

## Аннотация к рабочей программе по технологии 5-9 классы

Нормативная база	Программа по технологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, Концепции преподавания предметной области «Технология», а также федеральной рабочей программы воспитания.
Структура рабочей программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пояснительная записка</li> <li>2. Содержание учебного предмета</li> <li>3. Планируемые результаты</li> <li>4. Тематическое планирование</li> </ol>
Цель и задачи программы	<p>Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.</p> <p>Задачами курса технологии являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;</li> <li>овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;</li> <li>формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;</li> <li>формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;</li> <li>развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.</li> </ul>
Планируемые результаты (предметные)	<p>Для всех модулей обязательные предметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;</li> <li>– соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;</li> <li>– грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.</li> </ul> <p><i>Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»</i></p> <p>К концу обучения <b>в 5 классе:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>называть и характеризовать технологии;</li> <li>называть и характеризовать потребности человека;</li> <li>называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;</li> <li>сравнивать и анализировать свойства материалов;</li> <li>классифицировать технику, описывать назначение техники;</li> </ul>

	<p>объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;</p> <p>характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;</p> <p>использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие методы;</p> <p>использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;</p> <p>назвать и характеризовать профессии.</p> <p><b>К концу обучения в 6 классе:</b></p> <p>называть и характеризовать машины и механизмы;</p> <p>конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;</p> <p>разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;</p> <p>решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;</p> <p>предлагать варианты усовершенствования конструкций;</p> <p>характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;</p> <p>характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.</p> <p><b>К концу обучения в 7 классе:</b></p> <p>приводить примеры развития технологий;</p> <p>приводить примеры эстетичных промышленных изделий;</p> <p>называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;</p> <p>называть производства и производственные процессы;</p> <p>называть современные и перспективные технологии;</p> <p>оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;</p> <p>оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;</p> <p>выявлять экологические проблемы;</p> <p>называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;</p> <p>характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.</p> <p><b>К концу обучения в 8 классе:</b></p> <p>характеризовать общие принципы управления;</p> <p>анализировать возможности и сферу применения современных технологий;</p> <p>характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;</p> <p>называть и характеризовать биотехнологии, их применение;</p> <p>характеризовать направления развития и особенности</p>
--	--

перспективных технологий;  
предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;  
определять проблему, анализировать потребности в продукте;  
овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

**К концу обучения в 9 классе:**

перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных технологий;  
овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;  
характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;  
создавать модели экономической деятельности;  
разрабатывать бизнес-проект;  
оценивать эффективность предпринимательской деятельности;  
характеризовать закономерности технологического развития цивилизации;  
планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

***Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»***

**К концу обучения в 5 классе:**

самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;  
создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;  
называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;  
называть народные промыслы по обработке древесины;  
характеризовать свойства конструкционных материалов;  
выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;  
называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;  
выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;  
исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;  
знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

К концу обучения **в 6 классе**:

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;

выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;  
выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

К концу обучения **в 7 классе:**

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;

называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;

осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;

знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы, характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»*

К концу обучения **в 5 классе:**

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

	<p>К концу обучения <b>в 6 классе:</b> называть виды транспортных роботов, описывать их назначение; конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию; программировать мобильного робота; управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах; называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота; уметь осуществлять робототехнические проекты; презентовать изделие.</p> <p>К концу обучения <b>в 7 классе:</b> называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции; назвать виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции; использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта; осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта.</p> <p>К концу обучения <b>в 8 классе:</b> называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах; реализовывать полный цикл создания робота; конструировать и моделировать робототехнические системы; приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира; характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения; характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.</p> <p>К концу обучения <b>в 9 классе:</b> характеризовать автоматизированные и роботизированные производственные линии; анализировать перспективы развития робототехники; характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда; характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту; реализовывать полный цикл создания робота; конструировать и моделировать робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью; использовать визуальный язык для программирования простых робототехнических систем; составлять алгоритмы и программы по управлению</p>
--	---

робототехническими системами;  
самостоятельно осуществлять робототехнические проекты.

*Предметные результаты освоения содержания модуля  
«Компьютерная графика. Черчение»*

К концу обучения **в 5 классе:**

называть виды и области применения графической информации;  
называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);

называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

К концу обучения **в 6 классе:**

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

К концу обучения **в 8 классе:**

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

К концу обучения **в 9 классе:**

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных

	<p>инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);  создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);  оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);  характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.</p> <p><i>Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»</i></p> <p>К концу обучения <b>в 7 классе:</b>  называть виды, свойства и назначение моделей;  называть виды макетов и их назначение;  создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;  выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;  выполнять сборку деталей макета;  разрабатывать графическую документацию;  характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.</p> <p>К концу обучения <b>в 8 классе:</b>  разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;  создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;  устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;  проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;  изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);  модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;  презентовать изделие.</p> <p>К концу обучения <b>в 9 классе:</b>  использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;  изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);  называть и выполнять этапы аддитивного производства;  модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;  называть области применения 3D-моделирования;  характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.</p>
<p>Место предмета в учебном плане</p>	<p>Срок реализации программы 5 лет. На изучение предмета «Технология» отводится в 5-7 классах - 2 часа в неделю, в 8-9 классах – 1 час в неделю. Курс рассчитан на 272 часов: 5 класс – 68 часов, 6 класс – 68 часов, 7 класс – 68 часов, 8 класс – 34 часа, 9 класс- 34 часа.</p>



