**Оглавление**

Введение..................................................................................................................3

1. Теоретические основы индивидуального подхода в подготовке учащихся к выбору профессии...................................................................................................6

1.1. Сущность понятия «индивидуальный подход».............................................6

1.2. Реализация индивидуального подхода в обучении школьников.................9

1.3. Индивидуальный подход в подготовке учащихся к выбору профессии как педагогическая проблема......................................................................................12

1.4. Учет возрастных и индивидуальных особенностей школьников при подготовке их к выбору профессии.....................................................................18

1.5. Выводы............................................................................................................21

2. Разработка приемов реализации индивидуального подхода в подготовке учащихся к выбору профессии.............................................................................23

2.1. Роль и место раздела «Графика» в подготовке учащихся к выбору профессии...............................................................................................................23

2.2. Тематическое планирование раздела............................................................26

2.3. План-конспект урока......................................................................................30

Список литературы................................................................................................43

Приложения

**Введение**

Стремительно меняющаяся жизнь заставляет нас пересматривать роль и значение исследовательского поведения в жизни человека и исследовательских методов обучения в практике массового образования. С началом ХХI века становится все более очевидно, что умения и навыки исследовательского поиска в обязательном порядке требуются не только тем, чья жизнь уже связана или будет связана с научной работой, они необходимы каждому человеку. Потому и желание современных педагогов максимально приблизить учебную деятельность ребенка в школе к познавательной постепенно трансформируется из десятилетия звучавшей декларации в реальную потребность, весьма зримо опредмечиваемую в образовательной практике. В современном российском образовании это выражено в активно проявляемом стремлении педагогов к внедрению продуктивных методов обучения.

Отечественные педагогика и педагогическая психология разрабатывают новые образовательные технологии, построенные на исследовательском поиске ребенка в процессе обучения. Современные специалисты проявляют повышенный интерес к изысканиям своих коллег в плане исследовательского обучения и обучения по «методу проектов» начала ХХ века, разработкам педагогов и психологов ряда западных стран, сохранивших и развивших традиции активного использования продуктивных методов обучения. Однако эта работа весьма существенно сдерживается из-за досадной терминологической путаницы.

В современной литературе по педагогике и педагогической психологии понятия: «индивидуальный подход»[6] и «исследовательское обучение»[6], «метод проектов» и «исследовательские методы обучения» часто не определяются, а потому не всегда четко дифференцируются, хотя даже беглый взгляд позволяет увидеть существенную разницу между ними. Выяснение сути этих понятий представляется принципиально важной задачей при их изучении. Понимание их истинного смысла не просто абстрактная задача для кабинетных теоретиков. Это очень важно, прежде всего, с точки зрения образовательной практики.

Например, в последнее время много говорится о «проектном обучении», «проектной деятельности школьников»[8] как о чем-то принципиально новом и нашей традиционной российской школе не свойственном. При этом множество специалистов выражают с этим категорическое несогласие, и оно вполне обосновано. Так, например, утверждают они, разве нельзя назвать проектами и проектированием всем известные, применявшиеся много десятилетий в советской школе виды детской деятельности, такие, как: подготовка школьного спектакля, пионерского сбора, стенгазеты или военно-спортивной игры? Ответ ясен: безусловно, идея стенгазеты — это проект, а процесс ее создания это и проектирование, и воплощение проекта.

Но тогда возникает вопрос, о какой новизне говорят сейчас ярые сторонники «метода проектов» в образовании. Ведь даже такой общеизвестный факт убедительно свидетельствует о том, что проекты делались детьми и в советские времена, а в идее проектирования ничего принципиально нового нет. Получается, что проектирование никогда не покидало отечественную школу. Бесспорность этого утверждения способна буквально загнать в тупик каждого, кто не решит проблему адекватного использования вышеназванных терминов и не разберется в обозначаемых ими понятиях. Разработанные на рубеже прошлого столетия идеи метода проектов со временем претерпели определенную эволюцию, и он все больше становится интегрированным компонентом разработанной и структурированной системы образования. Современное понимание индивидуального подхода связано с понятием "проективность" - тенденцией, относительно недавно появившейся в образовании. Все возрастающее число исследователей и педагогов-практиков рассматривают проективность как одну из образовательных тенденций будущего. Учитывая ее направленность на формирование проектной культуры, которая, по словам И.А. Зимней[9], предполагает искусство планирования, прогнозирования, созидания, исполнения и оформления, проективность находит свое отражение в методе проектов, подчеркивая актуальность нашего исследования.

Цель исследования – выявить методические особенности применения индивидуального подхода учащихся на уроках технологии в 8 классе.

Объект исследования – учебный процесс в проектном обучении технологии.

Предмет исследования – применение индивидуального подхода учащихся на уроках технологии.

В соответствии с целью были намечены следующие задачи исследования:

- проанализировать существующие в педагогике подходы к применению проектного метода обучения учащихся;

- определить роль и место индивидуального подхода в структуре образовательного процесса обучения технологии;

- разработать методические материалы, позволяющие применить методы индивидуального подхода учащихся 8 классов на уроках технологии;

- экспериментально проверить возможность индивидуального подхода учащихся на уроках технологии с использованием разработанной структуры совместной учебно-творческой деятельности учащихся и преподавателя.

Методы исследования:

– анализ теоретических источников по теме исследования;

– обобщение передового опыта ученых-педагогов;

– наблюдение;

– беседа;

– поиск решения педагогических ситуаций;

– анализ работы учащихся;

– педагогический эксперимент.

**1. Теоретические основы индивидуального подхода в подготовке учащихся к выбору профессии**

**1.1. Сущность понятия «индивидуальный подход»**

Анализ зарождения, становления и развития в мировой педагогической практике метода проектов позволяет понять современный подход к сущности индивидуального подхода. Сущность индивидуального подхода составляет понятие "проект", которое определяется как замысел, разработанный план сооружения, механизма, устройства[3].

Разработке личностно-ориентированного, субъектно-деятельностного, контекстного, проективного подходов к обучению, формированию профессиональных умений и личностно значимых качеств посвящены многочисленные исследования (А.М. Берестовский, А.А. Вербицкий, И.А. Зимняя, Г.Л. Ильин, Н.В. Кузьмина, А.К Маркова, Н.Д. Никандров, Б.А. Сластенин, А.П.Тряпицина, Н.В. Чекалева, А.И. Щербаков, И.С. Якиманская и др.). Современные образовательно-профессиональные технологии, в основе которых лежат названные подходы, создают возможности для самореализации личности, обеспечивают приоритет субъектно-смыслового обучения, направленность на формирование множества субъективных картин мира, ситуативное проектирование, смыслопоисковый диалог, включение учебных задач в контекст жизненных проблем.

Решению поставленных задач отвечает разработка и применение целесообразных педагогических технологий, позволяющих активизировать познавательную деятельность учащихся и обеспечивающих начальную подготовку будущего специалиста, готового не только к деятельности исполнителя, но и к самостоятельной постановке и творческому решению проблем[12].

Кардинальные инновационные изменения в современной образовательной практике поставили существующие психолого – педагогические науки, ориентированные на образование в критическое, рефлексивное отношение к своему историческому опыту, к собственным теоретическим основаниям. Образование сегодня оказалось в своеобразной ловушке реального жизненного противоречия: с одной стороны – свобода изобретательства и всяческих реформ, с другой стороны – их варварское, разрушительное действие, по сути, в любой сфере: в экономике, строительстве, образовании и т.д. Практическое противоречие, как известно, требует и практического решения, и, прежде всего – это нормирование, окультуривание самой стихии социокультурных преобразований.

Такой развитой культурной формой инновационной деятельности в образовании является проектирование.

Под проектом (от лат. Proectus – двинутый вперед) в «Словаре русского языка» С.И Ожегова понимается:

1) Разработанный план сооружения какого – нибудь механизма, устройства;

2) Предварительный текст какого – нибудь документа;

3) Замысел, план.

Культура проектирования имеет давнюю традицию. Это не только древнейшие утопии и современные антиутопии, новейшие проекты «счастливого социалистического (а теперь капиталистического) завтра», к этой культуре относится и атомный проект Курчатова и космический проект Королева, а так же и социально – педагогический проект Макаренко, который в этом своем качестве, к сожалению, так и не получил должной оценки в теоретической педагогике, и до сих пор по настоящему не проанализирован.

Складывающаяся проектная парадигма – как основание и рамка инновационной культуры в образовании – в настоящее время имеет исключительное значение, как на общетеоретическом уровне, так и на уровне самой образовательной практике.

