



**Новые педагогические технологии в
преподавании предмета
«Технология» в условиях ФГОС.
«Компьютерная графика. Черчение»**



**Томилова Гульназ Харисовна
учитель технологии
высшая кв.категория**



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ШКОЛЬНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СООТВЕТСТВУЕТ УРОВНЮ ВТОРОГО И ТРЕТЬЕГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА (1830-1930 гг.)



«РОБОТОТЕХНИКА И ЛАЗЕРНЫЕ»
ТЕХНОЛОГИИ



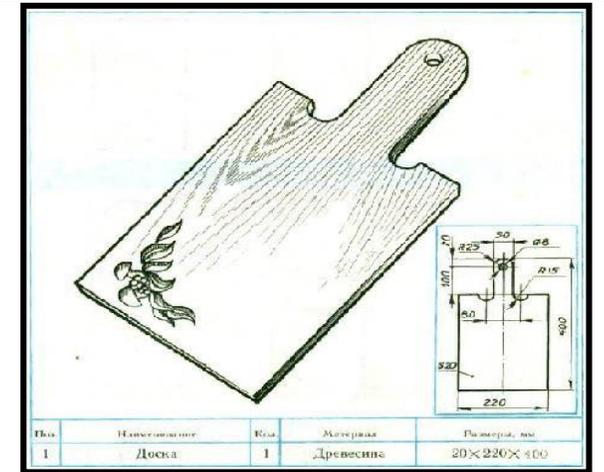
«НАНОТЕХНОЛОГИИ И КОГНИТИВНЫЕ»
ТЕХНОЛОГИИ



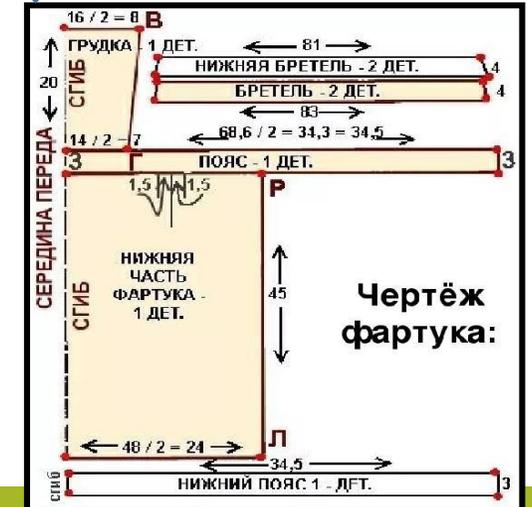
«БИОТЕХНОЛОГИИ И ГЕННАЯ
ИНЖЕНЕРИЯ»



«ТЕХНОЛОГИИ 3D –
МОДЕЛИРОВАНИЯ И
ПРОТОТИПИРОВАНИЯ»



«ЦИФРОВЫЕ
ИНФОРМАЦИОНН
ЫЕ» ТЕХНОЛОГИИ



Концепция преподавания предметной области «Технология»

- **модернизация содержания, методик и технологий преподавания предметной области «Технология»,** ее материально-технического и кадрового обеспечения; изучение элементов как традиционных, так и наиболее перспективных технологических направлений, включая обозначенные в **НТИ**, и соответствующих стандартам **Ворлдскиллс**;
- **формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности,** использование проектного метода **во всех видах образовательной** (в урочной и внеурочной деятельности, доп.образовании);
- **формирование ключевых навыков в сфере информационных и коммуникационных технологий** (далее – ИКТ) в рамках учебных предметов «Технология» и «Информатика и ИКТ» и их использование в ходе изучения других предметных областей (учебных предметов).



Концепция преподавания предметной области «Технология»

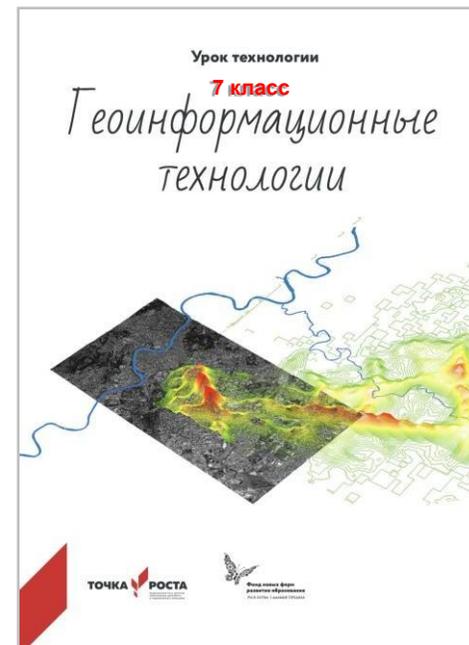
Ведущей формой учебной деятельности в ходе освоения предметной области «Технология» является **проектная деятельность в полном цикле: «от выделения проблемы до внедрения результата».**

Приоритетными результатами освоения предметной области «Технология» являются:

- владение проектным подходом;
- овладение опытом конструирования и проектирования; навыками применения ИКТ в ходе учебной деятельности;
- умение использовать технологии программирования, обработки и анализа больших массивов данных и машинного обучения.



