

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 152 г. Челябинска»**

(приложение к ООП ООО)

**Рабочая программа
по предмету Труд «технология»**

Рабочая программа учебного предмета «Труд (технология)» составлена в соответствии с ФГОС ООО и ФАОП ООО.

Рабочая программа по учебному предмету «Труд (технология)» (далее соответственно - программа по труду (технологии), труд (технология) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по технологии.

1) ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральная рабочая программа по предмету "Труд (технология)" составлена на основе содержания общего образования и требований к результатам основного общего образования с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, получающих образование на основе ФАОП ООО.

Программа по предмету "Труд (технология)" интегрирует знания обучающихся с ОВЗ по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у них функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания воспитания осознанного отношения к труду, как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.

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

На основании требований федерального государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности обучающихся с ОВЗ.

Целью освоения учебного предмета "Труд (технология)" обучающимися с задержкой психического развития является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, самостоятельности, расширение сферы жизненной компетенции, формирование социальных навыков, которые помогут в дальнейшем обрести доступную им степень самостоятельности в трудовой деятельности.

Задачи:

- подготовка личности к трудовой деятельности, в том числе на мотивационном уровне - формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

- овладение доступными знаниями, умениями и опытом деятельности по учебному предмету «Труд (технология)»;

- овладение трудовыми умениями базовыми 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 с ОВЗ культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

- формирование у обучающихся с ОВЗ навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий на доступном уровне;

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

Основными принципами, лежащими в основе реализации содержания данного предмета и позволяющими достичь планируемых результатов обучения, являются:

- учет индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся с ОВЗ;
- усиление практической направленности изучаемого материала;
- выделение сущностных признаков изучаемых явлений;
- опора на жизненный опыт ребенка;
- ориентация на внутренние связи в содержании изучаемого материала как в рамках одного предмета, так и между предметами;
- необходимость и достаточность в определении объема изучаемого материала;
- введения в содержание учебной программы по технологии коррекционных разделов, предусматривающих активизацию познавательной деятельности, формирование у обучающихся деятельностных функций, необходимых для решения учебных задач.

- При проведении учебных занятий по труду (технологии), с целью максимальной практической составляющей урока и реализации возможности педагога осуществить индивидуальный подход к обучающемуся с ОВЗ, осуществляется деление классов на подгруппы. При наличии необходимых условий и средств возможно деление и на мини-группы.

Современный курс учебного предмета "Труд (технология)" построен по модульному принципу. Модульная программа по труду (технологии) является системой логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории ее реализации.

Модульная программа включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках, отведенных на учебный предмет часов.

В программу могут быть включены вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных отношений, в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями, углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей.

Инвариантные модули

Модуль "Производство и технология"

Модуль "Производство и технология" 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.

Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса "Технология" с 5 по 9 класс. 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 чертежные 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 расчетов 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 этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что в нем 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.

Модуль "3D-моделирование, прототипирование, макетирование"

Этот модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идет неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер. С одной стороны, анализ модели позволяет выделить составляющие ее элементы. С другой стороны, если эти элементы уже выделены, это открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Именно последний подход и реализуется в данном модуле. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для создания технологий.

Примеры вариативных модулей программы по труду (технологии)

Модуль "Автоматизированные системы"

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых технических систем. В результате освоения модуля обучающиеся разрабатывают индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и прочее).

Модули "Животноводство" и "Растениеводство"

Модули знакомят обучающихся с классическими и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере. Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами в данном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. В этом случае при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор - умение в нужный момент скорректировать технологический процесс.

В курсе учебного предмета "Труд (технология)" 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 ремесел в инвариантном модуле "Производство и технология";

- с обществознанием при освоении тем в инвариантном модуле "Производство и технология".

Учебная мотивация обучающихся с ОВЗ существенно снижена. Для формирования положительного отношения к учению необходимо заботиться о создании общей положительной атмосферы на уроке, создавать ситуацию успеха в учебной деятельности, целенаправленно стимулировать обучающихся во время занятий. Необходимо усилить виды деятельности, специфичные для обучающихся с ОВЗ: опора на алгоритм; "пошаговость" в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (планы, образцы, схемы, опорные таблицы).

Основную часть содержания урока по труду (технологии) составляет практическая деятельность обучающихся, направленная на изучение, создание и преобразование материальных, информационных и социальных объектов, что является крайне важным аспектом их обучения, развития, формирования сферы жизненной компетенции. Ряд сведений усваивается обучающимися с ОВЗ в результате практической деятельности. Новые элементарные навыки вырабатываются у таких обучающихся крайне медленно. Для их закрепления требуются многократные указания и упражнения. Как правило, сначала отрабатываются базовые умения с их автоматизированными навыками, а потом на подготовленную основу накладывается необходимая теория, которая нередко уже в ходе практической деятельности самостоятельно осознается учащимися.

Программой предусматривается помимо урочной и значительная внеурочная активность обучающихся с ОВЗ. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося с ОВЗ, на особенность подросткового возраста. Организация внеурочной деятельности в рамках предметной области "Технология" предполагает такие формы, как проектная деятельность обучающихся, экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования, позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта труда в проекте обучающегося, субъективно актуального на момент прохождения курса.

В основной образовательной программе основного общего образования МАОУ «СОШ № 152 г. Челябинска» содержание и планируемые результаты Программы не ниже соответствующих содержания и планируемых результатов ФОП ООО. Предметные результаты учебного предмета распределены по темам, а внутри тем по годам обучения.

Место учебного предмета «Труд (технология)» в учебном плане.

В соответствии с ФГОС ООО учебный предмет «Труд (технология)» является обязательным для изучения.

Общее число часов, рекомендованных для изучения труда (технологии), - 272 часа:

в 5 классе - 68 часов (2 часа в неделю),

в 6 классе - 68 часов (2 часа в неделю),

в 7 классе - 68 часов (2 часа в неделю),

в 8 классе - 68 часа (2 часа в неделю).

2) СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

МОДУЛЬ «ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИЯ»

5 КЛАСС

Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей (изделий).

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Классификация техники.

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

Какие бывают профессии. Мир труда и профессий. Социальная значимость профессий.

6 КЛАСС

Модели и моделирование.

Виды машин и механизмов. Кинематические схемы.

Технологические задачи и способы их решения.

Техническое моделирование и конструирование. Конструкторская документация.

Перспективы развития техники и технологий.

Мир профессий. Инженерные профессии.

7 КЛАСС

Создание технологий как основная задача современной науки.

Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремесла. Народные ремесла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. "Высокие технологии" двойного назначения.

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.

Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда.

8 КЛАСС

Общие принципы управления. Управление и организация. Управление современным производством.

Производство и его виды. Инновации и инновационные процессы на предприятиях. Управление инновациями.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека. Профессиональное самоопределение.

9 КЛАСС

Предпринимательство и предприниматель. Сущность культуры предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.

Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды.

Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.

Эффективность предпринимательской деятельности.

Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

Мир профессий. Выбор профессии.

МОДУЛЬ "ТЕХНОЛОГИЯ 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 ее свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

Индивидуальный творческий (учебный) проект "Изделие из древесины".

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.

Групповой проект по теме "Питание и здоровье человека".

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".

Чертеж выкройки проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитье).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

Индивидуальный творческий (учебный) проект "Изделие из металла".

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 учетом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Индивидуальный творческий (учебный) проект "Изделие из текстильных материалов".

Чертеж 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.

7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.

Индивидуальный творческий (учебный) проект "Изделие из конструкционных и поделочных материалов".

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлажденная, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме "Технологии обработки пищевых продуктов".

Профессии, связанные с общественным питанием.

Технологии обработки текстильных материалов.

Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.

Чертеж выкроек швейного изделия.

Моделирование поясной и плечевой одежды.

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).

Оценка качества изготовления швейного изделия.

Профессии, связанные с производством одежды.

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.
Мир профессий. Профессии в области робототехники.

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.
Мир профессий. Профессии в области робототехники.
Учебный проект по робототехнике.

7 КЛАСС

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.
Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение.
Программирование контроллера в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.
Реализация на выбранном языке программирования алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.
Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.
Мир профессий. Профессии в области робототехники.
Учебный проект по робототехнике.

8 КЛАСС

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.
Классификация беспилотных летательных аппаратов.
Конструкция беспилотных летательных аппаратов.
Правила безопасной эксплуатации аккумулятора.
Воздушный винт, характеристика. Аэродинамика полета.
Органы управления. Управление беспилотными летательными аппаратами.
Обеспечение безопасности при подготовке к полету, во время полета.
Мир профессий. Профессии в области робототехники.
Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

9 КЛАСС

Робототехнические и автоматизированные системы.
Система Интернет вещей. Промышленный Интернет вещей.
Потребительский Интернет вещей.
Искусственный интеллект в управлении автоматизированными и роботизированными системами. Технология машинного зрения. Нейротехнологии и нейроинтерфейсы.
Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем.
Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты).

Управление роботами с использованием телеметрических систем.
Мир профессий. Профессии в области робототехники.
Научно-практический проект по робототехнике.

МОДУЛЬ "3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ, МАКЕТИРОВАНИЕ, ПРОТОТИПИРОВАНИЕ"

7 КЛАСС

Виды и свойства, назначение моделей. Соответствие модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развертки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объемных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с цифровыми трехмерными моделями и последующей распечатки их разверток.

Программа для редактирования моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

8 КЛАСС

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие "прототипирование". Создание цифровой объемной модели.

Инструменты для создания цифровой объемной модели.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

9 КЛАСС

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие "аддитивные технологии".

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трехмерной печати. Сырье для трехмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

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, чертеж, 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.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

7 КЛАСС

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. Единая система конструкторской документации. Государственный стандарт.

Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа.