С точки зрения школы проектный подход значим двояко. Прежде всего, он есть учебное средство, дающее надежду успешнее справиться с рядом «вечных» образовательных проблем; но само включение этого средства в учебный процесс дает учащимся некое жизненно-практическое умение, полезное каждому выпускнику, независимо от избранной им профессии, специализации и дальнейшей карьеры.  
 Проектом (от латинского projectus – выдвинутый вперед) называют реалистический замысел о желаемом будущем. Содержит в себе рациональное обоснование и конкретный способ (технологию) своей практическойосуществимости[22].

Иначе говоря, проектный замысел указывает нам, что и как нужно сделать для его реализации, или воплощения в жизнь.

Индивидуальный подход - альтернатива классно-урочной системы, используется как дополнение к другим видам прямого и косвенного обучения[24]. Индивидуальный подход раздвигает узкие рамки отдельных предметов. Помогает получить комплексные знания. Проекты могут быть многопредметными, межпредметными и однопредметными. Индивидуальный подход усиливает интерес к учебе со стороны учеников, потому что оно:

- личностно-ориентированное.

- использует множество дидактических подходов (обучение в деле, независимые знания, совместное учение, ролевая игра, эвристическое и проблемное обучение, дискуссия, командное обучение и т. д.);

самомотивируемое, что означает возрастание интереса к работе по мере ее выполнения;

- позволяет учиться на собственном опыте и опыте других;

- приносит удовлетворение ученикам, видящим продукт своего труда.

Рассмотрим обще дидактическую типологию проектов, используемую при работе над любой проблемой познавательного плана.

Типологические признаки[21]:

- доминирующий в проекте метод или вид деятельности: исследование, творческий, ролево-игровой, практико-ориентированный и др.

- предметно-содержательная часть: монопроект (в рамках одной области знания), межпредметный проект.

Характер координации проекта: непосредственный (жесткий, гибкий), скрытый (неявный, имитирующий участника проекта).

Количество участников проекта.

Продолжительность проекта.

По доминирующему в проекте виду деятельности проекты делятся на:

- исследовательские

- творческие

- ролево-игровые

- информационные проекты

- практико-ориентированные

Структура проекта:

- цель проекта

- предмет информационного поиска

- источники информации (средства СМИ, базы данных (электронные), интервью, анкетирование и др.)

- способы обработки информации

- результат информационного поиска (статья, аннотация, доклад, видео и др.)

- презентация (публикация, в т.ч. в сети, обсуждение в телеконференции и т.д.)

**1.2. Реализация индивидуального подхода в обучении школьников**

Проект - слово иноязычное, происходит оно от латинского — projectus. Уже его прямой, буквальный перевод объясняет многое — «брошенный вперед». В современном русском языке слово «проект» имеет несколько весьма близких по смыслу значений. Так называют, во-первых — совокупность документов (расчетов, чертежей и др.), необходимых для создания какого-либо сооружения или изделия; во-вторых — это может быть предварительный текст какого-либо документа и, наконец, третье значение — какой-либо замысел или план[29].

В свою очередь проектирование, в наиболее упрощенном виде, можно рассматривать как процесс разработки и создания проекта (прототипа, прообраза, предполагаемого или возможного объекта или состояния). В настоящее время наряду с традиционными, веками использовавшимися видами (архитектурно-строительное, машиностроительное, технологическое и др.) существуют и другие, самостоятельные направления проектирования. К ним можно отнести проектирование человеко-машинных систем, трудовых процессов, деятельности организаций, экологических систем, социальных явлений и процессов, существует также инженерно-психологическое, генетическое и иные виды проектирования.

Под проектом понимается самостоятельная творческая завершенная работа, выполненная под руководством учителя.

Работа над проектом включает в себя составление обоснованного плана действий, который формируется и уточняется на протяжении всего периода выполнения проекта, элементы деятельности по маркетингу (изучению спроса и предложения), конструированию, технологическому планированию, наладке оборудования, изготовлению изделий и их реализации. В задачу проектирования входит также экономическая и экологическая оценка выполняемых работ.

Результаты проектной деятельности должны поэтапно фиксироваться в виде описания и обоснования выбора цели деятельности с учетом экономического, экологического и социального аспектов, эскизов и чертежей, технологических карт, планов наладки оборудования, а также изделия, готового к внедрению, или конкретного решения поставленной проблемы. По совокупности всех этих рабочих и уточненных материалов и готового решения или изделия оценивается уровень общетрудовой подготовки школьников[13].

Использование метода проектов позволяет на деле реализовать деятельностный подход в трудовом обучении учащихся и интегрировать знания и умения, полученные ими при изучении различных школьных дисциплин на разных этапах обучения.

Работа над проектом в творческом коллективе дает возможность учащимся объединиться по интересам, обеспечивает для них разнообразие ролевой деятельности в процессе обучения, воспитывает обязательность выполнения заданий в намеченные сроки, взаимопомощь, тщательность и добросовестность в работе, равноправие и свободу в выражении идей, их отстаивании и в то же время доброжелательность при всех обстоятельствах.

Тематика проектных заданий должна охватывать, возможно, более широкий круг вопросов школьной программы трудового обучения «Технология», быть актуальной для практической жизни и требовать привлечения знаний учащихся из разных областей с целью развития их творческого мышления, исследовательских навыков, умения интегрировать знания. Далеко не каждый проект может соответствовать целям и задачам трудового обучения по курсу «Технология», хотя на первый взгляд тема проекта может казаться интересной и практически значимой[20].

В тематике проектных заданий следует учитывать вопросы экономики, экологии, современного дизайна, моды. Правильный выбор темы с учетом названных требований, возрастных и личностных интересов учащихся обеспечивает положительную мотивацию и дифференциацию в обучении, активизирует самостоятельную творческую деятельность учащихся при выполнении проекта.

Окончательный выбор темы проекта остается за учителем. Зная интересы и потенциальные возможности своих учеников, учитель имеет возможность максимально точно подобрать тему и определить уровень сложности проекта для каждой группы учащихся.

Количество участников при выполнении проекта в зависимости от его сложности может быть различным: от одного (индивидуальный проект) или нескольких учащихся одного класса до больших творческих коллективов, включающих в себя учащихся разных классов и возрастов (день рождения, юбилей школы, организация питания в походе и т. п.), близлежащих школ и других организаций (праздник района, города, национальный праздник, вопросы экологии района, области и т. п.).

Организуя творческие группы, учителю следует оптимизировать число учащихся в них таким образом, чтобы суммарное количество выполняемых проектов было не слишком большим, иначе он не сможет осуществить качественный контроль за их выполнением.

Работа, которая требует больших затрат времени, может быть выполнена в домашней обстановке. Тем самым закладываются возможности для общения детей и родителей. В повседневных совместных делах появятся взаимопонимание, уважение и доверие, чувство общности, сформируются новые и возродятся утраченные духовные ценности;

**1.3. Индивидуальный подход в подготовке учащихся к выбору профессии как педагогическая проблема**

Можно выделить следующие этапы выполнения проекта[21]:

- выбор темы проектного задания с учетом анализа потребностей дома, школы, организации досуга, производства, сферы обслуживания и т. д.;

- оценка интеллектуальных, материальных и финансовых воз­можностей, необходимых для выполнения проекта;

- сбор и обработка необходимой информации при изучении литературы (справочники, журналы, газеты, книги, рекламные буклеты и т. п.), обращение к банку данных;

- разработка идеи выполнения проекта с учетом экономических и экологических ограничений;

- планирование, организация и выполнение проекта с учетом требований дизайна и эргономики, текущий контроль и корректировка деятельности;

- оценка качества выполненной работы (своей и чужой), защита проекта.

Сроки выполнения проектов в большой степени зависят от содержания, целей и задач проекта и могут меняться от 3 – 4 недель до одного года. При длительном выполнении проекта необходимо наметить определенные этапы с конкретными результатами работы на каждом этапе. Проект, выполняемый в течение года, позволяет создать дополнительную заинтересованность школьников в получении знаний, необходимых для его выполнения.

Обзор этапов педагогического проектирования, выделяемых различными авторами показал, что в подходе к данному вопросу принципиальных различий у авторов нет. Каждый этап, представляющий часть проектировочной деятельности, характеризуется собственными задачами, механизмом и результатом. Основные этапы педагогического проектирования могут быть представлены следующим образом: анализ ситуации, прогнозирование, моделирование, проектирование, конструирование, программирование, реализация, оформление и представление, мониторинг, рефлексия. При этом каждый этап можно считать частью образовательного процесса, где наряду с получением продукта педагогической деятельности формируется целый комплекс умений, в том числе и гностические, проектировочные, коммуникативные, организаторские, осознаются ценности, установки, инициируются творческие способности.