Примерные рабочие программы



- Календарный план в рамках существующей нагрузки
- Кейс-метод построения программ
- Программы рассчитаны на проведение занятий на оборудовании Центров «Точка роста»

<https://cloud.roskvantorium.ru/index.php/s/FzM79VLVqsOzIIQ?path=%2F>



Обновление содержания предметной области «Технология»

- Примерная основная образовательная программа основного общего образования в части предметной области «Технология» (в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020 Федерального учебно-методического объединения по общему образованию) <https://fgosreestr.ru/>
- Методические рекомендации для руководителей и педагогических работников общеобразовательных организаций по работе с обновлённой примерной основной образовательной программой по предметной области «Технологии», утверждены Заместителем Министра просвещения Российской Федерации от 28.02.2020 №МР-26/02вн

5 класс

2D (компьютерная графика и ручная обработка конструкционных и иных материалов (древесина или текстиль)/ робототехника и механика)

По завершении учебного года обучающийся:

- разъясняет содержание понятий «изображение», «эскиз», «инструментал», «механизм», «робот», «конструкция» и адекватно использует эти понятия;
- осуществляет сборку моделей, в том числе с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- строит простые механизмы;
- классифицирует роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления;

▪ выполняет базовые операции редактора компьютерного

Обновление содержания предметной области «Технология»

- Примерная основная образовательная программа основного общего образования в части предметной области «Технология» (в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020 Федерального учебно-методического объединения по общему образованию) <https://fgosreestr.ru/>
- Методические рекомендации для руководителей и педагогических работников общеобразовательных организаций по работе с обновлённой примерной основной образовательной программой по предметной области «Технологии», утверждены Заместителем Министра просвещения Российской Федерации от 28.02.2020 №МР-26/02вн

6 класс

3D-моделирование
формирование/обработка конструкционных материалов (металлы)/робототехника и автоматизация

базово
е,

По завершении учебного года обучающийся:

- разъясняет содержание понятий «чертеж», «форма», «макет», «прототип», «3D-модель», «программа» и адекватно понимает эти понятия; использует элементарные чертежи, векторные и растровые изображения с использованием графических редакторов;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- может охарактеризовать технологии разработки информационных продуктов (приложений/компьютерных программ), в том числе технологии виртуальной и дополненной реальности.

Обновление содержания предметной области «Технология»

- Примерная основная образовательная программа основного общего образования в части предметной области «Технология» (в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020 Федерального учебно-методического объединения по общему образованию) <https://fgosreestr.ru/>
- Методические рекомендации для руководителей и педагогических работников общеобразовательных организаций по работе с обновлённой примерной основной образовательной программой по предметной области «Технологии», утверждены Заместителем Министра просвещения Российской Федерации от 28.02.2020 №МР-26/02вн

7 класс

**3D-моделирование
системное/
архитектурного
автоматизированные
обработка конструкционн
материал ых
происхожден искусственного
ия**

По завершении учебного года обучающийся:

- создает 3D-модели, применяя различные технологии, неавтоматизированные и/или автоматизированные инструменты (в том числе специализированное программное обеспечение, технологии фотограмметрии, ручное сканирование и др.);
- использует различные информационно-технические средства для и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
- анализирует данные и использует различные технологии их обработки посредством информационных систем;
- использует различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности.

