В настоящее время графические умения учащихся – важнейший аспект обучения. Графическая грамотность расширяет возможности учащихся, развивает пространственное мышление, воображение, творческие способности, наблюдательность и внимание. Большой объем графических умений формируется на уроках технологии при изучении таких разделов как «Культура дома, технологии обработки ткани и пищевых продуктов», «Технология обработки конструкционных материалов и элементы машиноведения», «Художественная обработка материалов», «Строительные ремонтно-отделочные работы», «Электрорадиотехнология», [Графика](http://ru.wikipedia.org/wiki/), «Техническое творчество» На уроках у учащихся закладываются умения строить, правильно оформлять, понимать и читать чертежи. Учащиеся выполняют эскизы, знакомятся с типами линий.

К графическим умениям можно отнести следующие:

1. умение строить, читать, понимать чертежи, оформлять их в соответствии с требованием [ГОСТ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2ru.wikipedia.org/wiki/);
2. умение пользоваться чертежными инструментами, художественными принадлежностями;
3. умение чувствовать и передавать форму, размеры, пропорции фигур;
4. умение оперировать такими понятиями как симметрия, масштаб, композиция, цвет, линия и т. п.;
5. умение правильно сочетать цвета, оттенки;
6. умение компоновать предметы, составлять композиции;
7. умение делать условные обозначения на чертежах и понимать их;
8. умение выполнять эскизы, технические рисунки.

Реализация многообразия связей черчения с другими курсами образовательной области «Технология» проводится в рамках единой системы графического образования учащихся. На уроках черчения приводятся в систему и обогащаются графические знания, приобретенные ими в процессе трудового обучения: виды графических изображений, типы линий, технологические базы, изображение и обозначение резьбы и др. Кроме того связь с трудовым обучением выражается в применении таких общих приемов работы, как чтение чертежей, изготовление и контроль по чертежам изделий, выполнение эскизов, использование измерительных инструментов, работа со справочной литературой. Специфическим видом мыслительной деятельности, объединяющим черчение и труд, являются (масштабные, пространственные, конструктивные и др.)

В процессе изучения методов графических изображений следует опираться на опыт

учащихся, приобретенный на занятиях по изобразительному искусству. Необходимо

использовать знания о форме, перспективном методе ее изображения, техническом рисунке и др. При ознакомлении с геометрическими построениями используются знания и умения, полученные на уроках математики в 6-8-х классах. К началу изучения курса черчения учащиеся знакомы с такими понятиями, как точка, прямая, луч, угол, полуплоскость, треугольник, четырехугольники и их свойства. Умеют измерять отрезки и углы. Знают равенства треугольников. Имеют представление о перпендикуляре и могут построить серединный перпендикуляр отрезка. Знают признаки параллельности двух прямых и их свойства. Знакомы с понятием поперечного масштаба и др.

Соединение обучения и труда – процесс двухсторонний. Учебная и трудовая деятельность ученика органически связана одна с другой. При объяснении теоретических положений учитель опирается на жизненный опыт учеников, приводит иллюстрации из техники и трудовой практики. В то же время на трудовых занятиях все выполняемые учениками действия обосновываются теоретическими положениями и закономерностями.

Заглянув в историю, мы заметим, что словом «техника» (технэ) древние греки называли мастерство и умения людей. Позже это слово стали применять и к названиям орудий труда, созданными умельцами. Машиностроение, кибернетика, электротехника, радиоэлектроника, робототехника, приборостроение, химия, нефтяная, газовая промышленность и т.д. — все это отрасли современной техники.

Чтобы овладеть техникой и участвовать непосредственно в ее развитии, стать квалифицированным работником, имеющим творческое мышление, производственным мастером, инженером или конструктором надо уметь не только точно и ясно излагать свои или чужие мысли с помощью чертежа, но и в то же время по плоским фигурам чертежа, знакам и цифрам представлять в воображении пространственный объект.

Чертежи используются не только в "технике". Сегодня и даже завтра они постоянные спутники человека практически любой профессии.

Целью сегодняшнего выступления является **формирование графических навыков на уроках технология.**

Приступая к **чертежным работам**, учитель, прежде всего, должен разъяснить ученикам необходимость содержания чертежных принадлежностей (карандаша, угольника, линейки, циркуля) в порядке: линейки и угольники должны быть чистыми и иметь ясно видимые деления, карандаши должны быть остро отточенными, циркуль должен находится в готовальне. К соблюдению этого правила необходимо приучать детей с первого класса.

