



Секция учителей технологии

Обновление содержания технологического образования и совершенствование методов обучения

Ткаченко С. Л.,
методист МКУ КИМЦ

26 августа 2019 г.

Предметная область «Технология»: текущая ситуация

Содержание учебного материала в предмете «Технология»:

Начальное общее образование

- Лепка;
- Аппликация;
- Шитьё, вышивание;
- Бумагопластика, глинопластика;
- Вязание, макраме;
- Основы декоративно-прикладного искусства;

Основное общее образование

- Обработка древесины, металла
- Моделирование и шитье одежды
- Кулинария
- Растениеводство
- Технология ведения дома (дизайн интерьера)
- Черчение и графика
- Основы электротехнических работ

Среднее общее образование

Базовый уровень

строится по принципу изучения основ организации производства товаров или услуг в выбранной сфере деятельности и направлен на профессиональное самоопределение обучающихся

Профильный уровень

направлен на освоение политехнических и специальных технологических знаний в выбранном направлении технологической подготовки

Урочная деятельность



Внеурочная деятельность

Урочная деятельность



Внеурочная деятельность

Предметная область «Технология» в 10-11-х классах не является обязательным предметом

Нормативные основания

- Национальный проект «Образование» (паспорт проекта утвержден 24.12.2018): **задача обновления содержания и совершенствование методов обучения предметной области «Технология»;**
- Концепция преподавания предметной области «Технология» в общеобразовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (24.12.2018, Коллегия Минпросвещения РФ): **новое содержание;**
- Обновленная редакция ФГОС НОО, ООО (проект)

Главные позиции Концепции преподавания предметной области

1-4 классы

- практическое знакомство с **материальными технологиями прошлых эпох, с художественными промыслами народов России**, в том числе в интеграции с изобразительным искусством, технологиями быта. Применение ИКТ при изучении всех учебных предметов, **включая набор текста, поиск информации в сети Интернет, компьютерный дизайн, анимацию, видеосъёмку, измерение и анализ массивов данных;**
- освоение в рамках предметной области «Математика и информатика» **основ программирования для виртуальных сред и моделей;**
- **проектирование и изготовление самодельных приборов и устройств для проведения учебных исследований, сбора и анализа данных**, в том числе компьютерного, при изучении учебного предмета «Окружающий мир».

Главные позиции Концепции преподавания предметной области «Технология»

5-9 классы

- освоение рукотворного мира в форме его воссоздания, понимания его функционирования и возникающих проблем, в первую очередь, через создание и использование учебных моделей (реальных и виртуальных), которое стимулирует интерес и облегчает освоение других предметов;
- изготовление объектов, знакомящее с профессиональными компетенциями и практиками; ежегодное практическое знакомство с 3-4 видами профессиональной деятельности из разных сфер (с использованием современных технологий) и более углублённо – с одним видом деятельности через **интеграцию с практиками, реализованными в движении WorldSkills**;
- приобретение практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни;
- формирование универсальных учебных действий: освоение проектной деятельности как способа преобразования реальности в соответствии с поставленной целью по схеме цикла дизайн-процесса и жизненного цикла продукта; изобретение, поиск принципиально новых для обучающегося решений;
- формирование ключевых компетентностей: информационной, коммуникативной, навыков командной работы и сотрудничества; инициативности, гибкости мышления, предприимчивости, самоорганизации;
- знакомство с гуманитарными и материальными технологиями в реальной экономике территории проживания обучающихся, с миром профессий и организацией рынков труда.

Главные позиции Концепции преподавания предметной области «Технология»

10- 11классы

- Обучающимся предоставляются возможности одновременно с получением среднего общего образования (возможно и раньше) **пройти профессиональное обучение, освоить отдельные модули среднего профессионального образования и высшего образования в соответствии с профилем обучения по выбранным ими профессиям, основы предпринимательства**, в том числе с использованием инфраструктуры образовательных организаций профессионального образования и высшего образования.
- Одним из решений может стать разработка модулей на основе компетенций WorldSkills с учётом специфики и потребностей региона. Из большого разнообразия модулей для рабочей программы учебного предмета «Технология» могут быть выбраны те, которые наиболее востребованы и значимы для региона.
- В партнёрстве с системой профессионального образования можно использовать практику демонстрационного экзамена, успешно применяемую в WorldSkills, при государственной итоговой аттестации по учебному предмету «Технология» (по выбору обучающихся).

Приоритетные результаты обучающихся

- ответственное отношение к труду и навыки сотрудничества;
- владение проектным подходом;
- знакомство с жизненным циклом продукта и методами проектирования, решения изобретательских задач;
- знакомство с историей развития технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий; освоение их важнейших базовых элементов;
- знакомство с региональным рынком труда и опыт профессионального самоопределения;
- овладение опытом конструирования и проектирования; навыками применения ИКТ в ходе учебной деятельности;
- базовые навыки применения основных видов ручного инструмента, (в том числе электрического) как ресурса для решения технологических задач, в том числе в быту;
- умение использовать технологии программирования, обработки и анализа больших массивов данных и машинного обучения.