Обновление содержания предметной области «Технология»

- Примерная основная образовательная программа основного общего образования в части предметной области «Технология» (в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020 Федерального учебно-методического объединения по общему образованию) <https://fgosreestr.ru/>
- Методические рекомендации для руководителей и педагогических работников общеобразовательных организаций по работе с обновлённой примерной основной образовательной программой по предметной области «Технологии», утверждены Заместителем Министра просвещения Российской Федерации от 28.02.2020 №МР-26/02вн

8 класс

**Робототехника
автоматизированн
системы (электроника
электротехника),
автоматизированн
системы
технологий)/
производство**

По завершении учебного года обучающийся:

- получил и проанализировал опыт моделирования и/или конструирования движущейся модели и/или робототехнической системы и/или беспилотного аппарата; развития общества (в том числе в следующих отраслях: робототехника, нанотехнологии, биотехнологии, информационные технологии, виртуальная и дополненная реальность и др).
- получил и проанализировал опыт моделирования и/или конструирования автоматизированной системы, в том числе с применением специализированных средств автоматизированного проектирования и/или систем моделирования) и/или языков программирования, электронных компонентов, датчиков, приводов, микроконтроллеров и/или микроконтроллерных платформ и т. п.;

Образовательные программы по уроку технологии

Модуль 1. Методы и средства творческой проектной деятельности

Модуль 2.
Производство

Модуль 3.
Технология

Модуль 4.
Техника

Модуль 5.
Технологии получения, обработки и использования

Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов

Модуль 7.
Технологии получения, преобразования и использования

Модуль 8.
Технологии получения, обработки и

Модуль 9.
Технологии растениеводства

Модуль 10.
Технологии животноводства

Модуль 11.
Социальные технологии

Образовательные программы по уроку технологии

Модуль, тема программы «Технология» В. М. Казакевича	Класс/ кол-во часов (инвариант)	Кейс	Оборудование	Примечание
<p>Методы и средства творческой и проектной деятельности</p> <p>5класс: Проектная деятельность. Что такое творчество.</p> <p>6класс: Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап.</p> <p>7класс: Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.</p>	<p>5класс (2 часа)</p> <p>6класс (2 часа)</p> <p>7класс (2 часа)</p>	<p>Кейс «Объект из будущего» или кейс «Космическая станция» (рабочая программа по предмету «Технология» «Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды» авторы: Рыжов М.Ю., Саакян С.Г.)</p>	<p><i>Оборудование для кейса «Объект из будущего»:</i> Флипчарт, Интерактивная доска для презентации.</p> <p>Необходимые материалы: Набор карточек с новостями из будущего; Карта ассоциаций (mind map); Карта сценариев развития (future forecast); Карта фильтров; Бумага (формат А4 или А3); Ручка, карандаш, ластик; Бумага для макетирования (ватман, формат А2 или А1) Картон; Гофрокартон; Ножницы; Нож макетный; Макетный коврик; Линейка металлическая; Клей ПВА, клей-карандаш.</p> <p><i>Оборудование для кейса «Космическая станция»:</i> Флипчарт; Компьютеры с установленным ПО для 3D-моделирования (Fusion 360); Интерактивная доска/проектор для презентации.</p> <p>Необходимые материалы: Маркеры художественные; Бумага (формат А4 или А3); Ручка, карандаш, ластик; Линейка металлическая.</p>	<p>Темы модуля в программе В.М. Казакевича содержательно связаны с программой «Промышленный дизайн. проектирование материальной среды», авторы которой рекомендуют изучить данные кейсы за 12 часов каждый. Запас времени в программе В.М. Казакевича позволит использовать Кейс «Объект из будущего» для формирования компетенций проектной деятельности а также основ 3D-моделирования в 5, 6,7 классах.</p>

Образовательные программы по уроку технологии

Модуль, тема программы «Технология» В. М. Казакевича	Класс/ кол-во часов (инвариант)	Кейс	Оборудование	Примечание
<p>Техника.</p> <p>5класс: Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства.</p> <p>6класс: Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин).</p> <p>7класс: Двигатели.</p>	<p>5класс (3 часа)</p> <p>6класс (3 часа)</p> <p>7класс (3 часа)</p>	<p>Кейс «Механическое устройство» (рабочая программа по предмету «Технология» «Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды» авторы: Рыжов М.Ю., Саакян С.Г.)</p>	<p><i>Оборудование для кейса «Механическое устройство»:</i> Ноутбуки; Флипчарт; Интерактивная доска презентации; набор LEGO Education «Технология и физика».</p> <p>Необходимые материалы: Бумага (формат А4 или А3); Маркеры; Ручка, карандаш, ластик; Линейка металлическая; Стикеры.</p>	<p>Темы модуля в программе В.М. Казакевича содержательно связаны с программой «Промышленный дизайн. проектирование материальной среды», авторы которой рекомендуют изучить данный кейс за 20 часов. Приемы кейса и оборудование позволят изучить тему «Техника» в практической деятельности, создавая модели изучаемых объектов.</p> <p>Запас времени в программе В.М. Казакевича позволит использовать Кейс «Механическое устройство».</p>