Среди линеек, которыми пользуются дети, встречается немало таких, на которых деления нанесены неточно. Поэтому, прежде чем приступать к измерениям и черчению линий, длины которых будут выражены в миллиметрах, учитель должен все линейки в классе сверить с контрольной, и те из них, которые дают погрешность в 1 мм и более на 25 см длины, из употребления изъять.

Существует ряд ***правил пользования чертежными инструментами***. Разъяснив, чем эти правила вызваны, учитель должен ознакомить с ними учеников. Главнейшие из этих правил следующие.

Изучение **прямой линии** развивает один из основных компонентов пространственных представлений — понятие о линейной протяженности. Познание линейной протяженности формируется как на уроках математики, так и на уроках рисования, физкультуры, труда начиная с первых шагов обучения. Эти знания развиваются в двух направлениях: в процессе измерительных операций и при оценке на глаз расстояний или соотношения размеров предметов. Когда дети чертят или рисуют предметы, то они сравнивают на глаз линейные соотношения их размеров.

Параллельно с этим измерительные операции уточняют их знания о протяженности, устанавливают связь между пространственными и количественными представлениями. Постепенно эти ассоциации крепнут, уточняются и развиваются представления о протяженности, сближаются результаты, полученные измерением инструментом и на глаз

Формирование **графических представлений** является важным разделом умственного воспитания, политехнического образования и подготовки детей к труду. Пространственные представления имеют широкое значение во всей познавательной деятельности человека.

Какое содержание вкладывается в понятие пространственное представление? Надо иметь в виду, что пространственные представления носят синтетический характер, включая форму, положение, величину, направление и другие пространственные отношения и связи.

Задача развития у школьников графических представлений, способности к обобщению состоит в том, чтобы научить их видеть графические образы в окружающей обстановке, выделять их свойства, конструировать, преобразовывать и комбинировать фигуры, изображать их на чертеже, выполнять в необходимых случаях измерения.

Процесс изучения графического материала должен быть от начала до конца активным, конкретным, наглядным. При этом учащиеся будут воспринимать не только готовые графические фигуры и тела, они сами будут создавать и воспроизводить изучаемые графические формы, используя для этого вырезывание и наклеивание, моделирование, вырезывание разверток и склеивание, черчение, образование фигур на подвижных моделях, а также путем перегибания листа бумаги.

Итак. Уроки труда тесно связаны с черчением . Здесь эта связь носит действенный характер. В процессе работы над материалом (бумагой, картоном, глиной) дети моделируют графические фигуры и тела, познают их свойства. Если на уроках рисования главную роль играли зрительные восприятия, то на уроках труда они дополняются осязанием и ощущениями при движении рук. Изготовляя изделия или детали, составляя узоры или украшения дети сталкиваются с большим разнообразием форм. Кроме того, учащиеся должны научиться выполнять чертежи и технические рисунки, что имеет исключительно важное значение в образовании. Надо заметить, что работы по труду связаны с целым рядом фигур, линий в этих фигурах.

**Как показывает практика, межпредметные связи в школьном обучении я**вляются конкретным выражением интеграционных процессов, происходящих сегодня в науке и в жизни общества. Эти связи играют важную роль в повышении практической и научно-теоретической подготовки учащихся, существенной особенностью которой является овладение школьниками обобщенным характером познавательной деятельности. Обобщенность же дает возможность применять знания и умения в конкретных ситуациях, при рассмотрении частных вопросов, как в учебной, так и во внеурочной деятельности, в будущей производственной, научной и общественной жизни выпускников средней школы.

С помощью многосторонних межпредметных связей не только на качественно новом уровне решаются задачи обучения, развития и воспитания учащихся, но также закладывается фундамент для комплексного видения, подхода и решения сложных проблем реальной действительности. Именно поэтому межпредметные связи являются важным условием и результатом комплексного подхода в обучении и воспитании школьников.

Приложение:

* презентация «Формирование графических навыков на уроке технология»
* презентация «Основы графической грамоты»
* конспект бинарного урока