В процессе педагогической деятельности (на этапах прогнозирования, проектирования, реализации, представления) формируются гностические умения, связанные с переработкой информации[11]:

- пользоваться учебной, научной литературой при разработке проекта;

- формулировать цели индивидуальной и групповой работы по интегрированным вопросам учебных дисциплин и определять способы их достижения;

- выделять в информации главное, логическую структуру материала, систематизировать имеющийся материал, составлять из него в соответствии с поставленной целью различные тексты (письменные и устные);

- сравнивать, делать выводы, высказывать собственное мнение и отношение к фактам, событиям, явлениям;

- составлять тезисы своего сообщения, доклада и др.

Проектировочные умения[2] (включая некоторые собственно конструктивные действия) формируются на этапах прогнозирования, моделирования, проектирования, алгоритмизации и реализации проекта. Они включают в себя совокупность следующих действий как умений:

- выявление проблемы, прогноз изменения ситуации;

- определение источников, способов сбора информации;

- определение содержания, объема, частей проекта;

- проектирование этапов работы над проектом, выявление особенности деятельности на каждом из них, выработка плана действий;

- овладение элементами исследования в процесс е работы над проектом (наблюдение, выдвижение гипотезы, ее проверка и др.);

- формулирование личностных и коллективных целей проекта - определение конечного результата (продукта) проекта, формы его представления;

- установление критериев оценки процесса и результатов педагогической деятельности др.

Формирование коммуникативных умений в проектном обучении происходит в процессе общения, которое предполагает установление и поддержание контактов, коммуникацию членов проектной группы, общение с преподавателем, консультантами на всех этапах работы над проектом. В основе данных умений лежит система внутренних средств, необходимых для построения эффективного взаимодействия. В составе коммуникативных умений выделяют три составляющие:

- умение передавать информацию в процессе общения;

- умение устанавливать позитивные контакты, воздействовать на партнера;

- умение понимать других или социоперцептивные умения.

Последняя составляющая является определяющей и может рассматриваться как ориентировочная основа коммуникативного действия. В процессе обсуждений в ходе работы над проектом, связанным с профориентационными интересами учащихся, формируются умения профессионального общения, которые в свою очередь образуют коммуникативную компетентность человека. Последняя предполагает общность, сходство, взаимное устремление соизмерять, понимать и принимать иное мнение, не только реагировать, но и эмоционально сопереживать[25].

С проектировочными и коммуникативными умениями тесно связаны организаторские умения. Они проявляются на всех этапах педагогической деятельности в организации получения информации, собственной деятельности каждого участника проекта, а также деятельности и общения членов группы в процессе работы над проектом. Другими словами, они представляют собой умения и навыки управления и самоуправления и включают в себя следующие умения:

- рационально организовывать индивидуальную, парную, групповую деятельность;

- распределять функции и роли в соответствии с требованиями совместной деятельности, объем материала, время выполнения индивидуальных частей проекта и деятельности в целом;

- утверждать в коллективе отношения оптимизма и перспективы;

- осуществлять контроль и самоконтроль, как процесса, так и результата деятельности;

- корректировать свои собственные действия и действия членов проектной группы, добиваясь цели проектной деятельности и др.;

- организовывать помощь и взаимопомощь в процессе работы над проектом.

Учитывая диалектическую взаимосвязь между знаниями и умениями, можно сказать, что знание, приобретенное учеником в процессе проектной деятельности, отличается большей гибкостью, широтой, актуализацией на применение в новых условиях. Тем самым оно становится основой формирования умений, которые в свою очередь являются источником приобретения новых знаний[30].

Выделенные группы умений представляют собой совокупность профессиональных и личностных умений. Индивидуальный подход, выступая средством их формирования, способствует решению задач, стоящих перед школой: вооружение учеников специальными и общеобразовательными знаниями и профессионально-ориентированными умениями, формирование личности школьников.

Индивидуальный подход представляет широкие возможности для творческого применения сформированных умений, придавая им тем самым творческий характер.

Творчество в проектной деятельности выступает, на наш взгляд, связующим звеном, объединяющим рассматриваемые умения в интегральную совокупность. Как высшая форма гуманной, созидательной, активной, самостоятельной, мыслительной и практической деятельности человека, оно становится ценностью и позволяет формировать творческие умения школьников.

Мотивационный компонент творческой деятельности связан с готовностью учащихся участвовать в процессе педагогической деятельности: определять темы, проблемы, задачи, источники информации проекта. Результатом выступает не только реальный продукт, но и самораскрытие личности[22].

В основе креативного комnонеита творческой деятельности лежит понятие креативности, которая рассматривается как особое свойство человеческого индивидуума, обусловливающее способность проявлять социально значимую творческую активность. В связи с тем, что в проектном обучении нет заранее предписанного пути решения, а проблема определяется, в ходе работы над проектом, в данном случае идет речь о развитии так называемого "дивергентного мышления". Оно предполагает наличие таких интеллектуальных способностей, присущих креативности, как гибкость мысли (способность переключаться с одной идеи на другую), оригинальность (способность выдвигать гипотезы, идеи в нерегламентированной условиями деятельности), любознательность и др.

Структуру операционного компонента творческой деятельности составляют:

- личностно-мотивированное выполнение проекта, его интерпретация, вычленение важных в профессиональном плане проблем, активный поиск информации;

- профессионально-мотивированный анализ собственных возможностей в процессе творческой разработки проекта;

- принятие решения об использовании его результатов в педагогической практике;

- формулирование целей проекта и средств их достижения, прогнозирование трудностей в процессе проектной работы, выявление возможности использования продукта.

Опыт применения индивидуального подхода позволяет отметить рост креативности школьников, усиление и появление таких качеств личности, как независимость, открытость новому опыту, чувствительность к проблемам[17].

Особенность системы выполнения проектов – совместная творческая работа учителя и учащегося[4]. При этом имеется возможность расширить обозначенные в программе направления трудовой творческой деятельности, учесть интересы учащихся, особенности регионов. Следует иметь в виду, что проекты любой направленности будут педагогически эффективны только в контексте общей концепции обучения и воспитания. Они предполагают, с одной стороны, отход от авторитарных методов обучения, а с другой – предусматривают хорошо продуманное и концептуально обоснованное сочетание разнообразных методов, форм и средств трудового обучения. Проекты – это всего лишь один из компонентов системы образования, а не самостоятельная система.

Трудность выполнения проектов заключается в необходимости затрат учителем большого количества времени на индивидуальную работу с каждым учащимся. Поэтому не следует стремиться к сложным темам проектов. С другой стороны, не следует понимать проект как контрольную работу. Еще раз подчеркнем, что проект является творческой работой, во время выполнения которой школьники продолжают пополнять знания и формировать умения, необходимые для выполнения работы на базе предыдущих разделов курса.

Работа над проектами позволяет полнее раскрыть творческий потенциал учителя, но в то же время при использовании проектного метода обучения задачи, стоящие перед учителем, усложняются. Учитель должен подробно определить основные и дополнительные цели и этапы работы, позволяющие сформировать творческие навыки и развить инициативу подростка.

Учитель должен постоянно пополнять свои знания по тематике проектов, выступать «играющим тренером» в работе над проектом. Должна быть обеспечена материальная база для вы­полнения проекта (демонстрационные, справочные и наглядные средства обучения, оборудование, специальные инструменты, материалы). Оформление интерьера мастерской желательно осуществлять в соответствии с требованиями современного дизайна, в разумных пределах использовать музыкальное сопровождение, чтобы создавать у учащихся положительный эмоциональный фон.

**1.4. Учет возрастных и индивидуальных особенностей школьников при подготовке их к выбору профессии**

Учащиеся 8 класса относятся к подростковому возрасту[5].

Подростковый возраст это весьма сложный, таящий в себе опасность кризисных явлений, период в жизни ребенка. В этот период организм ребенка претерпевает кардинальные изменения, развертывается процесс полового созревания. У подростка возникает ощущение собственной взрослости. У него возникает представление о себе уже не как о ребенке, он стремится быть и считаться взрослым. Отсюда у ребенка возникает новая жизненная позиция по отношению к себе, к окружающим людям, к миру. Он становится социально активным, восприимчивым к усвоению норм, ценностей и способов поведения, которые существуют среди взрослых.

Поэтому период подросткового возраста характерен тем, что здесь начинается формирование морально нравственных и социальных установок личности ученика, намечается общая направленность этой личности.

Подросток стремится к активному общению со сверстниками, и через это общение он познает самого себя. У него возникают потребности, которые он должен удовлетворять только сам (потребность в общении со сверстниками, дружбе и любви). Родители и вообще взрослые не могут при всем желании решить проблемы подростков, связанные с их новыми потребностями, между тем как удовлетворение всех основных потребностей младших школьников зависит в основном, от родителей. Все это часто болезненно сказывается на отношении учащихся к взрослым, в том числе и учителю, и к учению.