Образовательные программы по уроку технологии

Модуль, тема программы «Технология» В. М. Казакевича	Класс/ кол-во часов (инвариант)	Кейс	Оборудование	Примечание
<p>Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.</p> <p>5класс: Виды материалов. Конструкционные материалы. Текстильные материалы. Механические свойства конструкционных материалов. Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета.</p> <p>6класс: Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. Технологии соединения деталей с помощью клея.</p> <p>7класс: Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов.</p>	<p>5класс (4 часа)</p> <p>6класс (4 часа)</p> <p>7класс (4 часа)</p>	<p>Кейс «Пенал» (рабочая программа по предмету «Технология» «Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды» авторы: Рыжов М.Ю., Саакян С.Г.)</p>	<p><i>Оборудование для кейса «Пенал»:</i> Флипчарт; Фотоаппарат/смартфон; Компьютер; Интерактивная доска/проектор для презентации. Необходимые материалы: Маркеры; Бумага (формат А4 или А3); Ручка, карандаш, ластик; Бумага для макетирования (ватман, формат А2 или А1); Картон; Гофрокартон; Ножницы; Нож макетный; Макетный коврик; Линейка металлическая; Клей ПВА, клей-карандаш.</p>	<p>Темы модуля в программе В.М. Казакевича содержательно связаны с программой «Промышленный дизайн. проектирование материальной среды», авторы которой рекомендуют изучить данный кейс за 12 часов. Приемы кейса позволят изучить разные виды материалов, особенности графического отображения форм предметов, связь функции и формы предметов, изучение основ макетирования, представление идеи проекта в эскизах и макетах.</p>

Образовательные программы по уроку технологии

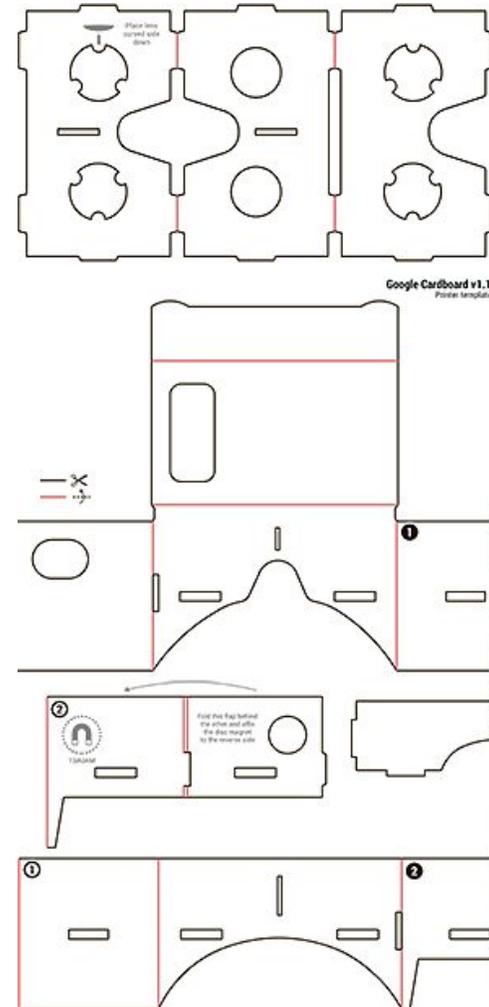
Модуль, тема программы «Технология» В. М. Казакевича	Класс/ кол-во часов (инвариант)	Кейс	Оборудование	Примечание
<p>Методы и средства творческой и проектной деятельности.</p> <p>7 класс: Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.</p>	<p>7 класс (2часа)</p>	<p>Кейс «Проектируем идеальное VR-устройство» (программа технической направленности «Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности: 3D- моделирование и программирование». Автор: Кузнецова И.А.)</p>	<p><i>Оборудование для кейса «Проектируем идеальное VR—устройство»:</i> ноутбук ученика; ноутбук учителя (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками); шлем виртуальной реальности; презентационное оборудование с возможностью подключения к компьютеру; флипчарт с комплектом листов/маркерная доска; единая сеть Wi-Fi; 3D-принтер; программное обеспечение для трёхмерного моделирования (Autodesk, Fusion 360); графический редактор. Необходимые материалы: бумага А4, бумага А3; набор простых карандашей; чёрные шариковые ручки; клей ПВА; клей- карандаш; скотч; скотч двусторонний; картон/гофрокартон; нож макетный; ножницы; линзы 25 мм или 34 мм; PLA- пластик.</p>	<p>Темы модуля в программе В.М. Казакевича содержательно связаны с программой «Промышленный дизайн. проектирование материальной среды», авторы которой рекомендуют изучить данный кейс за 34 часа. В рамках кейса обучающиеся выполняют проектную задачу - конструируют собственное VR-устройство. Обучающиеся смогут собрать собственную модель VR- гарнитуры: спроектировать, смоделировать, вырезать/распечатать на 3D-принтере нужные элементы, а затем протестировать самостоятельно разработанное устройство.</p>

Образовательные программы по уроку технологии



Кейс «Проектируем идеальное VR-устройство» (программа технической направленности «Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности: 3D-моделирование и программирование». Автор: Кузнецова И.А.)

