

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Пермского края
Управление образования администрации Очерского городского округа
МБОУ ``Очерская СОШ № 3``

**РАССМОТРЕНО и
ПРИНЯТО**

**педагогическим
советом школы**

**Протокол № 10 от
«30» августа 2023 г.**

УТВЕРЖДЕНО

директором школы



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2307017)

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5-6 классов

г. Очер 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

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;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развития компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на

решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

В курсе технологии осуществляется реализация межпредметных связей:
с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;
с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с обществознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет "Технология" изучается: в 5 классе общий объем составляет 68 часов (2 часа в неделю); в 6 классе общий объем составляет 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 КЛАСС

Технологии вокруг нас. Потребности человека. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность.

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.

Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы.

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии.

6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).

Информационные технологии. Перспективные технологии.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.

Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).

Профессии, связанные со швейным производством.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

Модуль «Робототехника»

5 КЛАСС

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 КЛАСС

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

6) трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7) экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умения принятия себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы умения *общения* как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения **в 5 классе:**

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;

сравнивать и анализировать свойства материалов;
классифицировать технику, описывать назначение техники;
объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;
характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие методы;
использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

назвать и характеризовать профессии.

К концу обучения в 6 классе:

называть и характеризовать машины и механизмы;
конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;

разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;

решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;

предлагать варианты усовершенствования конструкций;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

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;
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;
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.

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;

К концу обучения **в 6 классе:**

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

*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;

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Введение в технологию					
1.1	Преобразующая деятельность человека и технологии	2	0	0	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
1.2	Проектная деятельность и проектная культура	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
1.3	Основы графической грамоты	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
	Итого по разделу 6 часов				
Раздел 2. Техника и техническое творчество					
2.1	Основные понятия о машине, механизмах и деталях	2	0	0	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
2.2	Техническое конструирование и моделирование	2	0	0	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
	Итого по разделу 4 часа				
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии работы с бумагой и картоном	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru

3.2	Технологии обработки текстильных материалов	6	0	3	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
3.3	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	6	0	1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
3.4	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
3.5	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	8	0	7	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	12	0	2	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
Итого по разделу 36 часов					
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Источники и потребители электрической энергии. Понятие об электрическом токе	2	0	0	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
4.2	Электрическая цепь	2	0	0	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
4.3	Роботы. Понятие об принципах работы роботов	2	0	0	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
4.4	Основы проектной деятельности	4	0	4	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
Итого по разделу 10 часов					

Раздел 5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Народные промыслы и ремесла					
5.1	Технологии выполнения художественной отделки изделий	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
5.2	Творческий проект «Художественная обработка материалов»	4	0	3	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
Итого по разделу 6 часов					
Раздел 6. Технологии ведения дома					
6.1	Понятие об интерьере	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
Итого по разделу 2 часа					
Раздел 7. Современные и перспективные технологии					
7.1	Промышленные и производственные технологии	4	0	0	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
Итого по разделу 4 часа					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	27	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Основы проектной и графической грамоты					
1.1	Основные составляющие практического задания и творческого проекта учащихся	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
1.2	Основы графической грамоты. Сборочные чертежи	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Современные и перспективные технологии					
2.1	Актуальные и перспективные технологии обработки материалов	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
2.2	Технологии растениеводства и животноводства	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
Итого по разделу		4			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки пищевых продуктов	12	0	2	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
3.2	Производство тканей на основе натуральных волокон животного происхождения	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
3.3	Технологии обработки текстильных	4	0	1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ

	материалов. Мир профессий				infourok.ru
3.4	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
3.5	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8	0	8	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
3.6	Конструирование и моделирование швейных изделий	4	0	2	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
3.7	Регуляторы швейной машины. Уход за швейной машиной	2	0	0	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
Итого по разделу		34			
Раздел 4. Элементы энергетики и электротехники. Робототехника					
4.1	Виды проводов и электроарматуры	2	0	0	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
4.2	Устройство квартирной электропроводки	2	0	0	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
4.3	Функциональное разнообразие роботов	2	0	0	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
Итого по разделу		6			
Раздел 5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Народные промыслы и ремесла					
5.1	Технологии выполнения художественной отделки изделий	6	0	5	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
Итого по разделу		6			
Раздел 6. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности					
6.1	Разработка и выполнение творческих	6	0	6	resh.edu.ru uchi.ru