Общая картина работы учащихся на уроках по сравнению с младшими классами ухудшается. Ранее примерные и аккуратные ученики позволяют себе не выполнять задания. Тетради ведутся неряшливо. У многих учеников меняется почерк, он становится неразборчивым и небрежным. При решении математических задач некоторые подростки не проявляют нужной настойчивости и прилежания[22].

В этом возрасте дети обнаруживают особую расположенность к совместным действиям. Склонность к активному времяпрепровождению ярко обнаруживается в играх. Рост умственных сил проявляется в интересе к играм и умственным упражнениям. Многие любят задачи на сообразительность, осваивают шахматы и т.п.

Таким образом, рост умственных и физических сил изменяет характер активности подростков: в гораздо большей степени, чем раньше, их начинают привлекать занятия, требующие определенного упорства и самостоятельности.

Одним из важных средств, активизирующих учебный процесс, является побуждение познавательной потребности. Познавательная потребность занимает важное место в общем психологическом развитии личности, и особенно ее мотивационно-потребностной сферы. Познавательная потребность - это мотивационно-личностное образование, которое почти на всем протяжении школьного возраста проявляется в любознательности учащихся, находя отражение в системе его учебных и вне учебных интересов.

Выделяют два уровня познавательных потребностей у учащихся 13-17 лет.

1) Любознательность (характерна для учащихся 7-9 классов).

2) Целенаправленная познавательная деятельность (чаще всего наблюдается у учащихся 10-11 классов)[16].

Значительно менее очевидно, хотя, может быть, гораздо более важную роль в успешности обучения играет воля учащегося. Начинать воспитание воли следует с приобретением привычки решать задачи сравнительно незначительной трудности. Систематически преодолевая сначала небольшие трудности, а со временем и значительные, учащиеся тренируют и закаляют свою волю.

На умственные процессы и, следовательно, на успешность обучения влияет так же ряд факторов, которые с виду не имеют к ним никакого отношения. Это такие стороны личности человека, как эмоции, чувства, настроение в данные момент, темперамент, характер и другие.

Только при условии того, что если задача доступна учащемуся, если цели ее решения ясны, если он чувствует свое движение вперед, то создающиеся при этом положительные эмоции облегчают дальнейшее решение.

Вопрос о влиянии внушения и самовнушения чрезвычайно важен в обучении решению задач. Педагог должен проявлять чуткость в своих беседах с учащимися. Всевозможные замечания вроде таких, что " у тебя все равно ничего не получится ", способны в сильнейшей степени деморализовать учащегося, особенно подростка. И наоборот, уверенное убеждение, что "задача должна решиться потому, что ты серьезно занимаешься, а ты не хуже других", во многих случаях сыграет свою положительную роль.

Может быть, еще большую роль играет самовнушение. Если учащийся почему-то пришел к выводу, что "он не способен", что "ничего не получится", то, конечно, сколько времени он ни сидел бы над задачей, он все равно задачи не решит. Такое самовнушение подростка парализует его волю, лишает его концентрации мысли, и он не сможет мобилизовать столько энергии на преодоление стоящих перед ним задач, сколько он мог бы проявить в нормальных условиях. В этом случае надо добиться перелома в психике учащегося-подростка, вселить в него уверенность в своих силах, возбудить волю. Возможно, что учащемуся, потерявшему веру в себя, целесообразно сначала дать для решения самые простые задачи, чтобы дать ему возможность поверить в свои силы[10].

**1.5. Выводы**

В первой главе нашего исследования мы рассмотрели теоретические основы применения индивидуального подхода к обучению учащихся. Раскрыта сущность понятия «индивидуальный подход», определена методика организации индивидуального подхода.

Большое внимание в методике индивидуального подхода необходимо уделить структуре и этапам индивидуального подхода, основным требованиям к индивидуальному подходу, а также технолого-педагогическим подходам к организационной деятельности учащихся в ходе индивидуального подхода.

Важно также учитывать возрастные особенности учащихся при рассмотрении данного вопроса.

**2. Разработка приемов реализации индивидуального подхода в подготовке учащихся к выбору профессии**

**2.1. Роль и место раздела «Графика» в подготовке учащихся к выбору профессии**

Целью данного курса является обучение учащихся графической грамоте. Овладев базовым курсом в VIII – IX классах, школьники должны научиться выполнять и читать комплексные чертежи (эскизы) несложных деталей и сборочных единиц, их наглядные изображения; понимать и читать простейшие архитектурно-строительные чертежи, кинематические и электрические схемы простых изделий.

Важнейшие задачи курса – развитие образного мышления учащихся и ознакомление их с процессом проектирования, осуществляемого средствами графики.

В процессе изучения графики надо научить учащихся аккуратно работать, правильно организовывать рабочее место, рационально применять чертежные и измерительные инструменты, владеть наиболее простыми приемами работы с красками.

Большая часть учебного времени выделяется на упражнения и самостоятельную работу. Наряду с репродуктивными методами обучения необходимо использовать методы проблемного обучения, вовлекая школьников в процесс сотворчества.

Изучение теоретического материала должно гармонично сочетаться с выполнением обязательных графических работ. Конкретный материал подбирает для них учитель, руководствуясь данным в программе распределением часов как условным. Очередность и сроки выполнения работ также определяет учитель.

Следует уделять большое внимание развитию самостоятельности учащихся в приобретении знаний. Поэтому особое значение придается работе кружков, организации выставок работ учащихся, проведению тематических вечеров, конкурсов, олимпиад и экскурсий. Дальнейшее расширение и углубление графических знаний, умений и навыков учащихся предусматривается в часы факультативных занятий.

В процессе обучения графике необходимо широко пользоваться наглядными учебными пособиями: таблицами, моделями, деталями, различными изделиями, чертежами и т. д. Рекомендуется также использовать кинофрагменты, диафильмы по черчению и другие современные технические средства обучения (по возможности, контролирующие и обучающие программы автоматизированных обучающих систем с широким использованием средств машинной графики).

Все графические работы должны выполняться с соблюдением правил и техники оформления чертежей, установленных стандартами.

Индивидуальные графические работы выполняются на отдельных листах соответствующих стандартных форматов. Их затем брошюруют и подшивают в альбом. Тренировочные и фронтальные упражнения выполняются в рабочих тетрадях формата А4 (на бумаге в клетку).

При обучении графической грамоте учителю следует обратить особое внимание на гуманизацию учебного процесса, на создание обучающей деятельностно-творческой среды (мира), где система «Знания, умения, навыки» рассматривается не как цель, а как средство развития личности обучаемого, его творческого потенциала.

Оптимальным условием обучения является гармония политехнической и эстетической, гуманитарной направленности обучения графике, реализация творческих способностей личности учащегося. Такой подход позволяет выявлять и развивать разносторонние склонности и способности учащихся. Желательно, чтобы в процессе изучения отдельных разделов графики учащиеся выполняли заказы школы, различных организаций и предприятий по их художественно-графическому оформлению. Следует создавать условия для украшения учащимися своих домов, квартир, комнат. Жилище надо рассматривать не как «утилитарную среду обитания», а как объект эстетического осмысления человеком самого себя и своей жизни. Поэтому полезно поручать учащимся выполнение дизайн-проектов бытового интерьера или различных машин и механизмов, зданий и сооружений (для тех, кто проявляет интерес к технике, графике, художественно-оформительским работам).

Учащиеся должны знать:

- правила оформления чертежей;

- приемы работы чертежными инструментами;

- приемы построения сопряжении;

- основные сведения о, чертежном шрифте;

- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения аксонометрических изображений.

Учащиеся должны уметь:

- анализировать форму предмета по чертежу и с натуры, анализировать графический состав изображений;

- читать и выполнять комплексные чертежи (эскиз) и наглядные изображения несложных предметов;

- выбирать оптимальное количество видов на чертеже, осуществлять некоторые преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей.