№ п/п	Разделы программы учебного курса	Всего часов
Образовательная часть		
1	Кейс 1. Проектируем идеальное VR-устройство	
1.1	Знакомство. Техника безопасности. Вводное занятие («Создавай миры»)	2
1.2	Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности	
1.3	Знакомство с VR-технологиями на интерактивной вводной лекции	1
	Тестирование устройства, установка приложений, анализ принципов работы, выявление ключевых характеристик	1
	Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR-устройствах	2
	Выбор материала и конструкции для собственной гарнитуры, подготовка к сборке устройства	2
	Сборка собственной гарнитуры, вырезание необходимых деталей	2



Цифровые образовательные ресурсы в преподавании предметной области «Технология»

Российская электронная школа (РЭШ) - «Российская электронная школа» – это полный школьный курс уроков от лучших учителей России; это информационно-образовательная среда, объединяющая ученика, учителя, родителя и открывающая равный доступ к качественному общему образованию независимо от социокультурных условий.

Интерактивные уроки строятся на основе специально разработанных авторских программ, успешно прошедших независимую экспертизу. Эти уроки полностью соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС). Упражнения и проверочные задания уроков даны по типу экзаменационных тестов.

РЭШ позволяет сформировать план обучения для учеников в соответствии с их запросами. В каждый урок, помимо объясняющих тему интерактивных элементов, включены тренировочные задания и контрольные вопросы по двум вариантам. Учитель может самостоятельно добавлять любые дополнительные задания, написания эссе и проверять их.

resh.edu.ru

РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА

темы уроков Поиск вход / регистрация

ПРЕДМЕТЫ КЛАССЫ УЧЕНИКУ УЧИТЕЛЮ РОДИТЕЛЮ ШКОЛЕ

138610 УНИКАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

ОДОБРЕНЫ ПРОФЕССИОНАЛАМИ

ЧТО ТАКОЕ «РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА»
«Российская электронная школа» – это полный школьный курс уроков; это информационно-образовательная среда, объединяющая ученика, учителя, родителя.
Подробнее в видеопособиях...

ТЕЛЕПРОГРАММА УРОКОВ

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ
Предоставленные для свободного доступа на временный период

ТЕАТРАЛЬНЫЕ ПОСТАНОВКИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ

КАТАЛОГ МУЗЕЕВ

<https://resh.edu.ru/>

Цифровые образовательные ресурсы в преподавании предметной области «Технология»

Методический центр г. Москвы. На данном ресурсе имеются электронные учебные ресурсы по предметной области «Технология», записи видеоконференций, вебинаров, семинаров и мастер-классов. Видеолекции по основным разделам программы по «Технологии» и по новым современным направлениям развития технологий (Применение робототехники на производстве, в школе и дома, работа 3D-сканера и 3D-принтера, Машины и станки с ЧПУ и др.) .

ГОРОДСКОЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

искать...

Главная | Методическое пространство | Технология

Технология

- Оперативная информация
- Нормативно-правовая документация
- Методические материалы
- ФГОС
- Видеоконференции, вебинары, семинары и мастер-классы
- Медiateка

<https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/srednyaya-i-starshaya-shkola/tekhnologiya.html>



Цифровые образовательные ресурсы в преподавании предметной области

«Технология»

<p>http://fcior.edu.ru/</p> 	<p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Подборка учебных модулей по предметам. ЦОР в данной коллекции представлены основными типами (для всех предметов): -информационный (направленный на формирование новых знаний); -практический (направленный на закрепление знаний и отработку умений применять полученные знания в различных ситуациях); -контрольный (направленные на проверку знаний).</p>
<p>http://school-collection.edu.ru/</p> 	<p>В Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов имеется несколько рубрик («Наборы цифровых ресурсов к учебникам», «Инновационные учебные материалы», «Коллекции», «Инструменты учебной деятельности»). Методические материалы, тематические коллекции, программные средства для поддержки учебной деятельности и организации учебного процесса.</p>
<p>http://www.school.edu.ru/</p> 	<p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.</p>
<p>http://window.edu.ru/</p> 	<p>Единое окно доступа к информационным ресурсам.</p>
<p>https://prosv.ru/</p> 	<p>Рабочие программы, тематическое планирование, тесты, вебинары по предметам художественно-эстетического цикла.</p>
<p>https://rosuchebnik.ru/</p> 	