	проектов				РЭШ infourok.ru
Итого по разделу		6			
Раздел 7. Технологии ведения дома					
7.1	Дизайн интерьера комнаты школьника	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
7.2	Технология «Умный дом»	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
Итого по разделу		4			
Раздел 8. Техника и техническое творчество					
8.1	Технологические машины	2	0	0	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
8.2	Основы начального технического моделирования	2	0	0	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
Итого по разделу		4			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	32	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды и формы контроля
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Преобразующая деятельность человека и технологии	1	0	0	Устный опрос
2	Преобразующая деятельность человека и технологии	1	0	0	Устный опрос
3	Проектная деятельность и проектная культура	1	0	0	Устный опрос
4	Проектная деятельность и проектная культура	1	0	0	Практическая работа
5	Основы графической грамоты	1	0	0	Устный опрос
6	Основы графической грамоты	1	0	1	Практическая работа
7	Технологии работы с бумагой и картоном	1	0	1	Практическая работа
8	Технологии работы с бумагой и картоном	1	0	1	Практическая работа
9	Основные понятия о машине, механизмах и деталях	1	0	0	Устный опрос
10	Основные понятия о машине, механизмах и деталях	1	0	0	Устный опрос
11	Техническое конструирование и моделирование	1	0	0	Устный опрос
12	Техническое конструирование и моделирование	1	0	0	Устный опрос
13	Текстильные волокна	1	0	0	Устный опрос
14	Практическая работа "Определение волокнистого состава хлопчатобумажных и льняных тканей"	1	0	1	Практическая работа
15	Производство ткани	1	0	0	Устный опрос
16	Практическая работа "Определение в ткани направления нитей основы и утка"	1	0	1	Практическая работа
17	Технологии выполнения ручных швейных операции	1	0	0	Устный опрос
18	Практическая работа "Выполнение образцов ручных	1	0	1	Практическая

	строчек прямыми стежками"				работа
19	Основные приемы влажно-тепловой обработки швейных изделий	1	0	1	Практическая работа
20	Швейные машины	1	0	0	Устный опрос
21	Устройство и работа бытовой швейной машины	1	0	0	Устный опрос
22	Практическая работа "Подготовка швейной машины к работе. Заправка верхней и нижней нитей"	1	0	1	Практическая работа
23	Технология выполнения машинных швов	1	0	0	Устный опрос
24	Практическая работа "Выполнение образцов машинных швов"	1	0	1	Практическая работа
25	Конструирование и изготовление швейных изделий	1	0	0	Устный опрос
26	Чертеж выкроек швейного изделия	1	0	1	Практическая работа
27	Творческий проект "Изделие из текстильных материалов"	1	0	1	Практическая работа
28	Творческий проект "Изделие из текстильных материалов"	1	0	1	Практическая работа
29	Выполнение проекта "Изделие из текстильных материалов"	1	0	1	Практическая работа
30	Выполнение проекта "Изделие из текстильных материалов"	1	0	1	Практическая работа
31	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1	0	1	Практическая работа
32	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1	0	1	Практическая работа
33	Защита проекта "Изделие из текстильных материалов"	1	0	0	Устный опрос
34	Защита проекта "Изделие из текстильных материалов"	1	0	0	Устный опрос
35	Физиология питания. Творческий проект "Этот чудо-бутерброд"	1	0	0	Устный опрос
36	Физиология питания. Творческий проект "Этот чудо-бутерброд"	1	0	0	Устный опрос