**2.2. Тематическое планирование раздела**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс,  часы | Тема занятия | Технические сведения | Практическая работа | Объект труда | Материалы и оборудование |
| 8класс,  5 ч.  8класс,  6 ч.  8класс,  4 ч.  8класс,  4 ч.  8 класс  4 часа | Графика  Метод проекций. Аксонометрия и перспектива  Технический рисунок  Техника черчения и правила выполнения чертежей  Ортогональное проецирование и комплексные чертежи  Выполнение чертежей и эскизов | Идея метода проецирования. Центральные проекции и перс­пектива. Основные понятия перспективы: картина, центр проекций (точка зрения), проецирующий луч перспективная проекция, плоскость и линия горизонта, точка схода перспектив па­раллельных прямых.  Простейшее рисование параллельных и перпендикулярных (горизонтальных, вертикальных и наклонных) прямых, деление отрезков (на глаз) на равные части.  Зарисовка плоских и объемных геометрических фигур на основе аксонометрических и перспективных проекций. Угловая и фронтальная перспектива. Высота горизонта; перспектива с нормальным, высоким и низким горизонтом.  Простейшие геометрические построения: деление отрезков, построение и деление углов, деление окружности на равные ча­сти (3, 6, 5).  Построение сопряжений прямых линий и дуг окружностей Понятие о стандартах Единой системы конструкторской до­кументации (ЕСКД).  Ортогональное (прямоугольное) проецирование. Чертеж предмета на одной плоскости проекций.  Чертеж предмета на двух взаимно перпендикулярных плос­костях проекций (фронтальной и горизонтальной, фронтальной и профильной) – комплексный чертеж.  Комплексный чертеж предмета в системе трех основных плоскостей проекций.  Образование поверхностей простейших геометрических тел. Чертежи геометрических тел (многогранники, цилиндр, конус, шар); нахождение проекций точек, линий, вершин, ребер и образующих поверхностей, ограничивающих заданное на чертеже геометрическое тело.  Понятие формы. Анализ геометрической формы предмета (с натуры и по чертежу). Нанесение размеров на чертеже с учетом геометрической формы предметов.  Последовательность выполнения чертежа предмета. | Аксонометрические проекции объемных геометрических фигур.  Передача фактуры материала объемного тела.  Простейшие приемы работы с тушью.  Построение третьего вида по двум заданным.  Построение разверток поверхностей простейших геометрических тел (с натуры и по чертежу). | Схема на доске  Приемы  шраффировки и работа с красками  Построение простого чертежа  Технологическая карта на доске  Технологическая карта на доске | Рабочие тетради формата А4 (на бумаге в клетку).  Рабочие тетради формата А4 (на бумаге в клетку), оборудование для шраффовки.  Ватман, оборудование для работы с тушью  Ватман, оборудование для черчения.  Рабочие тетради формата А4 (на бумаге в клетку), оборудования для черчения. |

**2.3. План-конспект урока**

Урок черчения по теме: "Масштабы". 8-й класс

Цели урока.

Образовательные:

- обобщение знания учащихся по теме.

- ознакомление со стандартами масштабов.

- научить практическому применению масштабов.

Воспитательные:

- воспитывать у учащихся чувство гордости за вклад русских

изобретателей в развитие чертежа.

- формировать навыки самостоятельной работы.

Развивающие:

- развивать техническое и образное мышление.

Тип урока. Комбинированный

Пособия и оборудование. Учебные таблицы: чертеж прокладки, виды масштабов.

Модели прокладок.

Чертежные инструменты, тетради, учебник.

Словарь. Масштаб натуральный, увеличение, уменьшение, линейный.

Подготовительная работа к уроку.

Учащимся дается задание подготовить материал о прошлом русского масштабного чертежа.

План урока.

1. Организационный момент.

2. Целеполагание.

3. Актуализация знаний:

3.1. Повторение темы “нанесение размеров”.

3.2. Историческая справка.

3.3. Обобщение знаний по теме урока.

4. Изучение нового материала.

5. Практическая работа.

6. Домашнее задание.

7. Итог урока.

Ход урока

1. Организационный момент.

2. Целеполагание:

- повторить правила нанесения размеров на чертеж;

- совершим небольшое путешествие в прошлое русского масштабного чертежа;

- обобщим знания по теме урока;

- ознакомимся с ГОСТами на масштабы;

- научимся применять масштаб при построении чертежа.

3. Актуализация знаний.

3.1 Повторение по теме “Нанесение размера”.

Задание 1. На доске выполнить Рисунок 1 и Рисунок 2. Работают два ученика.

Рисунок 1.

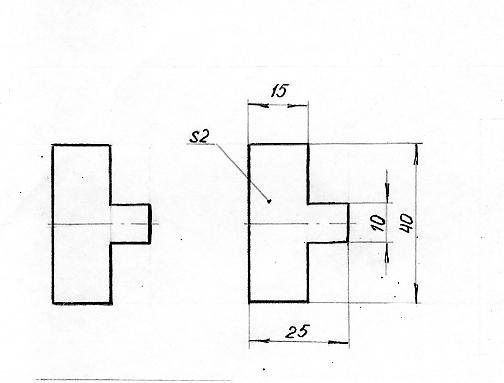
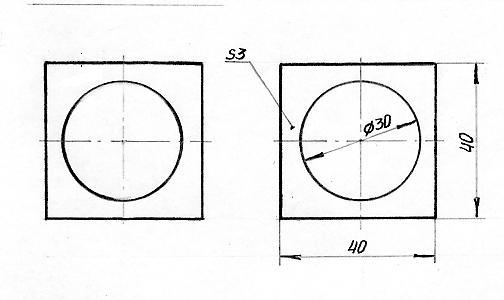


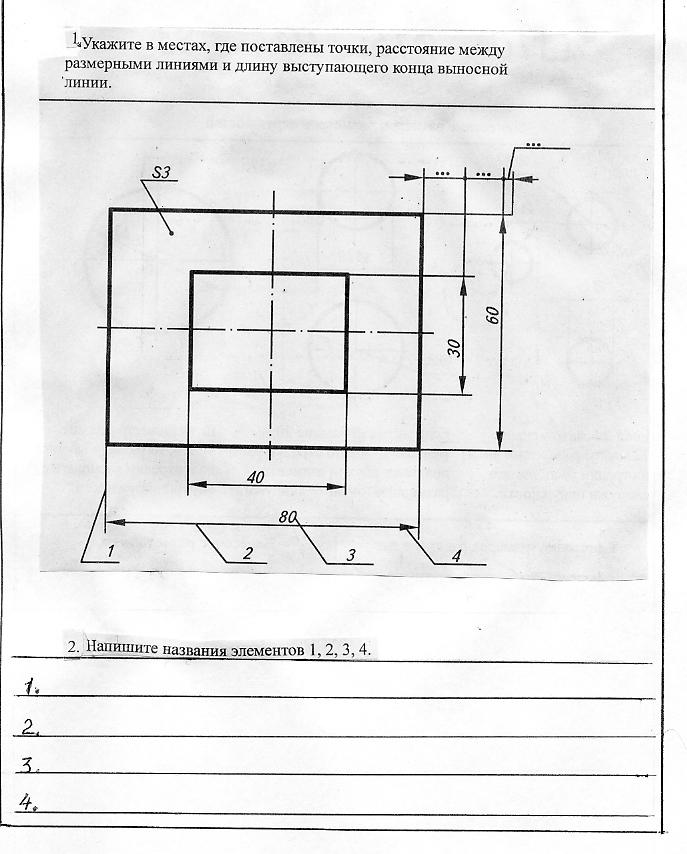
Рисунок 2.



Нанести необходимые размеры на заданный чертеж.

Задание 2. Остальные учащиеся выполняют самостоятельную работу по индивидуальным карточкам.

Рисунок 3



Время работы 5 минут.

Проверка работы учащихся, которые выполнили задание у доски:

- отчет ученика о выполненной работе;

- высказывание учащихся класса и анализ допущенных ошибок;

- ответы на дополнительные вопросы.

Вопрос 1. На каком расстоянии от контура чертежа проводят размерную линию?

Вопрос 2. Что означает запись S 3?

Вопрос 3. Какой длины стрелки на размерной линии?

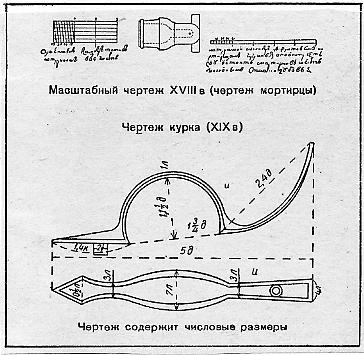
Вопрос 3. Что означает знак?

- оценка ЗУМ учащихся.

**3.2 Историческая справка. Сообщения учащихся.**

Ученик 1. Первые масштабы на чертежи начали указывать с XVII века. С введением масштаба резко увеличилась точность графических построений. Поэтому в конце XVII века решением Петра 1 в России были введены масштабные изображения, которые окончательно утвердились к концу XVIII столетия. В это время чертежи еще не содержали числовых размеров и, их определяли путем обмера чертежа с помощью циркуля-измерителя и линейного или поперечного масштаба, которые изображались внизу чертежа.

Рисунок 4.