Цифровые образовательные ресурсы в преподавании предметной области «Технология»

← → ↻ google.ru/intl/ru/forms/about/ ☆ К

Google | [Документы](#) | [Таблицы](#) | [Презентации](#) | [Формы](#) | [Для бизнеса](#) | [Справка](#)

Создавайте понятные формы

Тимур

Для личных целей



Благодаря Google Формам вы можете проводить опросы и собирать полученные данные в таблицы совершенно бесплатно.

[Открыть Google Формы](#)

Для бизнеса



Все преимущества Google Форм, а также повышенный уровень защиты и дополнительные возможности для работы в команде.

[Подробнее](#)

⌵

Цифровые образовательные ресурсы в преподавании предметной области «Технология»



Китайская традиционная живопись

* Обязательно

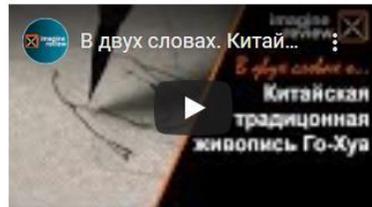
Укажите Ф.И. ученика *

Мой ответ _____

ГО-ХУА – китайская живопись тушью

появилась в глубокой древности и с точки зрения европейца довольно необычна и даже загадочна. Она разительно отличается от европейской живописи: материалами, техникой исполнения и инструментами.

В видео представлена информация о стилях и жанрах китайской живописи Го-Хуа



Интересные сорта, включая бумагу, сделанные из древесины коры, травы и шелка...

Четвертое сокровище

Чернильный камень - это твердые камни с тонким зерном, плоские, с мелким углублением в середине, в котором и растирают палочки туши. Чернильные камни украшают резьбой или иероглифами, что помогает художнику обрести вдохновение перед работой.



А теперь давайте ответим на вопросы по теме китайской живописи:

Какие стили китайской живописи бывают? *

1 балл

- Импрессионизм
- Се-и
- Портрет
- Гунби
- Натюрморт

- Тушечница
- Промокашка

Какие картины относятся к стилю Се-и? *

1 балл



Вариант 1



Вариант 2



Вариант 3



Вариант 4

Разгадайте ребус и запишите название китайской живописи без дефисов *

1 балл



Мой ответ _____

Молодцы! Давайте проверим, что у нас получилось

Отправить

Цифровые образовательные ресурсы в преподавании предметной области «Технология»



Методические рекомендации по обновлению содержания предметов в соответствии с требованиями ФГОС учебного году

9 июня 2020 **Анонс** География История и обществознание **Технология** Кафедра (предметная) непрерывного повышения профессионального мастерства Биология, химия, экология Информатика Математика Физика и астрономия Направление "Искусство" Физкультура и ОБЖ

Методические рекомендации нацелены на оказание методической помощи педагогам, реализующим программы среднего общего преподавания учебных предметов в 2020/21 учебном году. Содержащиеся в методических рекомендациях материалы представляют собой материалы для учителей астрономии, специалистов муниципальных методических служб.

Методические рекомендации по обновлению содержания учебных предметов в соответствии с требованиями ФГОС СОО в 2020/2021 учебном году

[Астрономия](#)

[Биология](#)

[География](#)

[Информатика](#)

[Искусство](#)

[Математика](#)

[Обществознание](#)

[Основы безопасности жизнедеятельности](#)

[Русский язык и литература](#)

[Технология](#)

Направление "Технология"

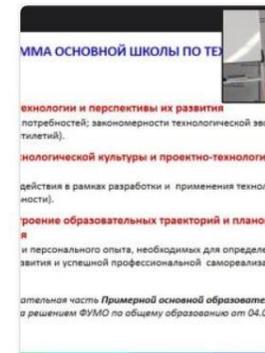
Технология

Образовательная робототехника

Технология

[Методические рекомендации "Обновление содержания учебного предмета «Технология» в соответствии с требованиями ФГОС СОО в 2020/2021 учебном году"](#)

[Рекомендации по использованию цифровых образовательных ресурсов в преподавании в преподавании предметной области "Технология" в 2019-2020 уч.г.](#)



Вебинар «Организация технологической подготовки в основной школе в условиях реализации обновленной Примерной основной образовательной программы по технологии»

15:17 5 октября 2020 **Анонс** Технология Кафедра (предметная) непрерывного повышения профессионального мастерства и методического сопровождения педагогов Направление "Технология"

1 октября 2020 года состоялся семинар в формате вебинара по теме «Организация технологической подготовки в основной школе в условиях реализации обновленной Примерной основной образовательной программы по технологии». В работе семинара приняли участие 43 педагога...