37	Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне	1	0	0	Устный опрос
38	Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне	1	0	0	Устный опрос
39	Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов	1	0	0	Устный опрос
40	Практическая работа "Определение качества овощей, зелени органолептическим методом"	1	0	1	Практическая работа
41	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков	1	0	0	Устный опрос
42	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков	1	0	0	Устный опрос
43	Технология приготовления блюд из яиц. Сервировка стола к завтраку	1	0	0	Устный опрос
44	Технология приготовления блюд из яиц. Сервировка стола к завтраку	1	0	0	Устный опрос
45	Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей	1	0	0	Устный опрос
46	Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей	1	0	0	Устный опрос
47	Технологии выполнения художественной отделки изделий	1	0	0	Устный опрос
48	Технологии выполнения художественной отделки изделий	1	0	1	Практическая работа
49	Творческий проект "Художественная обработка материалов"	1	0	1	Практическая работа
50	Творческий проект "Художественная обработка материалов"	1	0	1	Практическая работа
51	Выполнение творческого проекта "Художественная обработка материалов"	1	0	1	Практическая работа
52	Выполнение творческого проекта "Художественная обработка материалов"	1	0	1	Практическая работа

53	Творческий проект "Подарок"	1	0	1	Практическая работа
54	Творческий проект "Подарок"	1	0	1	Практическая работа
55	Выполнение проекта "Подарок"	1	0	1	Практическая работа
56	Выполнение проекта "Подарок"	1	0	1	Практическая работа
57	Понятие об интерьере. Основные варианты планировки и дизайн кухни	1	0	0	Устный опрос
58	Практическая работа "Планирование интерьера кухни"	1	0	1	Практическая работа
59	Промышленные и производственные технологии	1	0	0	Устный опрос
60	Промышленные и производственные технологии	1	0	0	Устный опрос
61	Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами	1	0	0	Устный опрос
62	Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами	1	0	0	Устный опрос
63	Источники и потребители электрической энергии. Понятие об электрическом токе	1	0	0	Устный опрос
64	Источники и потребители электрической энергии. Понятие об электрическом токе	1	0	0	Устный опрос
65	Электрическая цепь	1	0	0	Устный опрос
66	Электрическая цепь	1	0	0	Устный опрос
67	Роботы. Понятие о принципах работы роботов	1	0	0	Устный опрос
68	Роботы. Понятие о принципах работы роботов	1	0	0	Устный опрос
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	27	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды и формы контроля
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Основные составляющие практического задания и творческого проекта учащихся	1	0	0	Устный опрос
2	Основные составляющие практического задания и творческого проекта учащихся	1	0	1	Практическая работа
3	Основы графической грамоты. Сборочные чертежи	1	0	0	Устный опрос
4	Основы графической грамоты. Сборочные чертежи	1	0	1	Практическая работа
5	Актуальные и перспективные технологии обработки материалов	1	0	0	Устный опрос
6	Актуальные и перспективные технологии обработки материалов	1	0	1	Практическая работа
7	Технологии растениеводства и животноводства	1	0	0	Устный опрос
8	Технологии растениеводства и животноводства	1	0	1	Практическая работа
9	Технологические машины	1	0	0	Устный опрос
10	Технологические машины	1	0	0	Устный опрос
11	Основы начального технического моделирования	1	0	0	Устный опрос
12	Основы начального технического моделирования	1	0	0	Устный опрос
13	Производство тканей на основе натуральных волокон животного происхождения	1	0	0	Устный опрос
14	Производство тканей на основе натуральных волокон животного происхождения	1	0	1	Практическая работа
15	Свойства тканей. Ткацкие переплетения	1	0	0	Устный опрос
16	Свойства тканей. Ткацкие переплетения	1	0	1	Практическая работа
17	Регулятор швейной машины. Уход за швейной машиной	1	0	0	Устный опрос