Учитель. В настоящее время линейные и поперечные масштабы помещаются на топографических планах и картах в архитектурных проектах

Ученик 2. В 90-х годах появляется численный масштаб на машиностроительных чертежах и обозначался так: “Уменьшен в 1/10 долю”, “ Масштаб в 1/10 долю”, “ Масштаб 1:10 от н.в.”, где н.в. – натуральная величина и т.д.

Ученик 3. В 1806 году военному ведомству было предписано ввести в чертежи числовые размеры. Теперь “…, не нужно мерить циркулем по масштабу, а только смотреть на цифры”. С введением числовых размеров с конца 70-х годов линейные и поперечные масштабы исчезли с машиностроительных чертежей.

**3.3. Обобщение знаний учащихся по теме “Масштаб” (в диалоговой форме).**

Учитель. С этим словом вы познакомились на уроках географии и математики, когда изображали местность на листе бумаги, для этого выбирали масштаб. С географической точки зрения, что показывает масштаб?

Ученик. Масштаб показывает во сколько раз расстояние на плане меньше, чем на местности.

Учитель. Если масштаб на карте записан 1:1000; 1:200; 1:50, что это означает?

Ученик. Запись в таком виде означает, что это численный масштаб.

Учитель. Рядом с численным масштабом пишут пояснения: в 1 см – 10 м. Как называется этот масштаб?

Ученик. Этот масштаб называют именованным.

Учитель. Что означает выражение “Величина масштаба”?

Ученик. Это расстояние в 1 см на плане.

Учитель. Для более точного определения расстояния на плане помещают этот масштаб.



Как его называют?

Ученик. Такой масштаб называют линейным.

4. Изучение нового материала

Учитель. Очень часто при выполнении практических работ приходится вычерчивать очень крупные детали самолетов, кораблей, автомашин, зданий или очень мелкие детали часового механизма, точных приборов и т.д.

Учитель демонстрирует две прокладки разной величины, изготовленные из картона.

Учитель. Какие трудности могут возникнуть при выполнении чертежей этих деталей?

Варианты ответов учащихся:

- большая прокладка не поместится на чертежном листе.

- вторая прокладка очень мала, и на чертеже трудно нанести размеры.

Учитель. Как вы поступите?

Ученик. Большого размера прокладку мы уменьшим, а меньшую – увеличим.

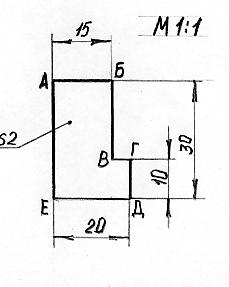
Учитель. Правильно, воспользуемся масштабом. Масштаб - это отношение размеров изображения к действительным размерам изображаемого предмета.

ГОСТ 2.302-68 устанавливает следующие масштабы:

|  |  |
| --- | --- |
| Действительный масштаб | 1:1 |
| Масштаб увеличения | 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1….100:1 |
| Масштаб уменьшения | 1:2; 1:2,5; 1:5; …1:100 |

### 5. Применение изученного материала при выполнении практической работы. На доске плакаты с чертежом в М 1:1.

### Рисунок 5

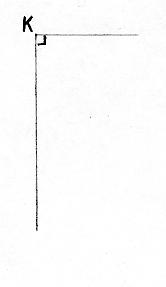


Учитель. Наша задача построить данный чертеж в М 2:1 и нанести размеры. Воспользуемся тем, что деталь имеет только прямые углы, поэтому работать будем по следующему алгоритму.

Алгоритм.

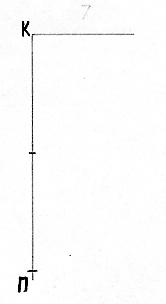
1. Построить прямой угол в точке К.

Рисунок 6.



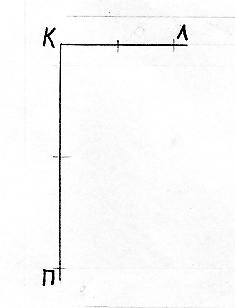
2. Измерить отрезок АЕ и отложить его вниз от точки К два раза, поставить точку П.

Рисунок 7.



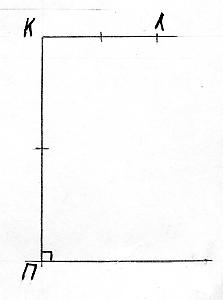
3. Измерить отрезок АБ и отложить его от точки К по горизонтальной линии два раза, поставить точку Л.

Рисунок 8.



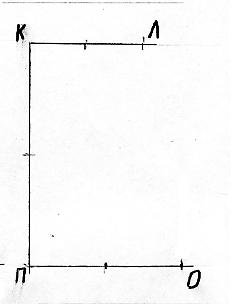
4. В точке П построить прямой угол Е

Рисунок 9.



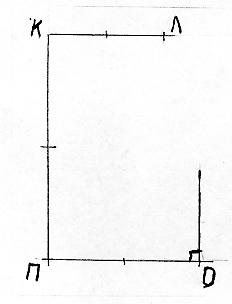
5. Измерить отрезок ЕД и отложить его по стороне угла два раза, поставить точку О.

Рисунок 10.



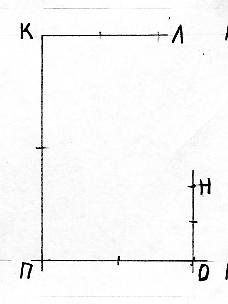
6. Из точки О восстановить вверх перпендикуляр.

Рисунок 11.



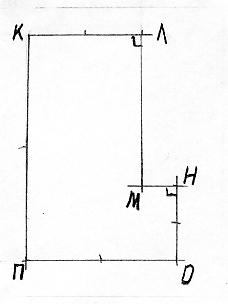
7. Измерить расстояние ДГ и отложить его от точки О вверх два раза, поставить точку Н.

Рисунок 12.



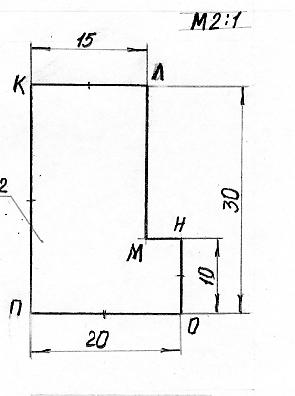
8. Из точек Л и Н восстановить перпендикуляры до пересечения, место пересечения обозначить М.

Рисунок 13.



9. Нанести размеры, соблюдая правила.

Рисунок 14.



Памятка:

При любом масштабе на чертеже наносят только действительные размеры

При построении чертежа пункты алгоритма 5, 6, 7, 8 и 9 учащиеся выполняют самостоятельно.

6. Задание на дом.

Построить чертеж в М1:2, пользуясь чертежом из тетради М1:1.

Учить Стр. 30-31 [5]

7. Итог урока:

Обобщается:

7. 1. Что узнали нового?

7. 2. Какие практические навыки закрепили.

7. 3. Какие новые практические навыки вы приобрели.

7. 4. Что удалось на уроке?

7. 5. Над чем еще надо поработать

7.6. Оценить труд учащихся.

**Список литературы**

1. Адаменко А.С. Творческая техническая деятельность детей и подростков М., 2003г., с. 38-40.

2. Алексеев В.Е. Организация технического творчества учащихся М. 2004 г., с. 23-38.

3. Бабанский Ю.К. Педагогика М, Просвещение, 2004г., с. 33-37.

4. Баранов С.П. Принципы обучения. М, 2005г., с. 44.

5. Безрукова В.С. Педагогика. Проективная педагогика. Екатеринбург: «Деловая книга», 2005г., с. 11-13.

6. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышепольский И.С. Черчение. Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2004г., с. 56-60.

7. Вакуленко В.А. Опорный конспект по предмету Организации и методика производственного обучения, 2003 г.

8. Виноградов В.Н.. Внеклассная работа по черчению в школе. Издание второе, дополненное. М.: Просвещение, 2005г., с. 47.

9. Волков И.П. Приобщение к творчеству М. Просвещение, 2002 г., с. 59-64.

10. Есипов Б.Г. Основы дидактики. М, 2003г., с. 12-15.

11. Занков Л.В. Дидактика и жизнь. М, 2002г., с. 38.

12. Зимняя А.И. Педагогическая психология.-2-ое издание. - М.: Логос, 2005г., с. 48.

13. Ильина Т.А. Педагогика школы. М, 2002г., с. 18-22.

14. Казанский Н.Г. Дидактика. М, 2004г., с.33.

15. Каиров И.А. Педагогическая энциклопедия. М, 2004г., с. 122.

16. Коменский Я.А. Великая дидактика. М, 2004г., с. 24- 36.