[ПОДРОБНЕЕ...](#)

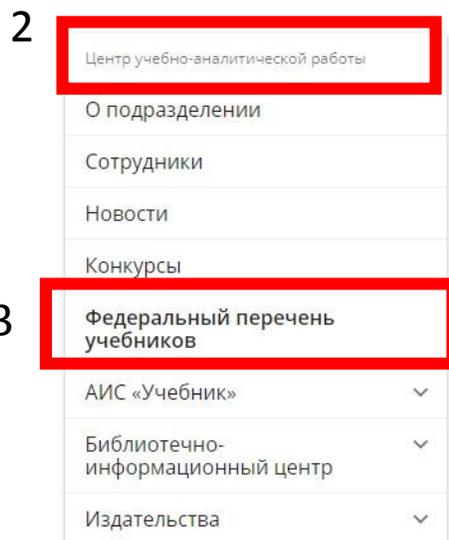
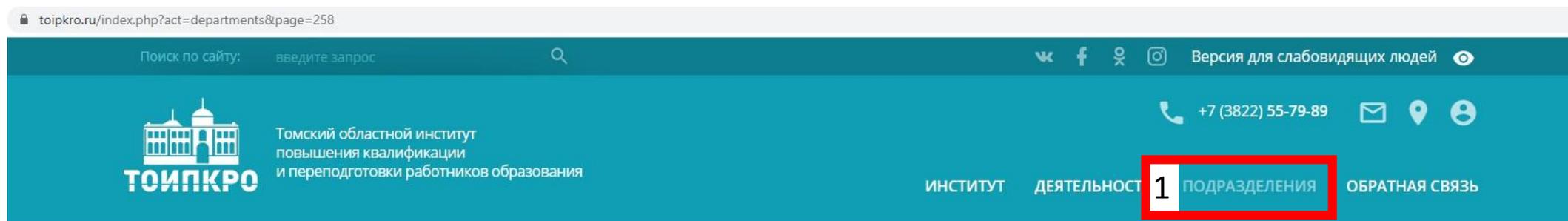
[Вебинар «Особенности реализации предметной области "Технология" в 2020-2021 учебном году»](#)

<https://toipkro.ru/index.php?act=news&id=4282>



Учебники, рекомендуемые к использованию при реализации предметной области «Технология»

- В соответствии со статьями 18, 28 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, образовательная организация имеет право выбора учебников, включенных в перечень, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования в соответствии с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345.



Федеральный перечень учебников

<https://toipkro.ru/>

Актуальный федеральный перечень учебников, обновляемый в соответствии с изменениями Минобрнауки, содержит [автоматизированная информационная система «Учебник»](#).

Федеральный перечень учебников на 2019 - 2020 год:

- [Приказ Министерства Просвещения РФ № 249 от 18.05.2020 года "О внесении изменений в Федеральный перечень учебников"](#)
- [Приказ Министерства Просвещения РФ № 632 от 22.11.2019 года "О внесении изменений в Федеральный перечень учебников"](#)
- [Приказ Министерства Просвещения РФ № 233 от 08.05.2019 года "О внесении изменений в Федеральный перечень учебников"](#)
- [Приказ Министерства Просвещения РФ № 345 от 28.12.2018 года "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"](#)



**Учебники, рекомендуемые к
использованию при реализации
предметной
области «Технология»**

УМК



Линия УМК Глозмана-Кожиной. Технология (5-9)

https://rosuchebnik.ru/catalog/predmet-tehnologiya_umk-liniya-umk-glozmana-koginoy-tehnologiya-5-9/



Линия УМК А. Т.

Тищенко, Н. В. Сеницы.