18	Регулятор швейной машины. Уход за швейной машиной	1	0	1	Практическая работа
19	Конструирование швейного изделия	1	0	0	Устный опрос
20	Конструирование швейного изделия	1	0	1	Практическая работа
21	Построение основы чертежа швейного изделия	1	0	1	Практическая работа
22	Построение основы чертежа швейного изделия	1	0	1	Практическая работа
23	Моделирование швейного изделия	1	0	1	Практическая работа
24	Моделирование швейного изделия	1	0	1	Практическая работа
25	Творческий проект "Изделие из текстильных материалов"	1	0	1	Практическая работа
26	Творческий проект "Изделие из текстильных материалов"	1	0	1	Практическая работа
27	Выполнение проекта "Изделие из текстильных материалов"	1	0	1	Практическая работа
28	Выполнение проекта "Изделие из текстильных материалов"	1	0	1	Практическая работа
29	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1	0	1	Практическая работа
30	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1	0	1	Практическая работа
31	Защита проекта "Изделие из текстильных материалов"	1	0	1	Практическая работа
32	Защита проекта "Изделие из текстильных материалов"	1	0	1	Практическая работа
33	Основы рационального питания. Минеральные вещества	1	0	0	Устный опрос
34	Основы рационального питания. Минеральные вещества	1	0	0	Устный опрос

35	Технологии производства круп, бобовых и их кулинарной обработки	1	0	1	Практическая работа
36	Технологии производства макаронных изделий и их кулинарной обработки	1	0	0	Устный опрос
37	Технологии производства молока и его кулинарной обработки	1	0	0	Устный опрос
38	Технологии производства молока и его кулинарной обработки	1	0	1	Практическая работа
39	Технологии производства кисломолочных продуктов.	1	0	0	Устный опрос
40	Приготовление блюд из кисломолочных продуктов	1	0	0	Устный опрос
41	Технологии приготовления холодных десертов	1	0	0	Устный опрос
42	Технологии приготовления холодных десертов	1	0	0	Устный опрос
43	Технологии производства плодовоовощных консервов	1	0	0	Устный опрос
44	Технологии производства плодовоовощных консервов	1	0	0	Устный опрос
45	Технология выполнения художественной отделки изделий	1	0	0	Устный опрос
46	Технология выполнения художественной отделки изделий	1	0	0	Устный опрос
47	Творческий проект "Художественная обработка материалов"	1	0	0	Устный опрос
48	Творческий проект "Художественная обработка материалов"	1	0	0	Устный опрос
49	Выполнение проекта "Художественная обработка материалов"	1	0	1	Практическая работа
50	Выполнение проекта "Художественная обработка материалов"	1	0	1	Практическая работа
51	Творческий проект "Подарок своими руками"	1	0	1	Практическая работа
52	Творческий проект "Подарок своими руками"	1	0	1	Практическая работа
53	Выполнение творческого проекта "Подарок своими	1	0	1	Практическая

	руками"				работа
54	Выполнение творческого проекта "Подарок своими руками"	1	0	1	Практическая работа
55	Оценка качества проектного изделия	1	0	1	Практическая работа
56	Оценка качества проектного изделия	1	0	1	Практическая работа
57	Дизайн интерьера комнаты школьника	1	0	0	Устный опрос
58	Дизайн интерьера комнаты школьника	1	0	0	Устный опрос
59	Технология "Умный дом"	1	0	1	Практическая работа
60	Технология "Умный дом"	1	0	1	Практическая работа
61	Основы выбора профессии	1	0	0	Устный опрос
62	Основы выбора профессии	1	0	0	Устный опрос
63	Виды проводов и электроарматуры	1	0	0	Устный опрос
64	Виды проводов и электроарматуры	1	0	0	Устный опрос
65	Устройство квартирной электропроводки	1	0	0	Устный опрос
66	Устройство квартирной электропроводки	1	0	0	Устный опрос
67	Функциональное разнообразие роботов	1	0	0	Устный опрос
68	Функциональное разнообразие роботов	1	0	0	Устный опрос
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	32	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Технология, 5 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие к предметной линии учебников по технологиям Е.С. Глозмана, О.А. Кожиной, Ю.Л. Хотунцева и др.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru

