

*Методика
реализации
межпредметных
связей при обучении
технологии*

- **Необходимость межпредметных связей в обучении бесспорна. Последовательное и систематическое их осуществление значительно усиливает эффективность учебно-воспитательного процесса, формирует диалектический способ мышления учащихся.**

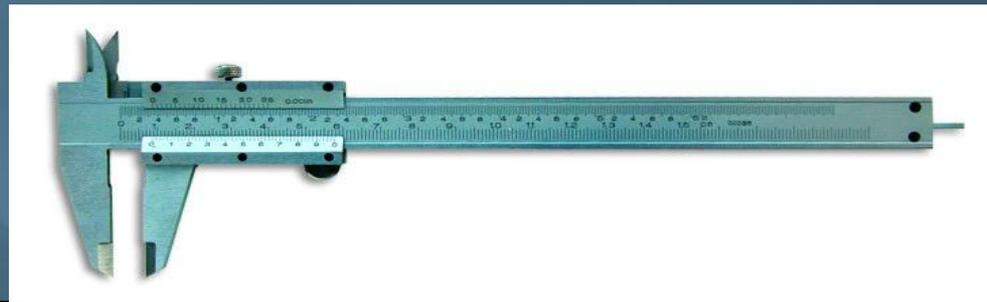
- **Межпредметные связи являются важным условием и результатом комплексного подхода в технологическом обучении и воспитании школьников.**
- **Знание только своего предмета не дает возможности хорошего творческого обучения.**
- **Цель межпредметных связей состоит в обучении учащихся умениям самостоятельно применять знания из разных предметов при решении новых вопросов и задач.**

- **Межпредметные связи также не только повышают политехническую направленность обучения, раскрывая общие научные основы современного производства. Одновременно происходит развитие рационального мышления учащихся, повышение их интереса к знаниям и труду, к работе с техникой.**

- ▣ **Например, можно просто сказать, что при точении на токарном станке температура в зоне резания высокая и поэтому резец надо охлаждать. Но если в рассказе учителя будет поставлена проблема – как мастера древности закаливали знаменитую булатную сталь, как они угадывали точный тепловой режим, - то разговор невольно подойдёт к тепловым явлениям из курса физики.**

- ▣ Старые мастера безошибочно угадывали температуру нагрева, потому что знали: ярко-белому цвету раскалённого клинка соответствуют 1300 градусов, тёмно-вишнёвая окраска – 750; тёмно-коричневая – 550. Не важно, от кого впервые, от учителя физики или учителя технологии, услышит школьник слова «цвета побежалости». Важно другое – он будет осмысленно понимать, через какие температурные диапазоны прошла стружка, сходящая с резца, и как это связывается с тепловыми явлениями физики.

- Можно привести ещё один пример. Штангенциркуль – один из самых распространенных инструментов в мастерских. Используя математические расчёты и знания по физике, можно измерить с помощью штангенциркуля массу детали или заготовки.
- Межпредметные связи осуществляются для того, чтобы один учебный предмет служил инструментом для решения задач, стоящих перед другим учебным предметом.



▣ Для того, чтобы полнее использовать возможности межпредметных связей, необходимо понимать концепцию современного естествознания.

Наука

Естественные

Математические

Прикладные

Гуманитарные

Физика
Химия
Биология
Астрономия

Система
Технологии.
Производство.

История
Экономика
Социология
Филология
Психология

▣ МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

- ▣ Основные разделы предмета технологии и их связь с другими предметами

Образовательная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность применить на практике знания основ наук

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

- ▣ Независимо от изучаемых технологий, содержанием программы по направлению «Технология. Технический труд» предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:
 - ▣ **культура** и эстетика труда;
 - ▣ получение, обработка, хранение и использование **информации**;
 - ▣ основы **черчения**, графики, дизайна;
 - ▣ элементы домашней и прикладной **экономики**, предпринимательства;
 - ▣ знакомство с **миром профессий**, выбор жизненных, профессиональных планов учащимися;
 - ▣ влияние технологических процессов на окружающую среду и **здоровье человека**;
 - ▣ творческая, проектная деятельность;
 - ▣ **история**, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Уже в одних вышеприведенных названиях прослеживаются межпредметные связи технологии с другими науками.

Базовым для программы по направлению «Технология. Технический труд» является раздел «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов»

Программа обязательно включают в себя также разделы «Электротехнические работы», «Технологии ведения дома», «Черчение и графика», «Современное производство и профессиональное образование».

- ▣ Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей.
 - ▣ Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством при освоении технологий традиционных промыслов.

**Технология
в жизни
человека и
общества**

Природоведение
(Окружающий
мир),

Информатика (Сбор, обработка,
хранение, представление и
распространение информации,

Изобразительное искусство (роль
изобразительных искусств в организации материального
окружения человека, декоративно-прикладная и
художественно-конструкторская деятельность).

Основы проектирования

Информатика

(использование сети интернет,
проектирование и моделирование,
обработка данных исследования и
др.),

Обществоведение

(ресурсы и потребности, социальная
ответственность и др.).

**Создание изделий из
конструкционных и
поделочных материалов**

Черчение
(чтение рабочих чертежей
деталей),

Математика
(длина отрезка, масштаб,
окружность и круг)

Химия
(окисление и восстановление
металлов),

Физика
(силы трения, скольжения, качения,
покоя, механическая работа и др.),

Природоведение
(растения леса, лиственные и
хвойные деревья, использование и
охрана природы человеком),

Изобразительное искусство
(орнамент как основа декоративного украшения,
истоки и современное развитие народных промыслов).

**Технология
ведения
домашнего
хозяйства**

Химия

(химические вещества как основа строительных и поделочных материалов, критическая оценка информации о веществах, используемых в быту).

Физика

(безопасное обращение с электробытовыми приборами, контроль за исправностью электропроводки, отражение и преломление света, дисперсия света),

Обществоведение

(человек и его ближайшее окружение, межличностные отношения, общение, деньги, семейный бюджет, реальные и номинальные доходы семьи),

Электро- технические работы

Физика

(электрическое поле, электрический ток, проводники, дисперсия света, предупреждение опасного воздействия на организм человека электрического тока и электромагнитных излучений и др.).

Химия

(молекулярное строение материалов, окисление и восстановление металлов)

Современное
производство и
профессиональ
ное
образование

Обществоведение

(экономика и её роль в жизни общества, обмен, торговля, рынок, заработная плата и стимулирование труда, образование и его значение в условиях информационного общества и др.),

География

(производственный потенциал, группировка отраслей хозяйствования по различным показателям, влияние особенностей природы на хозяйственную деятельность людей и др.),

Биология

значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей человека, цели и мотивы деятельности, рациональная организация труда и отдыха

Таким образом, подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что межпредметные связи можно и нужно использовать на уроках технологии.

Ярким примером использования межпредметных связей может быть участие педагогов в работе по организации дополнительного образования учащихся.

Конструируя действующие модели, ученики невольно используют знания и умения приобретенные не только на уроках труда, но и других предметов, а часто и применяя знания из областей, выходящих далеко за рамки школьной программы.

Ни для кого не секрет, что благодаря работе технического отдела Красносельского ДДЮТ, судомodelьного кружка школы № 252, в нашем районе большой популярностью пользуются судомodelьные соревнования, проходящие в бассейне этой школы, ставшие уже традиционными и проходящие в честь знаменательных дат в истории Отечества и Военно-морского флота России.

О последних соревнованиях прошедшего года-наш небольшой ролик

СЕМЬ ФУТОВ

ПОД КИЛЕМ