Технология (5-9)
https://rosuchebnik.ru/catalog/predmet-tehnologiya_umk-liniya-umk-a-t-tishchenko-n-v-sinitsy-tehnologiya-5-9/



УМК «Технология. 5-9 классы» под ред. В.М. Казакевича

УМК «Технология» авторского коллектива под рук. С.А. Бешенкова 5-9 классы (Бином)
Технология. Производство и технологии. 5-6 классы
Технология. Производство и технологии. 7-9 классы

Технология. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов. 5-6 классы
Технология. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов. 7-9 классы

Технология. Робототехника. 5-6 классы

Технология. Робототехника. 7-8 классы

Технология. Робототехника на платформе Arduino. 9 класс

Технология. 3D-моделирование и прототипирование. 7 класс
Технология. 3D-моделирование и прототипирование. 8 класс

Технология. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование. 9 класс



ПРОЕКТАУ, КОНСТРУКЦИЯЛЭУ, МОДЕЛЬЛЭШТЕРУ ТЭЖРИБЭСЕ





Кулинария сэнгате. Заманча технологиялэр һәм аларның үсеш перспективалары





Модельләштерү тәҗрибәсе



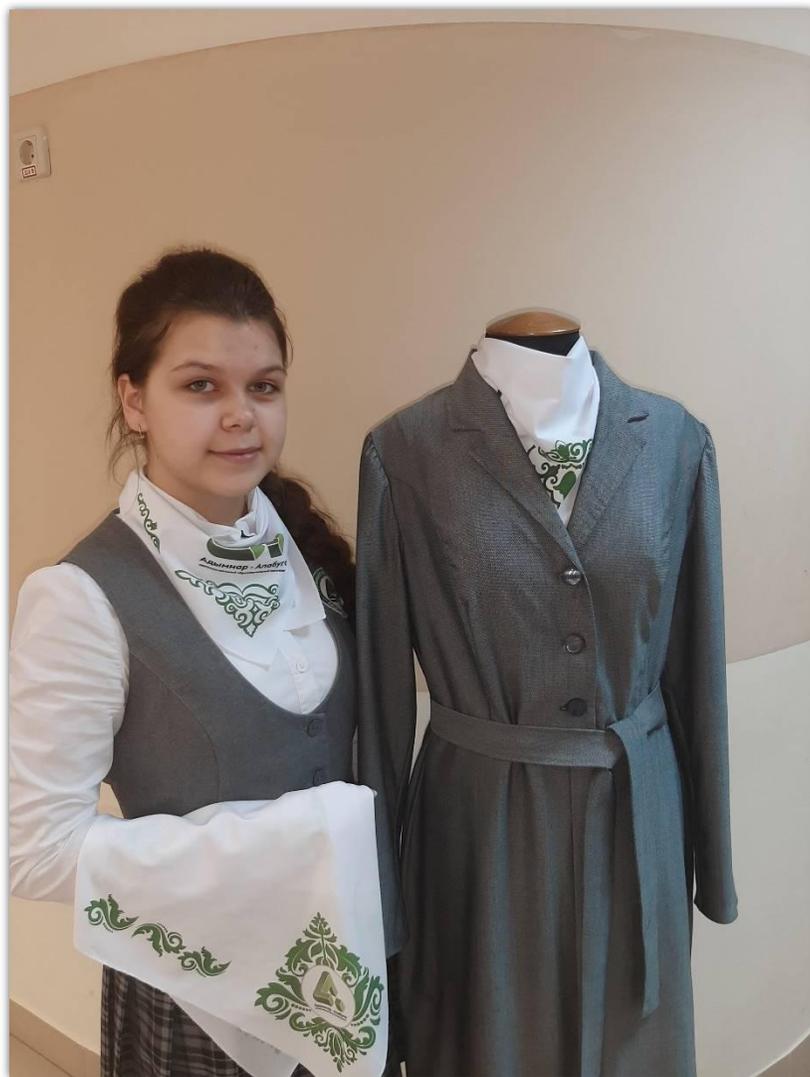


Разработка конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, способы модернизации, альтернативные решения, в технике String Art или картины из ниток и гвоздей





Ижади проект: "Детальләр модада һәм мода детальләрдә". Заманча укытучы өчен киём коллекциясен проектлау





Укучыларның технологик культурасын һәм проект-технологик фикерләвен формалаштыру



КОЛЛЕКЦИЯ ШВЕЙНОГО ИЗДЕЛИЯ «Детали в моде и мода в деталях»





КОЛЛЕКЦИЯ ШВЕЙНОГО ИЗДЕЛИЯ «Детали в моде и мода в деталях»



КОЛЛЕКЦИЯ ШВЕЙНОГО ИЗДЕЛИЯ «Детали в моде и мода в деталях»



Модель 1. коллекция швейного изделия «Детали в моде и мода в деталях»



коллекция швейного изделия «Детали в моде и мода в деталях»





Ижади проект: «мәктәп һәм шәһәр чаралары өчен униформа коллекциясен эшләү»







