

АННОТАЦИЯ к рабочей программе

Предмет	ТЕХНОЛОГИЯ
Уровень образования	Основное общее образование (ФГОС)
Когда и где утверждена рабочая программа	Приказ по школе от 02.09.2019 №9
Структура рабочей программы	• Пояснительная записка • Тематический план • Содержание учебного предмета • Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) • Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса
Место предмета в учебном плане	Количество часов в неделю: 5 класс – 1 6 класс – 1 7 класс – 2 8 класс – 1 Всего –5
Результаты освоения предмета	В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают: • осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; • овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда; • овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации; • формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; • развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания; • формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда. При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу

включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

- *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько

	технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта; • проводить оценку и испытание полученного продукта; • проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах; • описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения; • анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации; • проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих: – изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования; – модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта; – определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе); – встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку; – изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке; • проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих: – оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике); – обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами; – разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
--	---

	• проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих: – планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации); – планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов; – разработку плана продвижения продукта; • проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора). • Выпускник получит возможность научиться: • выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; • модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии; • технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты; • оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения Выпускник научится: • характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития, • характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития, • разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда, • характеризовать группы предприятий региона проживания, • характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения, • анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, • анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
--	--

	• анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности, • получить опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников, • получить опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда. Выпускник получит возможность научиться: • <i>предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;</i> • <i>анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.</i> По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом: 5 класс По завершении учебного года обучающийся: • характеризует рекламу как средство формирования потребностей; • характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса; • называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий; • разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями; • объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии; • приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта; • объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты; • составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту; • осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции; • осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
--	---

	• осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии; • конструирует модель по заданному прототипу; • осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки); • получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы; • получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели; • получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения; • получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму; • получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов; • получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. 6 класс По завершении учебного года обучающийся: • называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания; • описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры; • оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека; • проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы; • проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта; • читает элементарные чертежи и эскизы; • выполняет эскизы механизмов, интерьера; • освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности); • применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем; • строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме; • получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения; • получил и проанализировал опыт решения задач на
--	--

	взаимодействие со службами ЖКХ; • получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов; • получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи); • получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. 7 класс По завершении учебного года обучающийся: • называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания; • называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий; • характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий; • перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии; • объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю; • объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы; • осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи; • осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей; • выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор лица); • конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов; • следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта; • получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки; • получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой
--	---

	компьютерного трехмерного проектирования; • получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа). 8 класс По завершении учебного года обучающийся: • называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами; • характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития; • называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта; • называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания; • характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития; • перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации; • характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации); • объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий; • разъясняет функции модели и принципы моделирования; • создает модель, адекватную практической задаче; • отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям; • составляет рацион питания, адекватный ситуации; • планирует продвижение продукта; • регламентирует заданный процесс в заданной форме; • проводит оценку и испытание полученного продукта; • описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения; • получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания; • получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач; • получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства; • получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения; • получил и проанализировал опыт моделирования
--	---

	транспортных потоков; • получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу; • получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования; • получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку; • получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами. 9 класс По завершении учебного года обучающийся: • называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии, • называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе, • объясняет закономерности технологического развития цивилизации, • разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда, • оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищенности, • прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты, • анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации, • в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта, • анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории, • анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности, • получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников, • получил опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных
--	--

	производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда, • получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб, • получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта.
--	---