиеся почувствуют высокую требовательность к черчению, некоторые учащиеся оставят свою привычку копировать чужие чертежи.

Нужно учесть, что при разработке и подборе заданий должна быть указана цель выполнения задания, должен быть указан срок выполнения задания; трудоемкость работ должна быть согласованна с бюджетом времени учащихся; индивидуальные задания должны иметь примерно равную трудоемкость, должен быть учтен уровень предварительной подготовки учащихся и степень овладения ими навыками самостоятельной работы; задания должны отражать профиль, по которому подготовляются учащиеся, и соответствовать современному уровню техники. Формы деталей должны быть разнообразными и интересными с графической точки зрения.

Поэтому большое внимание должно быть уделено обеспечению учебного процесса индивидуальными заданиями. [8]

Естественно, что сказанное в данной курсовой работе не исключает других форм и методов повышения эффективности уроков. Но даже если этими методами, о которых мы говорили, преподаватели будут пользоваться, умело сочетать с другими принципами обучения, то уроки таких учителей будут эффективными. Стремясь всеми средствами повысить эффективность уроков, важно не допустить перегрузки детей и обеспечить необходимый уровень подготовки. [2]

**III. Практическая часть**

План-конспект урока.

### Тема: «Расположение видов на чертеже»

Урок – 45 минут, комбинированный.

Цели урока:

а) понятие о виде, разновидности, правила расположения;

б) формирование интереса к учению;

в) развитие самостоятельной активности и творческого отношения к решению задач.

Оборудование урока: учебные таблицы с наглядными изображением детали и тремя видами, индивидуальные карточки-задания для практического задания.

Структура урока:

1. Орг. момент (5 мин)
2. Проверка домашнего задания (в форме уплотненного опроса) (10 мин.)
3. Объяснение нового материала (15 мин.)
4. Решение задач по пройденному материалу (10 мин.)
5. Подведение итогов урока (5 мин.)

Ход занятия:

1. Орг. момент (Приветствие, отсутствие, сообщение темы урока)
2. Проверка домашнего задания по предыдущему уроку на тему: «Прямоугольное проецирование». Вызываются несколько учащихся. Двое отвечают у доски на вопросы, которые им задают учащиеся, сидящие на своих местах, из учебника после параграфа:
3. Всегда ли достаточно на чертеже одной проекции предмета?
4. Как называются плоскости проекций?
5. Как называются проекции, полученные при проецировании предмета на три плоскости проекций? Как должны располагаться эти плоскости относительно друг друга?

Трое учащихся сидят на местах и выполняют задания по индивидуальным карточкам, на которых дано наглядное изображение и чертежи детали. На наглядном изображении стрелками показаны направления проецирования. Проекции детали обозначены цифрами 1, 2, 3. Нужно, не перечерчивая чертеж, записать: а) какой проекции (обозначенной цифрой) соответствует каждое направление проецирования (обозначенной буквой), б) название проекций 1, 2 и 3.

3. Новый материал. (В форме рассказа)

Для полного выявления формы предметов в графике применяют различные изображения: виды, сечения, разрезы. Сначала мы изучим виды.

Вид – это изображение обращенной к наблюдателю видимой части поверхности предмета.

Изображение, полученное на фронтальной плоскости проекций, называется видом спереди. Это изображение принимается на чертеже за главное. Поэтому такой вид еще называют главным. При выполнении чертежа предмет надо так располагать относительно фронтальной плоскости проекций, чтобы главный вид давал наиболее полное представление о форме и размерах предмета.

Изображение на горизонтальной плоскости проекций называется видом сверху.

Изображение на профильной плоскости проекций называется видом слева.

Наряду с видами спереди, сверху и слева для изображения предмета могут применяться виды справа, снизу, сзади. Однако количество видов на чертеже должно быть наименьшим, но достаточным для полного выявления формы и размеров предмета. Для уменьшения количества видов на них допускается показывать при необходимости невидимые части поверхности предмета штриховыми линиями. С этой же целью применяются различные условные обозначения, знаки и надписи, установленные стандартом.

На рис. 52 в учебнике дан чертеж детали. Он содержит три вида. Основным на чертеже является главный вид. Под ним расположен вид сверху, справа от главного вида и на одной высоте – вид слева. Вырез в детали прямоугольной формы оказался на виде сверху невидимым, поэтому он показан штриховой линией.

4. Практическая часть.

Для закрепления нового материала учащимся выдаются индивидуальные карточки-задания, на которых предварительно учителем были начерчены виды деталей, расположенных без системы в одну линию, каждый из которых отмечен буквой.

Задание: Записать в таблицу, какой буквой помечен главный вид, вид сверху и вид слева.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Главный вид | Вид сверху | Вид слева |
|  |  |  |

Затем расположить буквы, которыми помечены виды, в том порядке, в котором должны быть расположены виды, обозначенные ими, на чертеже. Пример: А Б В

Задания с ответами сдаются в конце отведенного времени.

5. Подведение итогов.

Сообщение и обоснование оценок, поставленных за работу по индивидуальным карточкам в начале урока. Сообщение домашнего задания.