17. Крутецкий В.А. Психология - М., 2004 г., с. 11-28.

18. Лернер И.Я. Процесс обучения и его закономерности - М., 2004г., с. 66.

19. Махмутов М.И. Современный урок. Вопросы теории - М., 2002г., с. 37-40.

20. Онищук В.А. Урок в современной школе - М., 2002г., с. 58-60.

21. Основы педагогического мастерства. Подласый И.П. Педагогика. В 2 кн. - М. 2002г., с. 98-104.

22. Преображенская Г.П., Кучукова Т.В. , Беляева И.А. Черчение. Рабочая тетрадь №1. основные правила оформления чертежей. Построение чертежа “плоской” детали. 8 класс. М.: Вентана-Граф, 2004г., с. 12.

23. Родионов В.Е. Теоретические основы педагогического проектирования: Автореф. дис. докт. пед. наук.- Спб, 2005г.

24. Рыбина О.В. Проектная деятельность учащихся в современной школе. М, 2005г., с. 133-135.

24. Сериков В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем.- Логос, 2004г., с. 56-59.

25. Скакун В.А. Методика производственного обучения. Ч. 1-2 - М. 2002г.,

с. 22-27.

26. Скаткин М.Н. Дидактика средней школы - М., 2003г., с. 17-24.

27. Степакова В.В., Анисимова Л.Н.Черчение. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Под редакцией В.В.Степаковой. Допущено Министерством образования Российской Федерации. М.: Просвещение, 2005г., с. 44-47.

28. Чепель Т.Л. Психологические механизмы интенсивного педагогического образования//Педагогика.-2005.-№ 1-2.

29. Чечель И.Д. Педагогическое проектирование: от методологии к реалиям. С-Пб, 2005г., с. 70-74.

30. Шашкин Д.Ю. Методы проектов на уроках технологии в школе. М, 2005г., с. 56-64.

**Приложения**

**Приложение 1.**

Базовая часть

Тематический план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п./п. | Тема | Количество учебных часов | Примечание |
| VIII класс (1 ч в неделю, всего 34 ч) | | | |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9 | Введение.  Метод проекций. Ак­сонометрия и перс­пектива.  Технический рисунок.  Техника черчения и правила выполнения чертежей.  Ортогональное проецирование и комплексные чертежи.  Выполнение чертежей и эскизов.  Чтение чертежа.  Элементы графическо­го дизайна.  Обобщающее занятие. | 2  5  6  4  4  4  4  4  1 | Основная задача – пробудить интерес к графике (или раз вить его).  Перспектива – на уровне начального знакомства.  Приемы шраффировки и работа с красками – на уровне начального знакомства.  Самое трудное – преодолеть отсутствие аккуратности терпения у некоторых учащихся.  Тема – базовая для всего курса графики.  Надо дать акцент на понимание формы.  Максимальное внимание уделить развитию и контролю пространственного воображения у каждого учащегося.  Главная задача – приобщить каждого учащегося к красоте графики и заинтересовать ее технологией (начальное знакомство).  Желательна выставка работ и их обсуждение |

**ПРОГРАММА**

**VIII- класс**

1. Введение (2,. ч)

Что такое графика? Основные виды графических изображений: чертеж, эскиз, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график, символы. Краткая история развития графики.

Роль графики в жизни и профессиональной деятельности человека. Графика как средство развития интеллекта человека, его творческих способностей и эстетического восприятия мира.

Графика как важнейшая часть дизайна и технологии. Использование различных видов графических изображений на соответствующих этапах процесса проектирования

Графика как средство обучения.

Графика как предмет и ее место среди учебных дисциплин. Цели и задачи изучения графики в школе.

Материалы, инструменты и принадлежности, применяемые на занятиях графикой. Приемы работы с инструментом. Рабочее место ученика.

Азбука черчения. Типы линий в соответствии с государственной системой конструкторской документации (ЕСКД). Форматы, рамка и основная надпись на чертежах.

2. Метод проекций. Аксонометрия и перспектива (5 ч)

Идея метода проецирования. Центральные проекции и перспектива. Основные понятия перспективы: картина, центр проекций (точка зрения), проецирующий луч перспективная проекция, плоскость и линия горизонта, точка схода перспектив параллельных прямых.

Параллельное проецирование и аксонометрические проекции. Основные понятия и определения: картина (плоскость проекций), направление проецирования, натуральные и аксонометрические оси, натуральный и аксонометрический масштаб, показатели искажения.

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрические проекции.

Аксонометрические проекции плоских фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Аксонометрические проекции объемных геометрических фигур.

3. Технический рисунок (6 ч)

Простейшее рисование параллельных и перпендикулярных (горизонтальных, вертикальных и наклонных) прямых, деление отрезков (на глаз) на равные части.

Зарисовка плоских и объемных геометрических фигур на основе аксонометрических и перспективных проекций. Угловая и фронтальная перспектива. Высота горизонта; перспектива с нормальным, высоким и низким горизонтом.

Зарисовка окружности и плоских кривых линий.

Передача объема посредством света и тени; приемы линейной штриховки, шраффировки. точечного оттенения.

Изображение объемных тел использованием акварельных красок и туши. Техника отмывки. Распыление краски аэрографом.

Передача фактуры материала объемного тела (простейшие приемы).

4. Техника черчения и правила выполнения чертежей (4 ч)

Простейшие геометрические построения: деление отрезков, построение и деление углов, деление окружности на равные части (3, 6, 5).

Построение сопряжений прямых линий и дуг окружностей Понятие о стандартах Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Шрифт чертежный. Буквы, цифры и знаки на чертежах. Основные сведения о нанесении размеров: размерные и выносные линии, нанесение размеров дуги, хорды и угла; нанесение размеров диаметров, радиусов; знаки, указывающие толщину, длину детали; нанесение размеров повторяющихся элементов, расположение размерных чисел.

Применение, обозначение масштаба.

Простейшие приемы работы с тушью.

5. Ортогональное проецирование и комплексные чертежи (4ч)

Ортогональное (прямоугольное) проецирование. Чертеж предмета на одной плоскости проекций.

Чертеж предмета на двух взаимно перпендикулярных плоскостях проекций (фронтальной и горизонтальной, фронтальной и профильной) – комплексный чертеж.

Комплексный чертеж предмета в системе трех основных плоскостей проекций.

Основные виды – спереди, сверху и слева.

Определение необходимого и достаточного количества видов (на простейших примерах). Выбор главного вида.

Построение третьего вида по двум заданным.

6. Выполнение чертежей и эскизов (4 ч)

Образование поверхностей простейших геометрических тел. Чертежи геометрических тел (многогранники, цилиндр, конус, шар); нахождение проекций точек, линий, вершин, ребер и образующих поверхностей, ограничивающих заданное на чертеже геометрическое тело.

Понятие формы. Анализ геометрической формы предмета (с натуры и по чертежу). Нанесение размеров на чертеже с учетом геометрической формы предметов.

Последовательность выполнения чертежа предмета.

Выполнение чертежа предмета при изменении его формы и пространственного положения.

Выполнение эскизных чертежей – эскизов. Назначение и ис­пользование эскизных чертежей. Правила выполнения эскизов.

Построение разверток поверхностей простейших геометрических тел (с натуры и по чертежу).

7. Чтение чертежа (4 ч)

Что значит прочитать чертеж (эскиз)?

Словесное описание и анализ формы предмета по чертежу (эскизу).

Выполнение наглядного изображения предмета по его чертежу.

Выполнение модели предмета по его чертежу (эскизу).

Выполнение чертежа предмета по развертке его поверхности.

8. Элементы графического дизайна (4 ч) \*

Инструмент и материалы для художественно-оформительских работ по графике. Кисть, перо, губка; тушь, акварель, гуашь. Бумага, холст.

Общие понятия из области цветоведения и композиции.

Понятие о художественных шрифтах. Шрифтовые композиции. Шрифтовые трафареты и приемы работы с ними. Плакат. Основные принципы и правила его выполнения.

9. Обобщающее занятие (по темам 1—8(7)) (1 ч)

**Приложение 2.**

Презентация проектов “Дом моей мечты”.

Первый урок.

Цели:

дать понятия:

- о видах и стилях архитектуры;

- об архитектуре объемных сооружений;

- о ландшафтной архитектуре;

- о градостроительстве;

- об экологии жилища.

- познакомить с историей “жилища”;

воспитать:

- чувство любви к архитектуре;

- чувство любви к отчему дому;

- чувство бережного отношения к экологии жилища.