Уровни усвоения технологий

- Ознакомительный уровень:
видеолекции, электронные учебники, ЭОРы, экскурсии и т.п.;
- Проектный уровень:
исследовательские работы, проекты, конкурсная подготовка, волонтерство, предпринимательство и т.п.

Технологии

1	Управленческие	12	В области энергетики
2	Медицинские	13	В области электроники
3	Информационные	14	Социальные
4	Производства и обработки материалов	15	Технологии работы с общественным мнением
5	Машиностроения	16	Социальные сети как технологии
6	Биотехнологии	17	Технологии в сфере быта
7	Нанотехнологии	18	Технологии сельского хозяйства
8	Производства продуктов питания	19	Промышленные технологии с электроникой (фотоникой) и квантовыми компьютерами
9	Сервиса	20	Производственные технологии
10	Транспортные	21	Аддитивные технологии
11	Строительства	22	Технологии цифрового производства в области обработки материалов
		23	Технологии умного дома и интернета вещей

ДЕФИЦИТЫ

- Кадры;
- Материально-техническое оснащение;
- Учебно-методическое обеспечение;
- Нормативно-правовая база.

ОБНОВЛЕННЫЙ УРОК ТЕХНОЛОГИИ: СОДЕРЖАНИЕ (ФГОС)

Начальная школа

ИНВАРИАНТ (70%)

- Технологии, профессии и производства;
- Технологии работы с бумагой и картоном;
- Технологии работы с пластичными материалами;
- Технологии работы с природным материалом;
- Технологии работы с текстильными материалами

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ (30%)

- «Технологии работы с конструктором»;
- «Робототехника»;
 - «Информационно-коммуникационные технологии»

Основная школа

ИНВАРИАНТ (70%)

- Производство и технологии;
- Технологии обработки материалов, пищевых продуктов;
- Робототехника;
- Автоматизированные системы;
- 3D-моделирование, прототипирование и макетирование;
- Компьютерная графика, черчение

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ (30%)

- Профильные:
Аддитивные, «умного» дома, с/хозяйства, растениеводства, электроники и квантовых компьютеров и другие

Старшая школа

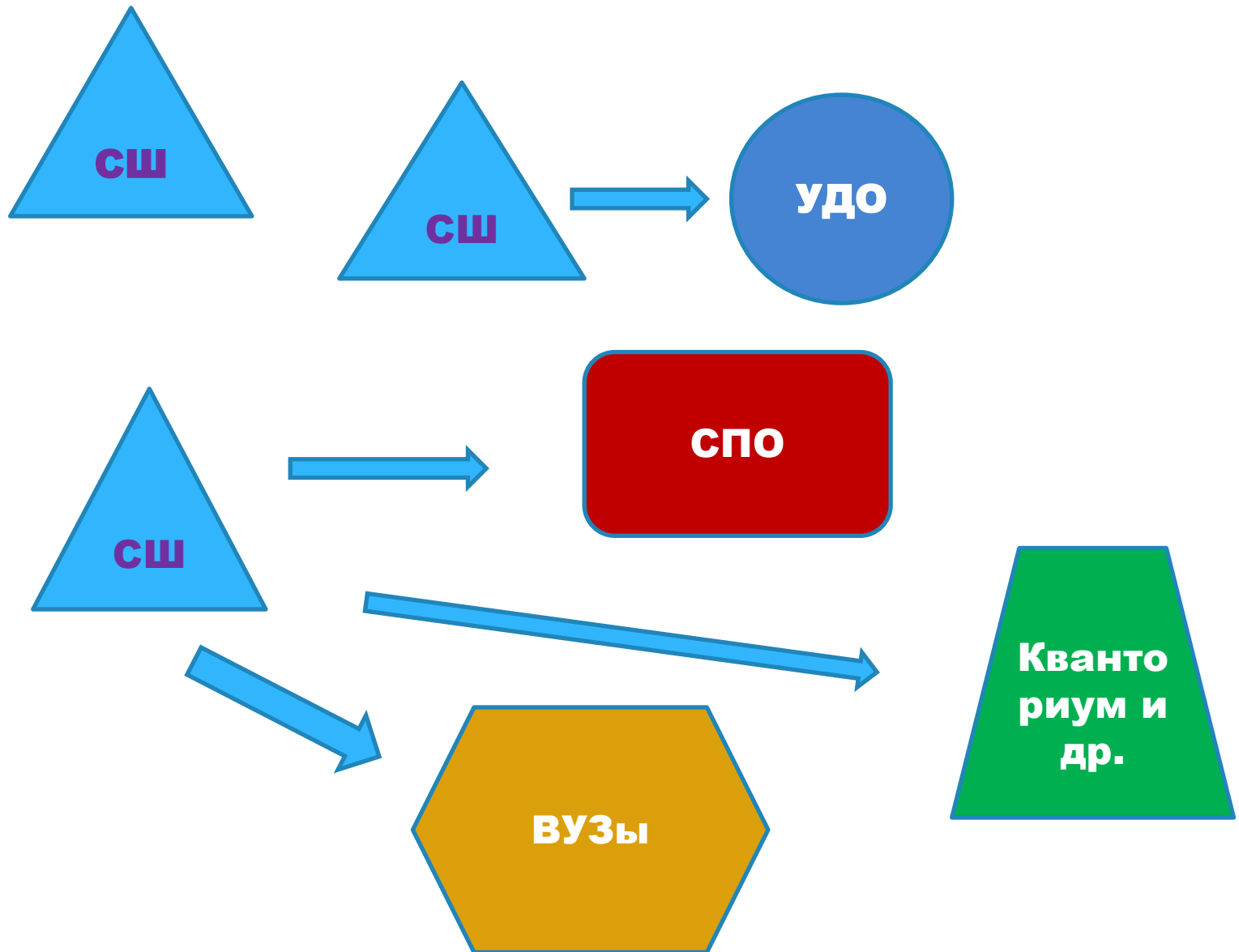
ИНВАРИАНТ (70%)

- Технологии WEB-дизайна;
- Технология 3D-моделирования;
- Введение в инженерную деятельность;
- Основы инженерной графики и дизайна;
- Основы нанотехнологии
- Основы материаловедения;
- Основы технологического предпринимательства;
- Основы туризма;
- Основы малого бизнеса

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ (30%)

- Профильные практические модули

Модели реализации содержания



Этапы обновления содержания предметной области «Технология»

Концепция + ФГОС НОО + ФГОС
ООО

Содержание – модульный принцип

Методы и технологии – формирование
технико-технологического,
проектного мышления

Материально-техническое оснащение +
МТО других организаций

Подготовка кадров – привлечение
специалистов, повышение
квалификации педагогов

ОБНОВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

№	ГБП	Модели
1	МАОУ КУГ № 1- Универс	Разработка и реализация школьной модели. Обновление содержания предметной области «Технология» на базе Техноцентра школы
2	МАОУ Гимназия № 5	Создание образовательной среды инженерно - технологического направления. Разработка модуля на основе компетенций Ворлдскиллс
3	МАОУ Лицей № 6 «Перспектива»	Внедрение модуля «Робототехника». Разработка и реализация вариативного модуля «Летательные аппараты – дроны», разработка модуля на основе компетенций Ворлдскиллс
4	МАОУ Лицей №7	Разработка и реализация сетевой модели. Обновление содержания предметной области «Технология» в сотрудничестве с Кванториумом, Дворцом пионеров, Домом техники и др.

ОБНОВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

№	ГБП	Модели
5	МАОУ Лицей № 9 «Лидер»	Разработка и реализация модулей «Робототехника» (с нач.школы), «Прототипирование», «Авиамоделирование», «Аддитивные технологии»
6	МАОУ СШ № 32	Разработка и реализация сетевой модели. Обновление содержания предметной области «Технология» в сотрудничестве с Кванториумом. Описание и реализация модуля «Информационные технологии» в 5 классе
7	МАОУ СШ № 151	Разработка и реализация модулей «3D-моделирование», «Технологии цифрового производства в области обработки материалов (ЧПУ)»
8	МАОУ СШ № 152	Разработка и реализация модуля «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов». Проектная деятельность учащихся. Интеграция с системой дообразования в школе. Разработка модуля «Биотехнологии» в сотрудничестве с СПО.

РЕШЕНИЕ:

- **Методическая тема:** Обновление содержания технологического образования и совершенствование методов обучения.
- Разработать рабочие программы для 5 класса в соответствии с Концепцией (без гендерного подхода), с включением инвариантных модулей;
- Определить технологии для изучения в 5 классе на базовом и углубленном уровнях;

РЕШЕНИЕ

- Провести ревизию имеющихся ресурсов (основные средства, материальные запасы, расходные материалы, образовательное пространство) и определить минимально необходимый с учетом количества учеников;
- Провести анализ кадровой обеспеченности через заполнение анкеты на сайте КИМЦ;
- Определить компетенции педагога, необходимые для реализации нового содержания;
- Выявить лучший опыт, лучшие практики по реализации инвариантных модулей и предъявить профессиональному сообществу.



Спасибо за внимание!

Ткаченко Светлана Леонидовна

Tkashenko.S@kimc.ms

тел. 213-00-03