Наглядные пособия и ТСО:

- плакат:

“Мы все спешим за чудесами,

Но нет чудесней ничего,

Чем та земля под небесами,

Где крыша дома твоего”;

- запись песни на аудиокассете “Отчий дом” в исполнении Ю.Антонова;

- телевизор, видеомагнитофон;

- видеокассеты с записью фрагментов по теме “Ландшафтная архитектура”;

- плакат с планом защиты проекта “Дом моей мечты”.

ХОД УРОКА

Перед началом урока звучит песня “Отчий дом” в исполнении Ю.Антонова.

1. Слово учителя.

Сегодня у нас урок необычный для урока черчения, когда мы изучали правила построения чертежа, чертили чертежи деталей. А так ли уж нужен чертеж? Сегодня мы увидим один из примеров применения чертежа в жизни человека. Мы познакомимся с одной из профессий, в которой человек по роду своей деятельности постоянно чертит.

Творения, которые создаются по этим чертежам, называют “каменной симфонией”, “музыкой в камне”, “застывшей музыкой”, “летописью мира”, “поэзией”.

Вы догадались, как называется человек этой профессии? (Архитектор)

А на Руси как назывался мастер этой профессии? (Зодчий. Палатный мастер)

Архитектура. Архитектор. Привычные слова. Каждый день мы слышим их. Говорим сами. А где родились они? Откуда пришли к нам? (Значение этого слова должен был найти в справочнике ученик…).

В древнегреческом языке существовали два слова: “архи” – старший и “тект” – строить. Из этих слов родилось третье – архитектон – начальник строительных работ. Древние римляне переделали его в “архитектор”, а разные здания, возведенные, по планам архитектора и под его наблюдением, стали называть архитектурой.

В России эти слова появились только при Петре I. Меньше, чем 300 лет назад, а до этого говорили “палатный мастер, каменный или плотничий староста”.

Какими способностями должен обладать человек этой профессии?

Человек этой профессии должен обладать большими техническими и художественными познаниями.

Как вы понимаете, что такое “архитектура”? (Это строительное искусство, умение проектировать и создавать города, жилые дома, общественные и производственные здания, площади, улицы, сады и парки)

Различают три основных вида архитектуры:

Архитектура объемных сооружений.

Она включает жилые дома, общественные здания (школы, театры, стадионы…), промышленные сооружения (заводы, фабрики, электростанции) и др.

Ландшафтная архитектура.

Она, главным образом, связана с организацией садово-паркового пространства. Это городские скверы, бульвары и парки с “малой” архитектурой (беседками, мостиками, фонтанами и лестницами).

Градостроительство.

Оно охватывает создание новых городов и поселков и реконструкцию старых городских районов.

По видам архитектуры учащиеся подготовили сообщения.

2. Градостроительство.

План сообщения темы:

Формулировка вида архитектуры “Градостроительство”.

Виды застройки городов.

Композиционный центр городов.

Примеры различных форм застройки городов.

Вопросы на закрепление темы "Градостроительство":

Назовите вид застройки г. Нерюнгри и п. Серебряный Бор? (с показом карт города и поселка), (радиально-кольцевая, веерная, регулярная планировка, свободная планировка).

Что повлияло на возникновение радиально-кольцевой застройки городов? (Крепости, кремли).

Что должен содержать идеальный город? (задачи обороны; ремесла, торговли; повседневные удобства горожан).

Назовите новые приемы градостроительства? (Органично сочетаются городские застройки и элементы природы, различный уровень комфорта).

В связи с ростом городов, с их распластанностью какие существуют теории строительства новых городов? “Экистика” – обоснование неограниченного роста городов в виде непрерывных линейных городских полос, протянувшихся вдоль транспортных путей по всей территории земного шара.

“Трехмерное” развитие городов путем создания искусственных ярусов над старыми городами, строительства постоянно растущих вверх гигантских сооружений древовидного характера или в виде конусов, а также городов над морскими заливами, плавающих в океане и т.д.

С примером решения проблемы городов-гигантов выступит ученик…, его сообщение называется “Город – сад”.

3. Ландшафтная архитектура.

Садово-парковое искусство – искусство создания садов, парков в сочетании с архитектурными сооружениями, водоемами, дорогами, площадками, скульптурой и т. д.

Садово-парковое искусство выработало многообразные композиционные приемы, которые условно можно свести к двум основным принципам: регулярному и пейзажному.

Для первого характерна геометрическая композиция, для второго – живописное размещение композиционных элементов, имитирующее естественный ландшафт.

Садово-парковое искусство возникло в эпоху рабовладельческого строя, когда особое значение придавалось паркам при культовых сооружениях, дворцах, усадьбах знати.

О ландшафтной архитектуре рассказывает ученик.

Для закрепления темы о садово-парковом искусстве просмотр видеокассеты.

Пример регулярного парка: Версальский парк – чистые горизонтальные линии, ровные ковры газонов, гладкие водные зеркала озер, прямые аллеи. Бесчисленные статуи, фонтаны, вазоны, гермы.

Пример пейзажного парка: английский парк – имитируется естественная природа, запутанные тропинки, заросли кустов и деревьев, укромные лужайки. Гуляя по такому парку, вы неожиданно набредаете на ручей с перекинутым через него мостиком, на уютную беседку или вдруг замечаете статую, смутно белеющую сквозь густую зелень.

Такой натуральный парк вы найдете в Павловске под Санкт-Петербургом, в Алупке вокруг Воронцовского дворца.

Французский парк – это парк регулярный, где природа подчинена строгой архитектонике зодчего. Дорожки выровнены, аллеи прямы как стрелы, трава подстрижена, водоемы имеют правильные геометрические очертания, кронам деревьев приданы правильные конусообразные и шарообразные формы.

В Санкт-Петербурге есть дворцовый ансамбль – Петергоф. По видео фрагменту определить, какой здесь принят вид парка? (В первом примере – Французский регулярный парк, а во втором случае – английский).

4. Во многих странах, право на приличное жилище – надежное, теплое, сухое – считается одним из основных прав человека.

Правительства и борцы за права человека провозгласили, что все люди, молодые и старые, богатые и бедные, должны иметь удобные и доступные по цене жилища. А с чего же начиналась история развития дома? Ученице показалось интересным проследить историю развития жилища человека.

5. “Мой дом – моя крепость”, – гласит популярная пословица. В своем доме каждый человек должен быть уверенным в том, что ничто не угрожает его здоровью. Однако для этого надо знать, какие именно могут возникнуть опасности и как их избежать. Известно, что отношение людей к той или иной опасности определяется тем, насколько хорошо она им знакома. Сообщение об экологии жилища.

6. Будущее нас всегда удивляет, – оно никогда не оказывается точно таким, как мы предполагали. Так что никто на самом деле не знает, какими будут наши жилища в будущем. Все, что нам остается, – это познакомиться с некоторыми последними достижениями науки, техники и архитектуры в строительстве жилого дома.

Перед тем как проектировать дом вы должны были продумать:

Каким должен быть дом? (Большой или маленький).

Кто будет в нем жить? (Молодые люди или старые).

В какой местности будет находиться дом?

Подведены ли коммуникационные сети? (Канализация, водопровод, газ, электричество).

Какие строительные материалы можно использовать? (Дерево, кирпич, бетон, пластик, стекло, и т. д.).

Второй урок.

План урока:

Ураса (якутское жилище).

Архитектура православного храма

Защита проекта “Дом моей мечты”.

Проекты создаются в самых разных областях человеческой деятельности, благодаря чему учащиеся могут приобретать знания в процессе использования информации при решении практических задач, в процессе оценки результативности и навыки решения актуальных вопросов современности, связанных с экологией, экономикой, безопасностью человека и природы. Через приобретаемый опыт происходит знакомство с производством, миром профессий, с традициями и обычаями народов мира, с достижениями науки; достигается связь теории с практикой.

Завтра перед вчерашними школьниками могут встать обыкновенные житейские задачи: как правильно расставить мебель в квартире? Как спланировать дачный дом и участок вокруг него? Как рационально расставить оборудование на производстве? Вот тут-то и пригодятся им навыки, приобретенные в работе над своими первыми проектами.

А сегодня учащиеся с удовольствием занимаются созданием проектов своих домов, так как они быстро поняли, что реалии жизни изменились. Очень многое зависит от самого человека, от его творческого начала, которое может и должно закладываться в школе. Например, один восьмиклассник предложил сразу два проекта: один дом для бабушки, а другой для себя. Тот, что предназначен для пожилого человека, задуман одноэтажным, а тот, где будет жить молодая семья, многоуровневый, с набором помещений для занятий спортом, развлечений и т.д.

Выбранный метод учебной работы на уроках черчения способствует созданию творческой атмосферы в классе и, как следствие, успешному выступлению учеников гимназии на различных олимпиадах, где они не раз становились призерами.