Правила чтения сборочных чертежей.

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

8 КЛАСС

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой, их востребованность на рынке труда.

9 КЛАСС

САПР. Чертежи с использованием САПР для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе с использованием САПР.

Объем документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертеж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

Мир профессий. Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

МОДУЛЬ "АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ"

8-9 КЛАССЫ

Раздел 1. Введение в автоматизированные системы.

Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства.

Виды автоматизированных систем, их применение на производстве.

Раздел 2. Элементарная база автоматизированных систем.

Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели. Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.

Раздел 3. Управление техническими системами.

Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков. Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом. Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.

МОДУЛЬ "ЖИВОТНОВОДСТВО"

7-8 КЛАССЫ

Раздел 1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.

Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Раздел 2. Производство животноводческих продуктов.

Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных.

Использование и хранение животноводческой продукции.

Использование цифровых технологий в животноводстве.

Цифровая ферма:

автоматическое кормление животных;

автоматическая дойка;

уборка помещения.

Цифровая "умная" ферма как перспективное направление роботизации в животноводстве.

Раздел 3. Профессии, связанные с деятельностью животновода.

Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм. Использование информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности.

МОДУЛЬ "РАСТЕНИЕВОДСТВО"

7-8 КЛАССЫ

Раздел 1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты для обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном (приусадебном) участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов.

Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.

Сохранение природной среды.

Раздел 2. Сельскохозяйственное производство.

Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;

автоматизация тепличного хозяйства;

применение роботов манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрений на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

использование беспилотного летательного аппарата.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Раздел 3. Сельскохозяйственные профессии.

Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.

3) ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)" НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение технологии на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета "Труд (технология)" на уровне основного общего образования у обучающегося с ОВЗ 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 ученых;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвертой 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 учетом 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 предмета "Труд (технология)" на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные УУД, регулятивные УУД, коммуникативные УУД.

Познавательные УУД

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных УУД:

- выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов под руководством педагога;
- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения, после проведенного анализа; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру на доступном для обучающегося с ОВЗ уровне;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере на доступном для обучающегося с ОВЗ уровне;
- выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии под руководством педагога;

У обучающегося будут сформированы следующие базовые проектные действия как часть познавательных УУД:

- формулировать проблемы, связанных с ней цели задач деятельности;
- осуществлять планирование проектной деятельности;
- разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме "продукта";
- осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку;

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации по плану, схеме;
- опытным путем изучать свойства различных материалов под руководством педагога;
- овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов;
- строить и оценивать под руководством педагога модели объектов, явлений и процессов;
- уметь применять знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения по предложенному алгоритму;

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи, при необходимости обращаясь за помощью к педагогу;
- понимать различие между данными, информацией и знаниями; владеть начальными навыками работы с "большими данными".

Регулятивные УУД

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:

- уметь определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач под руководством педагога;
- 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 на доступном для учащегося с ОВЗ уровне;
- проводить выбор и брать ответственность за решение.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля (рефлексии) как часть регулятивных универсальных учебных действий:

- давать оценку ситуации и предлагать план ее изменения после предварительного анализа;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности после проведенного анализа;
- вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта под руководством педагога;

У обучающегося будут сформированы умения принятия себя и других людей как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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

Коммуникативные УУД

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;

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

- понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;
- интерпретировать высказывания собеседника - участника совместной деятельности;
- владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По завершении обучения учащийся с ОВЗ должен иметь сформированные образовательные результаты, соотнесенные с каждым из модулей.

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 изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля

«Производство и технологии»

К концу обучения в 5 классе:

- называть и характеризовать по опорной схеме технологии;
- называть и характеризовать по опорной схеме потребности человека;
- иметь представление о классификации техники, ее назначении;
- иметь представление о понятиях "техника", "машина", "механизм", уметь характеризовать простые механизмы по плану (схеме) и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;
- иметь представление о методе учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
- иметь представление о профессиях, связанных с миром техники и технологий.

К концу обучения в 6 классе:

- называть и характеризовать по опорной схеме машины и механизмы;
- характеризовать по опорной схеме предметы труда в различных видах материального производства;
- иметь представление о мире профессий, связанных с инженерной и изобретательской деятельностью.

К концу обучения в 7 классе:

- приводить примеры развития технологий;
- знать народные промыслы и ремесла России;
- иметь представление об области применения технологий, их возможностях и ограничениях;
- иметь представление об условиях и рисках применимости технологий с позиций экологических последствий;
- выявлять экологические проблемы под руководством педагога;
- иметь представление о мире профессий, связанных со сферой дизайна.

К концу обучения в 8 классе:

- иметь представление об общих принципах управления;
- иметь представление о возможностях и сфере применения современных технологий;
- иметь опыт выдвижения предпринимательских идей, обоснования их решения под руководством педагога;
- определять проблему, анализировать потребности в продукте по предложенному алгоритму;

- знать методы учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, уметь применять их под руководством педагога;

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

К концу обучения в 9 классе:

- иметь представление о культуре предпринимательства, видах предпринимательской деятельности;
- иметь начальный опыт разработки модели экономической деятельности под руководством педагога;
- оценивать по алгоритму эффективность предпринимательской деятельности;
- планировать свое профессиональное образование и профессиональную карьеру под руководством значимого взрослого.

Предметные результаты освоения содержания модуля "Технологии обработки материалов и пищевых продуктов"

К концу обучения в 5 классе:

- выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности под руководством педагога и по предложенному плану (схеме);
- применять знаки и символы, модели и схемы под руководством педагога;
- знать виды бумаги, ее свойства, получение и применение;
- знать народные промыслы по обработке древесины;
- характеризовать по опорному плану (схеме) свойства конструкционных материалов;
- выбирать материалы для изготовления изделий с учетом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений под руководством педагога;
- знать виды древесины, пиломатериалов;
- выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учетом ее свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления, при необходимости обращаясь к помощи педагога;
- сравнивать свойства древесины разных пород деревьев по предложенному плану (алгоритму);
- иметь представление о пищевой ценности яиц, круп, овощей;
- иметь представление о способах обработки пищевых продуктов, позволяющих максимально сохранять их пищевую ценность;
- выполнять технологии первичной обработки овощей, круп по рецепту;
- выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп по рецепту;
- иметь представление о видах планировки кухни; способах рационального размещения мебели;
- иметь представление о текстильных материалах, их классификации, основных этапах производства;
- сравнивать свойства текстильных материалов по предложенному плану (алгоритму);
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ под руководством педагога;
- использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;
- подготавливать швейную машину к работе с учетом безопасных правил ее эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);
- выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества под руководством педагога
- иметь представление о группах профессий, тенденциях их развития.

К концу обучения в 6 классе:

- иметь представление о свойствах конструкционных материалов;
- знать народные промыслы по обработке металла;
- называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
- иметь представление о свойствах металлов и их сплавов;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки под руководством педагога;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

- обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом под руководством педагога;

- знать пищевую ценность молока и молочных продуктов;
- определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;
- выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;
- знать виды теста, технологии приготовления разных видов теста;
- иметь представление о национальных блюдах из разных видов теста;
- знать виды одежды, иметь представление о стилях одежды;
- иметь представление о современных текстильных материалах, их получении и свойствах;
- выбирать текстильные материалы для изделий с учетом их свойств под руководством педагога;

педагога;

- выполнять чертеж выкроек швейного изделия по образцу;
- соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия с опорой на технологическую схему (план);
- выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий под руководством педагога

- иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованностью на рынке труда.

К концу обучения в 7 классе:

- анализировать свойства конструкционных материалов по предложенному алгоритму (плану);

- 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 с опорой на образец;

- выполнять художественное оформление изделий на доступном уровне;

- иметь представление о пластмассах и других современных материалах, их свойствах, возможностях применения в быту и на производстве;

- осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему под руководством педагога;

- оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций с опорой на алгоритм;

- знать пищевую ценность рыбы, морепродуктов; определять качество рыбы;

- знать пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;

- выполнять технологии приготовления блюд из рыбы, морепродуктов;

- выполнять технологии приготовления блюд из мяса животных, мяса птицы;

- иметь представление о блюдах национальной кухни из рыбы, мяса;

- иметь представление о конструкционных особенностях костюма;

- выбирать текстильные материалы для изделий с учетом их свойств под руководством педагога;

- выполнять чертеж выкроек швейного изделия под руководством педагога;

- соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия с использованием алгоритма;

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

Предметные результаты освоения содержания модуля

"Робототехника"

К концу обучения в 5 классе:

- иметь представление о классификации и характеристиках роботов по видам и назначению;

- иметь представление об основных законах робототехники;

- знать назначение деталей робототехнического конструктора;
- знать 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, при необходимости обращаясь к помощи педагога;
- владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта;
- иметь представление о мире профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 6 классе:

- знать виды транспортных роботов, иметь представление об их назначении;
- конструировать мобильного робота по схеме, при необходимости под руководством педагога;
- программировать мобильного робота с использованием схемы (плана);
- управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах под руководством педагога;
- иметь представление о датчиках, использованных при проектировании мобильного робота;
- иметь опыт осуществления робототехнических проектов;
- презентовать изделие;
- иметь представление о мире профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 7 классе:

- знать виды промышленных роботов, иметь представление об их назначении и функциях;
- иметь представление о беспилотных автоматизированных системах;
- знать виды бытовых роботов, иметь представление об их назначении и функциях;
- иметь опыт использования датчиков и программирования действий учебного робота в зависимости от задач проекта;
- иметь опыт осуществления робототехнических проектов, испытания и презентации результатов проекта;
- иметь представление о мире профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 8 классе:

- иметь представление о истории развития беспилотного авиастроения, применения беспилотных летательных аппаратов;
- иметь представление о конструкции беспилотных летательных аппаратов; сферах их применения;
- выполнять сборку беспилотного летательного аппарата под руководством педагога;
- выполнять пилотирование беспилотных летательных аппаратов под руководством педагога;
- соблюдать правила безопасного пилотирования беспилотных летательных аппаратов;
- характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда по плану.

К концу обучения в 9 классе:

- иметь представление о характеристиках автоматизированных и роботизированных системах;
- иметь представление о современных технологиях в управлении автоматизированными и роботизированными системами (искусственный интеллект, нейротехнологии, машинное зрение, телеметрия), областях их применения;
- иметь представление о принципах работы системы интернет вещей; сферах применения системы интернет вещей в промышленности и быту;
- иметь представление о перспективах развития беспилотной робототехники;

- иметь опыт конструирования и моделирования автоматизированных и робототехнических систем с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
- иметь опыт использования визуального языка для программирования простых робототехнических систем;
- иметь опыт составления алгоритмов и программ по управлению роботом;
- иметь опыт управления групповым взаимодействием роботов;
- соблюдать правила безопасного пилотирования;
- осуществлять робототехнические проекты по предложенному алгоритму или под руководством педагога;
- характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда по плану.

Предметные результаты освоения содержания модуля "3D-моделирование, прототипирование, макетирование"

К концу обучения в 7 классе:

- знать виды, свойства и назначение моделей;
- знать виды макетов и их назначение;
- иметь опыт создания макетов различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;
- выполнять развертку и соединять фрагменты макета по образцу;
- выполнять сборку деталей макета по алгоритму (визуальной инструкции);
- иметь опыт разработки графической документации;
- иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования.

К концу обучения в 8 классе:

- разрабатывать конструкции с использованием 3D-моделей с использованием образца (схемы), проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания под руководством педагога;
- иметь опыт создания 3D-модели, используя программное обеспечение;
- проводить анализ и модернизацию компьютерной модели по алгоритму;
- иметь опыт изготовления прототипов с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравер и другие);
- иметь опыт презентации изделия;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда по плану.

К концу обучения в 9 классе:

- иметь опыт использования редактора компьютерного трехмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;
- иметь опыт изготовления прототипов с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравер и другие);
- понимать этапы аддитивного производства;
- иметь представление об областях применения 3D-моделирования;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда по плану.

Предметные результаты освоения содержания модуля "Компьютерная графика. Черчение"

К концу обучения в 5 классе:

- понимать виды и области применения графической информации;
- различать типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертеж, схема, карта, пиктограмма и другие) с использованием образца;

- знать основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);
- называть и применять чертежные инструменты на доступном для обучающегося с ОВЗ уровне;
- выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров) на доступном для обучающегося с ОВЗ уровне;
- иметь представление о мире профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой, их востребованности на рынке труда.

К концу обучения в 6 классе:

- знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов;
- знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора под руководством педагога;
- понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
- иметь опыт создания текстов, рисунков в графическом редакторе под руководством педагога;
- иметь представление о мире профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой, их востребованности на рынке труда.

К концу обучения в 7 классе:

- знать виды конструкторской документации;
- иметь опыт выполнения и оформления сборочного чертежа;
- владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей на доступном для обучающегося с ОВЗ уровне;
- иметь опыт автоматизированного способа вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;
- уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчеты по чертежам с опорой на образец;
- иметь представление о мире профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой, их востребованности на рынке труда.

К концу обучения в 8 классе:

- иметь опыт использования программного обеспечения для создания проектной документации;
- создавать различные виды документов с опорой на образец;
- иметь представление о способах создания, редактирования и трансформации графических объектов;
- иметь опыт выполнения эскизов, схем, чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;
- иметь опыт создания и редактирования 3D-моделей и сборочных чертежей;
- характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда с опорой на план.

К концу обучения в 9 классе:

- иметь опыт выполнения эскизов, схем, чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений и (или) в САПР;
- иметь опыт создания 3D-модели в САПР;
- иметь опыт оформления конструкторской документации, в том числе с использованием САПР;
- характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда с опорой на план.

Модуль "Автоматизированные системы"

К концу обучения в 8-9 классах:

- иметь представление о признаках автоматизированных систем, их видах;
- иметь представление о принципах управления технологическими процессами;

- иметь представление о управляющих и управляемых системах, функциях обратной связи;
- иметь опыт управления учебными техническими системами под руководством педагога;
- иметь опыт конструирования автоматизированных систем по плану (под руководством педагога);
- иметь представление об основных электрических устройствах и их функциях для создания автоматизированных систем;
- иметь представление о принципе сборки электрических схем;
- получить возможность научиться выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;
- определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов с помощью педагога;
- иметь опыт программирования автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле под руководством педагога;
- иметь опыт разработки проектов автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту под руководством педагога;
- характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда с опорой на план.

Модуль "Животноводство"

К концу обучения в 7-8 классах:

- иметь представления об основных направлениях животноводства;
- иметь представления об особенностях основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;
- описывать по опорной схеме полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;
- знать виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;
- оценивать при помощи педагога условия содержания животных в различных условиях;
- иметь опыт оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;
- иметь представления о способах переработки и хранения продукции животноводства;
- иметь представления о пути цифровизации животноводческого производства;
- иметь представления о мире профессий, связанных с животноводством, их востребованности на рынке труда.

Модуль "Растениеводство"

К концу обучения в 7-8 классах:

- иметь представление об основных направлениях растениеводства;
- описывать по опорной схеме полный технологический цикл получения наиболее распространенной растениеводческой продукции своего региона;
- иметь представление о видах и свойствах почв данного региона;
- знать ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
- классифицировать с помощью педагога культурные растения по различным основаниям;
- знать полезные дикорастущие растения и их свойства;
- знать опасные для человека дикорастущие растения;
- знать полезные для человека грибы;
- знать опасные для человека грибы;
- иметь представление о методах сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
- иметь представление о методах сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
- иметь представление об основных направлениях цифровизации и роботизации в растениеводстве;

- получить возможность научиться использовать цифровые устройства и программные сервисы в технологии растениеводства;
- иметь представление о мире профессий, связанных с растениеводством, их востребованности на рынке труда.

Примерное распределение часов по годам обучения

Программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала и допускает вариативный подход к очередности изучения модулей, принципам компоновки учебных тем, форм и методов освоения содержания.

Порядок изучения модулей может быть изменен, возможно перераспределение учебного времени между модулями (при сохранении общего количества учебных часов).

Предлагаемые варианты тематического планирования и распределения часов на изучение модулей могут служить примерным образцом при составлении рабочих программ по предмету.

Образовательная организация может выбрать один из них либо самостоятельно разработать и утвердить иной вариант тематического планирования.

Количество часов инвариантных модулей может быть сокращено для введения вариативных. Порядок, классы изучения модулей и количество часов могут быть иными с учетом материально-технического обеспечения образовательной организации.

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Разделы программы соответствуют рекомендованным Институтом стратегии развития образования по Федеральным образовательным программам ООО, но распределены по годам обучения в соответствии с утвержденным на методическом совещании учителей УМК.

Программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала и допускает вариативный подход к очередности изучения модулей, принципам компоновки учебных тем, форм и методов освоения содержания.

Порядок изучения модулей изменён, перераспределено учебное время между модулями (общее количество учебных часов сохранено).

Порядок, классы изучения модулей и количество часов изменены с учётом материально-технического обеспечения образовательной организации.

Модули	Количество часов по классам							
	5 класс		6 класс		7 класс		8 класс	
<i>Подгруппы³</i>	<i>д</i>	<i>м</i>	<i>д</i>	<i>м</i>	<i>д</i>	<i>м</i>	<i>д</i>	<i>м</i>
Инвариантные модули	68	68	68	68	68	68	68	68
Производство и технологии	4	8	4	8	4	8	6	8
Компьютерная графика, черчение	8	8	8	8	8	8	4	4
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	-	-	-	-	10	12	12	4
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	48	32	48	40	38	20	40	48
Робототехника	8	20	8	12	8	20	6	4
Всего	68	68	68	68	68	68	68	68

Утверждаю:
Директор МАОУ
«СОШ №152 г. Челябинска»
_____ Л. В. Баранова
« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:
зам. директора МАОУ
«СОШ №152 г. Челябинска»
_____ В.Г. Топунова
« ____ » _____ 2025 г.

Рассмотрено:

на заседании МО
_____ Е. В. Рудакова
« ____ » _____ 2025 г.

Тематическое планирование 5 класс 2025/2026 учебный год

Календарно-тематическое планирование разрабатывается в соответствии с ФГОС ООО и ФООП ООО, УМК, рассмотренным и утвержденным на методическом совещании учителей.

Учитель Панова Т.Ю..

№ п/п	План	Факт	Раздел, тема урока	Содержание	Оценочная деятельность	РНЭО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Модуль 1. Производство и технологии (4 часа)							
1.1. Технологии вокруг нас (2 часа)							
1			Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий.	Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей (изделий). Материальные технологии и их виды. Технологический процесс. Технологические операции. Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Классификация техники.		Техносфера Челябинской области	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937

				Результаты производственной деятельности человека (продукт,изделие). Какие бывают профессии. Миртруда и профессий. Социальная значимость профессий			
2			Пр. р. «Анализ технологических операций»	Пр. р. «Анализ технологических операций»			
3			Проекты и проектирование	Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы выполнения проекта. Проектная документация. Паспорт проекта. Проектная папка. Какие бывают профессии.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
4			Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»			
Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов (48 часов)							
5			Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни. Правила т/б.	Понятие «кулинария». Санитарно-гигиенические требования к лицам, приготовляющим пищу, к приготовлению пищи, к хранению продуктов и готовых блюд. Необходимый набор посуды для приготовления пищи. Правила и последовательность мытья посуды. Уход за поверхностью стен и пола.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937

				Моющие и чистящие средства для ухода за посудой, поверхностью стен и пола. Безопасные приёмы работы на кухне. Правила безопасного пользования газовыми плитами, электронагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью, ножом и приспособлениями.			k/new/937
6			Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»: – обоснование проекта; – выполнение проекта.			
7			Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов. Мир профессий	Общие сведения о питании и технологии приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение выбора продуктов для здоровья человека. Основные способы обработки пищевых продуктов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов: инженеры и технологи пищевого производства, мастера производственной линии и др.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
8			Пр. р. Приготовление салата из сырых овощей	Пр. р. Приготовление салата из сырых овощей			
9			Технология	Пищевая ценность продуктов. Виды бутербродов. Технология			Электронный образовательный ресурс

			приготовления бутербродов и горячих напитков	приготовления бутербродов. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов. Правила этикета за столом.			«Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
10			Пр. р. Приготовление бутербродов и горячих напитков	Пр. р. Приготовление бутербродов и горячих напитков			
11			Технология приготовления блюд из яиц	Пищевая ценность яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
12			Пр.р. Приготовление блюд из яиц к завтраку.	Пр.р. Приготовление блюд из яиц к завтраку.			
13			Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей.	Пищевая ценность овощей. Технология обработки овощей. Технологии приготовления блюд из овощей. Определение качества продуктов, правила хранения			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение»

				продуктов.			https://hw.lecta.ru/homework/new/937
14			Пр.р. Приготовление блюд из овощей	Пр.р. Приготовление блюд из овощей			
15			Технология приготовления блюд из круп	Пищевая ценность круп. Технология обработки круп. Технология приготовления блюд из круп. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
16			Пр.р. Приготовление блюд из круп	Пр.р. Приготовление блюд из круп			
17			Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Технологическая карта как вид графической информации. Бумага и ее свойства.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
18			Пр.р Подбор материалов и инструментов.	Пр. р. «Изучение свойств бумаги»			
19			Изготовление изделия из	Производство бумаги, история и современные технологии.			

			бумаги.				
20			Пр.р. Оформление готового изделия.	Пр.р. Оформление готового изделия.			
21			Текстильные материалы, получение и их свойства	Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. Современные технологии производства тканей с различными свойствами. Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
22			Пр. р. «Изучение свойств тканей»	Лабораторно-практическая работа «Изучение свойств тканей».			
23			Ткацкие переплетения. Основа и уток.	Ткацкие переплетения. Основа и уток. Направление долевой нити в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство

							«Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
24			Пр.р. «Определение направления нитей основы и утка»	Пр. р. «Определениенаправления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон».			
25			Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов.	Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины,регуляторы. Правила безопасной работына швейной машине. Подготовка швейной машинык работе. Виды машинных швов			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
26			Пр. р. «Заправка верхней и нижней нитей машины.	Пр. р. «Заправка верхней и нижней нитеймашины.			
27			Приемы работы на швейной машине.	Приемы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток.			
28			Пр.р. "Выполнение прямых строчек»	Пр.р. "Выполнение прямых строчек»			
29			Конструирование и изготовление швейных изделий	Конструирование швейных изделий.Определение размеров швейного изделия. Последовательность изготовления швейного изделия. Технологическая карта изготовления			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство

				швейного изделия.			«Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
30			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прихватки из лоскутов»	Индивидуальный творческий проект «Изделие из текстильных материалов»: определение проблемы, продукта, цели, задач учебного проекта; анализ ресурсов; обоснование проекта; выполнение эскиза проектного			
31			Чертеж выкроек проектного швейного изделия	Чертеж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитье). Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя.			
32			Пр.р .Выкраивание деталей швейного изделия.	Пр.р .Выкраивание деталей швейного изделия.			
33			Понятие о временных и постоянных ручных работах.	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы. Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке			

				изделия. Понятие о временных и постоянных ручных работах. Инструменты и приспособления для ручных работ. Понятие о стежке, строчке, шве.			
34			Выполнение проекта «Прихватки из лоскутов» по технологической карте	Индивидуальный творческий(учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: выполнение проекта по технологической карте;			
35			Основные операции при ручных работах.	Основные операции при ручных работах: ручная закрепка, перенос линий выкройки на детали кроя; обметывание, сметывание, стачивание, заметывание.			
36			Выполнение проекта «Прихватки из лоскутов» по технологической карте	Индивидуальный творческий(учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: выполнение проекта по технологической карте;			
37			Классификация машинных швов.	Классификация машинных швов. Машинные швы и их условное обозначение.			
38			Выполнение проекта «Прихватки из лоскутов»	Индивидуальный творческий(учебный)			

			по технологической карте	проект «Изделие из текстильных материалов»: выполнение проекта по технологической карте;			
39			Соединительные и краевые швы.	Соединительные швы: стачной вразутюжку и взаутюжку; краевые швы: вподгибку с открытым срезом и закрытым срезом.			
40			Пр.р. Изготовление соединительных и краевых швов	Пр.р. Изготовление соединительных и краевых швов			
41			Основные операции при машинной обработке изделия.	Основные операции при машинной обработке изделия: обметывание, стачивание, застрачивание.			
42			Выполнение проекта «Прихватки из лоскутов» по технологической карте	Индивидуальный творческий(учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: выполнение проекта по технологической карте;			
43			Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Мир профессий.	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог.			
44			Защита проекта	Оценка качества проектного			

			«Прихватка из лоскутов»	изделия; самоанализ результатов проектной работы; Защита проекта			
45			Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины		Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород, произрастающих на территории Челябинской области. Пиломатериалы, производимые на территории Челябинской области (ООО «Чебаркульский фанерно-плитный комбинат», ГК «Экодом» и т.д.)	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
46			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: – определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта			

47			Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы	Ручной инструмент для обработки древесины и способы работы с ним. Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины на основе графической документации. Инструменты для разметки. Организация рабочего места при работе с древесиной. Правила безопасной работы ручными инструментами.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
48			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: – определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта			
49			Технологии отделки изделий из древесины.	Народные промыслы по обработке древесины. Основные технологические операции: пиление, строгание, сверление, шлифовка		Народные промыслы по обработке древесины, характерные для Челябинской области	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
50			Индивидуальный творческий (учебный)	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие			

			проект «Изделие из древесины»	из древесины»: – определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта			
51			Контроль и оценка качества изделий из древесины. Мир профессий.	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Контроль и оценка качества изделий из древесины. Оформление проектной документации Профессии, связанные с производством и обработкой древесины			
52			Защита проекта	Индивидуальный творческий (учебный) проект: – самоанализ результатов проектной работы; – защита проекта			

Модуль 2. Компьютерная графика. Черчение (8 часов)

2.1. Введение в графику и черчение (4 часа)

53			Основы графической грамоты	Основы графической грамоты. Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений). Графические материалы и инструменты.		Чтение плана эвакуации в школе, плана местности района проживания	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
54			Пр. р. «Чтение графических	Пр. р. «Чтение графических изображений»			

			изображений»				
55			Графические изображения	Графические изображения. Типы графических изображений: рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое. Требования к выполнению графических изображений. Эскиз.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
56			Пр. р. «Выполнение эскиза изделия»	Пр. р. «Выполнение эскиза изделия (например, из древесины, текстиля)»			
2.2. Основные элементы графических изображений и их построение (4 часа)							
57			Основные элементы графических изображений	Основные элементы графических изображений: точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки. Правила построения линий. Правила построения чертежного шрифта.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
58			Пр. р. «Выполнение чертёжного шрифта»	Пр. р. «Выполнение чертёжного шрифта»			
59			Правила построения чертежей. Мир профессий.	Чертеж. Правила построения чертежа. Правила построения чертежа рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров. Чтение чертежа. Мир профессий. Профессии, связанные с			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство

				компьютерной графикой, их востребованность на рынке труда.			«Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
60			Пр. р. «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	Пр. р. «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»			

Модуль 4. Робототехника (8 часов)

4.1. Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор (4 часа)

61			Робототехника, сферы применения	Введение в робототехнику. История развития робототехники. Понятия «робот», «робототехника». Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота. Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение		Применение робототехники на предприятиях Челябинской области. Анализ ассортимента бытовой робототехники, представленной в торговых предприятиях Челябинской области	
62			Пр. р. «Мой робот-помощник»	Пр. р. «Мой робот-помощник».			
63			Конструирование робототехнической модели	Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Робототехнический конструктор. Детали конструкторов. Назначение деталей конструктора. Конструкции.			
64			Пр. р. «Сортировка деталей конструктора»	Пр. р «Сортировка деталей конструктора»			

4.2. Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача (2 часа)

65			Механическая передача, её виды	Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Подвижные и неподвижные соединения. Механическая передача, виды. Ременная передача, её свойства. Зубчатая передача, её свойства. Понижающая, повышающая передача. Сборка моделей передач			
66			Пр. р. «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	Пр. р. «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»			
4.3. Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции (2 часа)							
67			Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	Механическая часть робота: исполнительный механизм, рабочий орган. Контроллер, его устройство, назначение, функции. Сборка робота по схеме, инструкции. Электродвигатели: назначение, функции, общие принципы устройства. Характеристика исполнителей и датчиков. Устройства ввода и вывода информации. Среда программирования.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
68			Пр. р. «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	Пр. р. «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»			

Утверждаю:

Л.В.Баранова
«___»_____2025 г.

Согласовано:

Зам. директора

В.Г. Топунова
«___»_____2025 г.

Рассмотрено:

на заседании МО

Е.В.Рудакова
«___»_____2025 г.

Тематическое планирование 6 класс 2025/2026 учебный год

Календарно-тематическое планирование разрабатывается в соответствии с ФГОС ООО и ФОП ООО, УМК, рассмотренным и утвержденным на методическом совещании учителей.

Учитель: Рудакова Е.В..

№ п/п	Планирование	Факт	Раздел, тема урока	Содержание	Оценочная деятельность	РНЭО, Экология	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Модуль 1. Производство и технологии (4 часа)							
1	1		Модели и моделирование. Мир профессий.	Модели и моделирование, виды моделей. Макетирование. Основные свойства моделей. Производственно-технологические задачи и способы их решения. Техническое моделирование и конструирование. Мир профессий. Инженерные профессии.			
2	2		Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»	Практическая работа		

3	3		Машины и механизмы. Перспективы развития техники и технологий	Виды машин и механизмов. Технологические, рабочие, информационные машины. Основные части машин (подвижные и неподвижные). Виды соединения деталей. Кинематические схемы. Условные обозначения в кинематических схемах. Перспективы развития техники и технологий.		Виды машин и механизмов. машин и механизмов, производимых в Челябинской области (например, производство блоков на предприятии ЗАО Челябинский завод «Урал-кран»))	
4	4		Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	Практическая работа		

Модуль 2.Компьютерная графика. Черчение (8 часов)

5			Черчение. Основные геометрические построения	Виды чертежей. Основы выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений. Геометрическое черчение. Правила геометрических построений. Стандарты оформления. Созданиепроектной документации.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
6			Практическая работа «Выполнение	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических	Практическая работа		

			простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»			
7			Компьютерная графика. Мир изображений.	Компьютерная графика. Распознавание образов, обработка изображений, создание новых изображений с помощью средств компьютерной графики. Компьютерные методы представления графической информации. Растровая и векторная графики. Условные обозначения как специальные графические элементы и сфера их применения. Блок-схемы.			
8			Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов».	Практическая работа		
9			Создание изображений в графическом редакторе	Понятие о графическом редакторе. Инструменты графического редактора, их возможности для выполнения графических изображений.			
10			Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	Практическая работа		
11			Создание печатной продукции в графическом редакторе. Мир профессий	Создание печатной продукции в графическом редакторе. Виды и размеры печатной продукции. Инструменты графического редактора по обработке текстов и рисунков для создания графического объекта		Разработка эмблемы класса, школы, спортивной команды. Знакомство с	

				(афиша, баннер, визитка, листовка). Составление дизайна печатной продукции на примере одного из видов (плакат, буклет, визитка). Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой, их востребованность на рынке труда.		видами полиграфической продукции на примере предприятий Челябинской области	
12			Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	Практическая работа	Разработка эмблемы класса, школы, спортивной команды Знакомство с видами полиграфической продукции на примере предприятий Челябинской области и Златоустовская гравюра, каслинское литье	
Модуль 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов (48 часа)							
Технологии обработки пищевых продуктов (12 часов)							
13			Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.		Оборудование легкой промышленности на предприятиях Уральского региона	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО

							Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
14			Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: – определение этапов командного проекта; – распределение ролей и обязанностей в команде; – определение продукта, проблемы, цели, задач;	Проект		
15			Технологии приготовления блюд из молока.	Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.		Сравнительная характеристика молока и молочных продуктов, производимые на предприятиях Челябинской области. Национальные блюда народов Урала из молока и молочных продуктов.	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
16			Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: – анализ ресурсов; – обоснование проекта; – выполнение проекта;	Проект		

17			Виды теста	Виды теста. Выпечка, калорийность кондитерских изделий. Хлеб, пищевая ценность. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).			
18			Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: – выполнение проекта;	Проект		
19			Технология приготовления изделий из бисквитного теста	Технология приготовления бисквитного теста			
20			Практическая работа «Технологии обработки пищевых продуктов»	Практическая работа «Технологии обработки пищевых продуктов»	Практическая работа		
21			Технология приготовления изделий из слоеного теста	Технология приготовления слоеного теста			
22			Практическая работа «Технологии обработки пищевых продуктов»	Практическая работа «Технологии обработки пищевых продуктов»	Практическая работа		
23			Профессии кондитер, хлебопек	Профессии, связанные с пищевым производством: кондитер, хлебопек.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938

24			Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: – самооценка результатов проектной деятельности; – защита проекта.	Защита проекта		
Технологии обработки конструкционных материалов (6 часов)							
25			Технологии обработки конструкционных материалов. Металлы и сплавы. Технологии обработки тонколистового металла	Технологии обработки конструкционных материалов. Металлы и сплавы. Общие сведения о видах металлов и сплавах, их свойства. Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Тонколистовой металл и проволока. Народные промыслы по обработке металла.		Производство тонколистового металла и проволоки на предприятиях	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
26			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Головоломка из металла»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Головоломка из металла»: – определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта; – выполнение эскиза проектного изделия	Проект		
27			Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки	Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки. Приемы резания, гибки заготовок из проволоки, тонколистового металла.		Предприятия Челябинской области, осуществляющие выпуск металлов	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование.

				Технология получения отверстий в заготовках из металла. Приемы пробивания и сверления отверстий в заготовках из тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки. Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклепок. Использование инструментов и приспособлений для сборочных работ. Правила безопасной работы.		и сплавов	Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
28			Выполнение проекта «Головоломка из металла»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Головоломка из металла»: – определение материалов, инструментов; – составление технологической карты; – выполнение проекта по технологической карте.			
29			Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла. Потребительские и технические требования к качеству готового изделия. Контроль и оценка качества изделий из металла. Оформление проектной документации. Профессии, связанные с производством и обработкой металлов..			

30			Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: – оценка качества проектного изделия; – самоанализ результатов проектной работы; – защита проекта	Проект		
Технологии обработки текстильных материалов (18 часов)							
31			Технологии обработки текстильных материалов.	Одежда, виды одежды. Классификация одежды по способу эксплуатации. Выбор текстильных материалов для пошива одежды с учётом эксплуатации.		Оборудование легкой промышленности на предприятиях Уральского региона	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
32			Практическая работа «Определение стиля в одежде»	Практическая работа «Определение стиля в одежде».	Практическая работа		
33			Мир профессий	Уход за одеждой. Условные обозначения на маркировочной ленте. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды.			
34			Практическая работа «Уход за одеждой»	Практическая работа «Уход за одеждой»	Практическая работа		
35			Современные текстильные материалы, получение и	Современные текстильные материалы, получение и свойства. Материалы с заданными свойствами. Смесовые			Электронный образовательный ресурс «Домашние

			свойства	ткани, их свойства. .			задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
36			Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов».	Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов».	Практическая работа		
37			Современные текстильные материалы, получение и свойства	Сравнение свойств тканей. Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учётом его эксплуатации			
38			Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»»	Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»»	Практическая работа		
39			Машинные швы. Регуляторы швейной машины	Машинные швы (двойные). Регуляторы швейной машины. Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток.		Оборудование легкой промышленности на предприятиях Уральского региона	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938

							mework/new/938
40			Выполнение проекта «Сумки из текстильных материалов»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Сумки из текстильных материалов». – определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта.	Практическая работа		
41			Швейные машинные работы.	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.			
42			Выполнение проекта «Сумки из текстильных материалов»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Сумки из текстильных материалов». – составление технологической карты;	Проект		
43			Раскрой проектного изделия	Размеры изделия. Чертеж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).			
44			Выполнение проекта «Сумки из текстильных материалов»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Сумки из текстильных материалов». – выполнение проекта по технологической карте.	Практическая работа		
45			Декоративная отделка швейных изделий	Виды декоративной отделки швейных изделий. Организация рабочего места. Правила безопасной работы на швейной машине.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование.

							Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
46			Выполнение проекта «Сумка из текстильных материалов»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Сумки из текстильных материалов». – выполнение проекта по технологической карте; – оценка качества проектного изделия.	Практическая работа		
47			Оценка качества проектного швейного изделия	Правила безопасной работы на швейной машине. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.			
48			Защита проекта «Сумка из текстильных материалов»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Сумка из текстильных материалов». – самоанализ результатов проектной работы; – защита проекта.	Защита проекта		
Декоративно-прикладное искусство (12 часов)							
49			Декоративно - прикладное искусство.	Вид художественного творчества, который охватывает различные разновидности профессиональной творческой деятельности, направленной на создание изделий. Методика и техника декоративно-прикладного искусства			
50			Практическая работа «Как я вижу декоративно-	Практическая работы выполнить коллаж на один из видов декоративно-	Практическая работа		

			прикладное искусство»	прикладного искусства.			
51			Основы композиции	Основы композиции и законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства.			
52			Практическая работа «Гармонизация цветовых отношений»	Практическая работа «Гармонизация цветовых отношений»	Практическая работа		
53			Вышивка	История вышивки. Инструменты и материалы для вышивки. Изучение технологии выполнения основных стежков и швов на их основе. Стебельчатый шов. Петельки с прикрепом.			
54			Практическая работа «Вышивка контурным стежком»	Практическая работа «Вышивка контурным стежком»	Практическая работа		
55			Эскиз рисунка для вышивки	Разработка эскиза для вышивки. Принципы композиции. Симметрия – асимметрия. Ритмичная композиция – динамичная композиция.			
56			Практическая работа «Создание эскиза будущей вышивки»	Практическая работа «Создание эскиза будущей вышивки»	Практическая работа		
57			Подготовка изделия к выполнению вышивки	Влажно-тепловая обработка. Как выполнить и для чего нужна?			
58			Перевод рисунка на ткань.	Практическая работа «Перевод эскиза вышиваемого рисунка на изготовленную ранее сумку из текстильных материалов»	Практическая работа		
59			Выполнение вышивки на изделии	Практическая работа «Вышивка рисунка на сумке из текстильных материалов»			

60			Оценка качества вышивки на текстильном изделии	Оценка качества вышивки на текстильном изделии. Самоанализ.			
Модуль 4.Робототехника (8 часов)							
61			Классификация роботов. Транспортные роботы	Мобильная робототехника. Функциональное разнообразие роботов. Общее устройство роботов. Механическая часть. Транспортные роботы. Назначение, особенности. Классификация транспортных роботов по способу перемещения грузов, способу управления, конструкции и др. Гусеничные и колёсные транспортные роботы.		Примеры использования и производства робототехники на предприятиях Челябинской области	
62			Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	Практическая работа		
63			Простые модели роботов с элементами управления	Роботы на гусеничном ходу. Сборка робототехнической модели. Управление робототехнической моделью из среды визуального программирования. Прямолинейное движение вперёд. Движение назад.			
64			Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота».	Практическая работа		
65			Роботы на колёсном ходу	Роботы на колёсном ходу. Понятие переменной. Оптимизация программ управления роботом с помощью переменных. Разнообразие			

				конструктивных решений. Светодиоды: назначение и программирование.			
66			Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	Практическая работа		
67			Датчики расстояния, назначение и функции	Датчики (расстояния, линии и др.), как элементы управления схемы робота. Датчик расстояния. Понятие обратной связи. Назначение, функции датчиков и принципы их работы.			
68			Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния».	Практическая работа		

Утверждаю:
Директор МАОУ
«СОШ №152 г. Челябинска»
_____ Л. В. Баранова
« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:
зам. директора МАОУ
«СОШ №152 г. Челябинска»
_____ В.Г. Топунова
« ____ » _____ 2025 г.

Рассмотрено:
на заседании МО
_____ Е. В. Рудакова
« ____ » _____ 2025 г.

Тематическое планирование 7 класс 2025/2026 учебный год

Календарно-тематическое планирование разрабатывается в соответствии с ФГОС ООО и ФОП ООО, УМК, рассмотренным и утвержденным на методическом совещании учителей.

Учитель: Панова Т.Ю.

№ п/п	План	Факт	Раздел, тема урока	Содержание	Оценочная деятельность	РНЭО, Экология	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Модуль 1. Производство и технологии (4 часа)							
1			Дизайн и технологии. Мир профессий	Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий создания изделий, имеющих прикладную и эстетическую ценность. Промышленная эстетика. Дизайн. История дизайна. Области применения дизайна. Графические средства дизайна. Работа над дизайн-проектом. Народные ремесла и промыслы России. Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда.		История развития промышленности и технологий на примере предприятий Челябинской области. Народные ремесла и промыслы России и Урала.	
2			Практическая работа	Практическая работа «Разработка			

			«Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»			
3			Цифровые технологии на производстве. Управление производством	Цифровизация производства. Цифровые технологии и их применение на производстве. Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии. Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.		Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства на примере предприятий Челябинской области	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
4			Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве»	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве»			
Модуль 2. Компьютерная графика. Черчение (8 часов)							
5			Конструкторская документация	Математические, физические и информационные модели. Графические модели. Виды графических моделей. Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ. Общие сведения о сборочных чертежах.		Примеры графической документации на предприятиях региона	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home

				Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.			work/new/939
6			Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»			
7			Системы автоматизированного проектирования (САПР)	Применение средств компьютерной графики для построения чертежей. Системы автоматизированного проектирования (САПР) в конструкторской деятельности. Процесс создания конструкторской документации в САПР. Чертежный редактор. Типы документов. Объекты двумерных построений. Инструменты.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home work/new/939
8			Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»			
9			Последовательность построения чертежа в САПР.	Создание и оформление чертежа. Построение окружности, квадрата, отверстия, осей симметрии. Использование инструментов «автолиния» и «зеркально отразить». Простановка размеров. Нанесение штриховки на разрезе. Понятие «ассоциативный чертеж». Правила построения разверток геометрических фигур. Количественная и качественная оценка модели.			
10			Практическая работа «Построение	Практическая работа «Построение геометрических фигур в			

			геометрических фигур в чертежном редакторе»	чертежном редакторе».			
11			Мир профессий	Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-моделированием и макетированием, их востребованность на рынке труда..			
12			Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»	Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»			
Модуль 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование (10 часов)							
13			Модели и 3D-моделирование. Макетирование	Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования.			
14			Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»			
15			Создание объемных моделей с помощью компьютерных программ	Разработка графической документации. Макет (по выбору). Разработка развертки, деталей. Определение размеров. Выбор материала, инструментов для выполнения макета. Выполнение развёртки, сборка деталей макета.			
16			Практическая работа «Черчение развертки»	Практическая работа «Черчение развертки».			
17			Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ. Графические модели, их виды. Программы для разработки цифровых			

				трёхмерных моделей. Распечатка развёрток, деталей макета. Разработка этапов сборки макета.			
18			Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»			
19			Программа для редактирования готовых моделей.	Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.			
20			Практическая работа «Редактирование чертежа модели»	Практическая работа «Редактирование чертежа модели»			
21			Основные приемы макетирования. Оценка качества макета. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью	Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Сборка бумажного макета. Основные приёмы макетирования: вырезание, сгибание и склеивание деталей развёртки. Оценка качества макета. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D- печатью. Профессия макетчик.			
22			Практическая работа «Сборка деталей макета»	Практическая работа «Сборка деталей макета»			
Модуль 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов (38 часов)							
Технологии обработки конструкционных материалов (6 часов)							
23			Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные	Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы. Получение, использование		Традиционные виды резьбы по дереву в Челябинской	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное

			материалы	и свойства современных материалов. Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования. Анализ свойств и выбор материалов для выполнения проекта (древесина, металл, пластмасса и пр.).		области. Традиционная домовая резьба для украшения дома (ставни, наличники, коньки и т.д.)	общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
24			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: – определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта; – выполнение эскиза проектного изделия; – определение материалов, инструментов; – составление технологической карты проекта			
25			Технологии механической обработки металлов с помощью станков	Виды механической обработки материалов с помощью станков: сверление, точение, фрезерование. Общая характеристика станков: токарные, фрезерные, универсальные, станки с ЧПУ. Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы ручными инструментами и на станках. Соединение металлических деталей. Отделка изделий из металла.		Металлургическая промышленность Челябинской области: производство металлопроката	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939

				Определение материалов для выполнения проекта (древесина, металл, пластмасса и др.).			
26			Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: – выполнение проекта по технологической карте			
27			Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Мир профессий. Защита проекта	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы и других современных материалов. Инструменты, правила безопасного использования. Технологии декоративной отделки изделия. Оценка себестоимости проектного изделия. Мир профессий. Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов.		Производство пластмассы на предприятиях Челябинской области (Уральский завод полимерных технологий Маяк, завод Аквавита и т.д.)	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
28			Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: – выполнение проекта по технологической карте – подготовка проекта к защите; – оценка качества проектного изделия;			

				– самоанализ результатов проектной работы; – защита проекта			
Технологии обработки пищевых продуктов (6 часов)							
29			Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба, морепродукты в питании человека	Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлажденная, мороженная рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.		Блюда национальной кухни народов Челябинской области из мяса.	
30			Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: – определение этапов командного проекта; – распределение ролей и обязанностей в команде; – определение продукта, проблемы, цели, задач; анализ ресурсов.			
31			Мясо животных, мясо птицы в питании человека	Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса. Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.			

32			Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: – обоснование проекта; – выполнение проекта.			
33			Мир профессий. Профессии повар, технолог	Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда			
34			Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: – подготовка проекта к защите; – защита проекта.			
Декоративно-прикладное искусство (10 часов)							
35			Вязание	Вязание. История вязания.		Использование вязания на Урале в быту и для русско-народного костюма. Традиционные украшения жилища	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
36			Практическая работа «Игрушка»	Практическая работа «Игрушка»			
37			Пряжа и инструменты	Виды пряжи, текстура, цвет. Инструменты, виды спиц.			
38			Практическая работа «Игрушка»	Практическая работа «Игрушка»			
39			Способы вязания	Лицевые и изнаночные петли, правые и левые наклонные петли, косы, жгуты.			

40			Практическая работа «Игрушка»	Практическая работа «Игрушка»			
41			Способы вязания	Орнаменты и дополнения.			
42			Практическая работа «Игрушка»	Практическая работа «Игрушка»			
43			Техники вязания	Двойное вязание, жаккардовое вязание, мега-вязание, микро-вязание			
44			Практическая работа «Игрушка»	Практическая работа «Игрушка»			
Технологии обработки текстильных материалов (16 часов)							
45			Правила снятия мерок	Правила снятия мерок. Обозначение мерок. Основные, дополнительные и вспомогательные мерки.			
46			Практическая работа «Снятие мерок»	Практическая работа «Снятие мерок»			
47			Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом.	Плечевая одежда. Модельеры. Мода и стиль. Конструктивная основа. Особенности цельнокроеной конструкции.		Русско-народный костюм	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
48			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов» – определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта;			

49			Конструирование швейных изделий. Определение размеров швейного изделия.	Конструирование. Что такое чертеж. Инструменты и приспособление на изготовление выкройки. Определение линий фигуры человека.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
50			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов» – выполнение эскиза проектного изделия; – определение материалов, инструментов;			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
51			Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом.	Профессия – инженер – конструктор швейных изделий. Базисная сетка. Чтение чертежа.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939

							work/new/939
52			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов» – составление технологической карты проекта			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
53			Подготовка и раскрой швейного изделия	Подготовка инструментов. Декатировка ткани. Выявление дефектов. Определение рисунка. Раскладка выкроек. Разрезание ткани.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
54			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов» – выполнение проекта по технологической карте			
55			Швейные ручные работы.	Безопасная работа с иглой. Основные техники и стежки: прямой стежок, обратный стежок, зигзагообразный стежок, застилочный стежок,			

				наметочный стежок. Сметывание, приметывание, подшивание. Пришивание.			
56			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов» – выполнение проекта по технологической карте			
57			Машиноведение. Приспособления к швейной машине. Машинная игла.	Приспособления к швейной машине и устройствам машинной иглы, замена иглы в швейной машине. Бытовые швейные машины, специальные машины. Виды приводов швейной машины.			
58			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов» – выполнение проекта по технологической карте			
59			Обработка горловины швейного изделия.	Виды горловины. Обработка горловины обтачкой. Обработка горловины косой бейкой.			
60			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов» – подготовка проекта к защите; – оценка качества проектного изделия; – самоанализ результатов проектной работы;			

				– защита проекта.			
Модуль 5 Робототехника (8 часов)							
61			Промышленные и бытовые роботы	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование. Классификация роботов по характеру выполняемых технологических операций, виду производства, виду программы и др. Преимущества применения промышленных роботов на предприятиях. Взаимодействие роботов. Бытовые роботы. Назначение, виды. Роботы, предназначенные для работы внутри помещений. Роботы, помогающие человеку вне дома. Инструменты программирования роботов: интегрированные среды разработки.			
62			Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»			
63			Алгоритмизация и программирование роботов	Реализация на языке программирования базовых понятий и алгоритмов, необходимых для дальнейшего программирования управления роботизированных систем: Алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление».			
64			Практическая работа «Составление цепочки	Практическая работа «Составление цепочки команд»			

			команд»				
65			Программирование управления роботизированными моделями	Виды каналов связи. Дистанционное управление. Каналы связи дистанционного управления. Механические и электрические каналы связи. Взаимодействие нескольких роботов.			
66			Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов».	Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов».			
67			Мир профессий	Мир профессий. Профессии в области робототехники.			
68			Практическая работа: «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами».	Практическая работа: «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами».			

Утверждаю:
 Директор МАОУ
 «СОШ №152 г. Челябинска»
 _____ Л. В. Баранова
 « ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:
 зам. директора МАОУ
 «СОШ №152 г. Челябинска»
 _____ В.Г.Топунова
 « ____ » _____ 2025 г.

Рассмотрено:
 на заседании МО
 _____ Е. В. Рудакова
 « ____ » _____ 2025 г.

Тематическое планирование 8 класс 2025/2026 учебный год

Календарно-тематическое планирование разрабатывается в соответствии с ФГОС ООО и ФООП ООО, УМК, рассмотренным и утвержденным на методическом совещании учителей.

Учитель: Панова Т.Ю.

№ п/п	План	Факт	Раздел, тема урока	Содержание	Оценочная деятельность	РНЭО, Экология	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Модуль 1. Производство и технологии (6 часа)							
1			Управление производством и технологии	Управление и организация. Задачи и уровни управления. Общие принципы управления. Управление производством и технологии.		История развития промышленности и технологий на примере предприятий Челябинской области. Народные ремёсла и промыслы России и Урала.	
2			Практическая работа «Составление интеллект-карты "Управление	Практическая работа «Составление интеллект-карты "Управление современным производством"» (на примере		Разработка и внедрение технологий многократного	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное

			современным производством"» (на примере предприятий своего региона)народных промыслов»	предприятий своего региона)		использования материалов, технологий безотходного производства на примере предприятий Челябинской области	общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home/work/new/939
3			Производство и его виды	Производство и его виды. Инновации и инновационные процессы на предприятиях. Управление инновациями. Инновационные предприятия региона. Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика. Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии). Сферы применения современных технологий.			
4			Практическая работа «Составление характеристики инновационного предприятия региона» (по выбору)	Практическая работа «Составление характеристики инновационного предприятия региона» (по выбору)			
5			Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы. Профессия. Квалификация и компетенции работника на рынке труда. Возможные направления профориентационных проектов:			

				– современные профессии и компетенции; – профессии будущего; – профессии, востребованные в регионе; – профессиограмма современного работника;– трудовые династии и др. Мир профессий. Классификация профессий. Профессия, квалификация и компетентность. Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека. Профессиональное самоопределение.			
6			Профориентационный групповой проект «Мир профессий»	Профориентационный групповой проект «Мир профессий»: – определение этапов командного проекта; – распределение ролей и обязанностей в команде; – определение продукта, проблемы, цели, задач; – обоснование проекта; – анализ ресурсов; – выполнение проекта по разработанным этапам; – подготовка проекта к защите; – защита проекта.			
Модуль 2. Компьютерная графика. Черчение (4 часов)							
7			Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в	Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей. Основные виды 3D-моделирования. Создание документов,		Примеры графической документации на предприятиях	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование.

			САПР. Мир профессий	виды документов. Основная надпись. Создание, редактирование и трансформация графических объектов. Модели и моделирование в САПР. Трехмерное моделирование и его виды (каркасное, поверхностное, твердотельное). Основные требования к эскизам. Основные требования и правила построения моделей операций выдавливания и операцией вращения. Мир профессий. Современные компетенции, востребованные в сфере компьютерной графики и черчения, востребованные на рынке труда.		региона	Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
8			Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»	Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»			
9			Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	Ассоциативный чертеж. Порядок создания чертежа в САПР на основе трехмерной модели. Геометрические примитивы. Построение цилиндра, конуса, призмы. Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели. План создания 3D-модели. Сложные 3D-модели и сборочные чертежи. Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
10			Практическая работа «Построение чертежа	Практическая работа «Построение чертежа на основе			

			на основе трехмерной модели»	трехмерной модели»»			
Модуль 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование (12 часов)							
11			Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	Прототипирование. Сферы применения. Понятие «прототипирование». Моделирование сложных 3D-моделей с помощью 3D-редакторов по алгоритму. Виды прототипов: промышленные, архитектурные, транспортные, товарные. Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида. Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.			
12			Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»	Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»			
13			Прототипирование	Создание цифровой объемной модели. Инструменты для создания цифровой объемной модели. Направление проектной работы: изделия для внедрения на производстве: прототип изделия из какого-либо материала; готовое изделие, необходимое			

				в быту, на производстве, сувенир (ручка, браслет, футляр, рамка, скульптура, брелок и т. д.); часть, деталь чего-либо; модель (автомобиля, игрушки, и др.); корпус для датчиков, детали робота и др.			
14			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: – определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта; – выполнение эскиза проектного изделия; – определение материалов, инструментов; – разработка технологической карты				
15			Изготовление прототипов с использованием с использованием технологического оборудования	Классификация 3D-принтеров по конструкции и по назначению. Изготовление прототипов с использованием с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравер и др.). Понятия «3D-печать», «слайсер», «оборудование», «аппаратура», «САПР», «аддитивные технологии», «декартова система координат». 3D-сканер, устройство, использование. Понятия			

				«3D-сканирование», «режим сканирования», «баланс белого», «прототип», «скульптинг», «режим правки», «массивы», «рендеринг». Проектирование прототипов реальных объектов с помощью 3D-сканера.			
16			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: – выполнение проекта по технологической карте			
17			Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Проектирование прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера. Характеристика филаментов (пластиков). Выбор подходящего для печати пластика. Настраиваемые параметры в слайсере. Изготовление прототипов с использованием с использованием технологического оборудования. Загрузка моделей в слайсер. Рациональное размещение объектов на столе. Настройка режима печати. Подготовка задания. Сохранение результатов. Печать моделей. Основные ошибки в настройках слайсера, влияющие на качество печати,			

				и их устранение.			
18			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: – выполнение проекта по технологической карте			
19			Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования.	Изготовление прототипов с использованием с использованием технологического оборудования. Снятие готовых деталей со стола. Контроль качества и постобработка распечатанных деталей. Анализ и самоанализ результатов проектной деятельности.			
20			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: – оценка качества проектного изделия; – подготовка проекта к защите; – самоанализ результатов проектной работы.			
21			Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.	Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью, прототипированием.			
22			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: – защита проекта			

			материалов по выбору)»				
Модуль 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов (40 часов)							
Декоративно-прикладное искусство (12 часов)							
23			Мережка	История вышивки, распространение, популярность.		Использование вязания на Урале в быту и для русско-народного костюма. Традиционные украшения жилища	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
24			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Скатерть самобранка»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Скатерть самобранка»: – определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта.			
25			Стягивание нитей в пучки	Отличия по способу стягивания нитей в пучки. Сновочные, простые, многорядные, мерёжки с настило, комбинированные, ядерные.			
26			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Скатерть самобранка»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Скатерть самобранка»: – выполнение эскиза проектного изделия; – определение материалов, инструментов.			

27			Мережка в одежде	Использование мережки в русско-народном костюме.			
28			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Скатерть самобранка»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Скатерть самобранка»: – составление технологической карты проекта			
29			Современная мережка	Мережка лентами			
30			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Скатерть самобранка»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Скатерть самобранка»: – выполнение проекта по технологической карте			
31			Простые мережки	Кисточка, столбик, раскол, простой «жучок», панка.			
32			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Скатерть самобранка»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Скатерть самобранка»: – выполнение проекта по технологической карте			
33			Сложные мережки	Сложный «жучок», сложный городок, ленточка, настильная и др.			
34			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Скатерть самобранка»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Скатерть самобранка»: – подготовка проекта к защите; – оценка качества проектного изделия; – самоанализ результатов проектной работы;			

				– защита проекта.			
Технологии обработки текстильных материалов. (20 часа)							
35			Конструирование поясной одежды.	Что такое поясная одежда. Виды юбок. В чем отличия в конструировании разных фасонов юбки.		Русско-народная юбка	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
36			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Юбка»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Юбка»: – определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта.			
37			Расчет и построение чертежа юбки в М 1:4.	Что такое чертеж. Для чего и как использовать. Основные конструкции юбок. Конструктивные линии. Определение ширины юбки. Оформление линии талии. Положение осевых линий вытачки. Глубина, ширина вытачки. Оформление чертежа.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
38			Индивидуальный	Индивидуальный творческий (учебный)			

			творческий (учебный) проект «Юбка»	проект «Юбка»: – выполнение эскиза проектного изделия; – определение материалов, инструментов.			
39			Моделирование поясной одежды.	Понятие о моде, стиле, силуэте. Исторические сведения о развитии поясной одежды. Процесс моделирования поясной одежды. Работа модельера.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
40			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Юбка»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Юбка»: – составление технологической карты проекта			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
41			Раскрой поясного изделия и дублирование деталей.	Правила снятия мерок. Правила раскладки выкройки на ткани. Правила раскроя.			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование.

							Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
42			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Юбка»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Юбка»: – составление технологической карты проекта			Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
43			Технология ручных работ.	Сметывание, наметывание, выметывание, заметывание, обметывание, приметывание, вметывание, разметывание, подшивание, пришивание			
44			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Юбка»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Юбка»: – выполнение проекта по технологической карте			
45			Технология машинных работ.	Иглы, машинные лапки. Классификация машинных швов: соединительные, краевые, отделочные. Терминология машинных работ.			
46			Индивидуальный	Индивидуальный творческий (учебный)			

			творческий (учебный) проект «Юбка»	проект «Юбка»: – выполнение проекта по технологической карте			
47			Технология обработки среднего шва юбки с застежкой «молния» и разрезом.	Виды застежек. История «молнии». Устройство современной «молнии». Технологическая последовательность обработки среднего шва юбки с застежкой «молния» и разрезом.			
48			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Юбка»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Юбка»: – выполнение проекта по технологической карте			
49			Технология обработки складок.	Виды складок. Технология обработки складок.			
50			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Юбка»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Юбка»: – выполнение проекта по технологической карте			
51			Подготовка и проведение примерки поясного изделия.	Техника проведения примерки, правильный объем, баланс изделия, правильная посадки его деталей. Оборудование, инструменты, приспособления.			
52			Индивидуальный творческий (учебный)	Индивидуальный творческий (учебный) проект			

			проект «Юбка»	«Юбка»: подготовка проекта к защите; – оценка качества проектного изделия; – самоанализ результатов проектной работы;			
53			Технология обработки юбки после примерки.	Обработка вытачек, обработка боковых швов, обработка срезов боковых швов.			
54			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Юбка»	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Юбка»: — защита проекта			
Декоративно-прикладное искусство (8 часов)							
55			Вязание крючком	История вязания. Предметы в быту, украшения и прочее, связанное крючком.		Использование вязания на Урале в быту и для русско-народного костюма. Традиционные украшения жилища	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/home-work/new/939
56			Практическая работа «Салфетка»	Практическая работа «Салфетка»			
57			Крючки и нити. Условные обозначения для вязания крючком.	Какая бывает пряжа для вязания. Инструменты для вязания и виды крючков. Чтение схем.			
58			Практическая работа «Салфетка»	Практическая работа «Салфетка»			
59			Приемы вязания	Воздушная петля. Рельефные столбик.			

			крючком	Полустолбик. Столбик без накида или плотная петля. Полустолбик с накидом. Столбик с накидом. Столбики с двумя, тремя и более накидами.			
60			Практическая работа «Салфетка»	Практическая работа «Салфетка»			
61			Элементы вязания	Листик Пышный столбик Бугорок Полуколючко Колечко Шишечка			
62			Практическая работа «Салфетка»	Практическая работа «Салфетка»			
Модуль 5 Робототехника (6 часов)							
63			Автоматизация производства	Автоматизация производства. Основные принципы теории автоматического управления И регулирования. Обратная связь. Промышленная робототехника. Классификация промышленных роботов. Принципы работы промышленного робота-манипулятора.			
64			Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту(по выбору). Идеи для проекта»	Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта»			
65			Подводные	Необитаемые подводные аппараты.			

			робототехнические системы	История развития подводной робототехники в России. Классификация необитаемых подводных аппаратов. Где получить профессии, связанные с подводной робототехникой. Беспроводное управление роботом.			
66			Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»	Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»			
67			Беспилотные летательные аппараты. Мир профессий	История развития беспилотного авиационного строения. Классификация беспилотных летательных аппаратов (БЛА). Виды мультикоптеров. Применение БЛА. Конструкция беспилотного воздушного судна. Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при проектировании роботов. Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение. Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами. Беспроводное управление роботом. Мир профессий в робототехнике.			
68			Практическая работа «БЛА в повседневной жизни. Идеи для проекта»	Практическая работа «БЛА в повседневной жизни. Идеи для проекта»			

Утверждаю:
Директор МАОУ
«СОШ №152 г.Челябинска»
_____ Л. В. Баранова
« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:
зам. директора МАОУ
«СОШ №152 г.Челябинска»
_____ В.Г.Топунова
« ____ » _____ 2025г.

Рассмотрено:
на заседании МО
_____ Е. В. Рудакова
« ____ » _____ 2025 г.

Тематическое планирование 5 класс 2025/2026учебный год

Календарно-тематическое планирование разрабатывается в соответствии с ФГОС ООО и ФООП ООО, УМК, рассмотренным и утвержденным на методическом совещании учителей.

Учитель: Астахов В.Н.

№ п/п	План	Факт	Раздел, тема урока	Содержание	Оценочная деятельность	РНЭО, Экология	Электронные (цифровые)образовательные ресурсы
Модуль 1. Производство и технологии (8 часов)							
1			Инструктаж по ОТ и ПБ. Потребности человека и технологии	Технологии вокруг нас. Потребности человека. Практическая работа «Изучение свойств вещей» Преобразующая деятельность человека и технологии. Материальный мир и потребности человека. Мир идей и создание	о	Техносфера Челябинской области	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937

				новых вещей и продуктов. Производственная деятельность. Техносфера как среда жизни и деятельности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей. Свойства вещей. Идея как прообраз вещей. Практическая работа «Изучение свойств вещей»			
2			Практическая работа «Изучение свойств вещей»	Технологии вокруг нас. Потребности человека. Практическая работа «Изучение свойств вещей» Преобразующая деятельность человека и технологии. Материальный мир и потребности человека. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная	п		

				деятельность. Техносфера как среда жизни и деятельности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей. Свойства вещей. Идея как прообраз вещей. Практическая работа «Изучение свойств вещей»			
3			Стартовая диагностика. Материалы и сырье. Свойства материалов	Технологии вокруг нас. Потребности человека. Практическая работа «Изучение свойств вещей» Преобразующая деятельность человека и технологии. Материальный мир и потребности человека. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность. Техносфера как среда жизни и деятельности	о	Древесина, металлы, сплавы, пластмассы, производимые на территории Челябинской области. Основные этапы производства отдельного материального продукта на примере предприятия Челябинской области	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937

				человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей. Свойства вещей. Идея как прообраз вещей. Практическая работа «Изучение свойств вещей»			
4			Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства»	Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов. Сфера применения и развития когнитивных технологий. Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации	п		
5			Анлиз стартовой диагностики. Производство и техника. Материальные технологии	Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов. Сфера применения и развития когнитивных технологий. Проекты и ресурсы в производственной	о		

				деятельности человека. Проект как форма организации			
6			Практическая работа «Анализ технологических операций»	Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов. Сфера применения и развития когнитивных технологий. Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации	п		
7			Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов. Сфера применения и развития когнитивных технологий. Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации	о		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
8			Мини-проект «Разработка паспорта	Когнитивные технологии: мозговой	п		

			учебного проекта»	штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов. Сфера применения и развития когнитивных технологий. Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации			
Модуль 2. Компьютерная графика. Черчение (8 часов)							
9			Основы графической грамоты	Основы графической грамоты. Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений)	о	Чтение плана эвакуации в школе, плана местности района проживания	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
10			Практическая работа «Чтение графических изображений»	Основы графической грамоты. Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения	п		

				графической информации (графических изображений)			
11			Графические изображения	Основы графической грамоты. Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений)	о		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
12			Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	Основы графической грамоты. Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений)	п		
13			Основные элементы графических изображений	Основы графической грамоты. Графическая информация как средство передачи информации о	о		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение»

				материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений)			https://hw.lecta.ru/homework/new/937
14			Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	Основы графической грамоты. Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений)	п		
15			Правила построения чертежей	Основы графической грамоты. Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений)	о		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
16			Практическая работа «Выполнение	Основы графической грамоты. Графическая	п		

			чертежа плоской детали (изделия)»	информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений)			
Модуль 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов (32 часа)							
17			Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	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.	о	Древесина, бумага, производимые на территории Челябинской области. Основные этапы производства отдельного материального продукта на примере предприятия Челябинской области	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
18			Практическая работа «Составление технологической карты выполнения	Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие	п		

			изделия из бумаги»	технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта. Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.			
19			Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина	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.	о	Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород, произрастающих на территории Челябинской области. Пиломатериалы, производимые на территории Челябинской области (ООО «Чебаркульский фанерно-плитный комбинат», ГК «Экодом» и	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937

						т.д.)	
20			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины. Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины на основе графической документации. Инструменты для разметки. Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Организация рабочего места при работе с древесиной. Правила безопасной работы ручными инструментами. Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Виды, назначение, основные характеристики. Приемы работы электрифицированным	п		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937

				и инструментами. Операции (основные): пиление, сверление. Правила безопасной работы электрифицированным и инструментами.			
21			Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины. Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины на основе графической документации. Инструменты для разметки. Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Организация рабочего места при работе с древесиной. Правила безопасной работы ручными инструментами. Электрифицированны й инструмент для	о	Народные промыслы по обработке древесины, характерные для Челябинской области	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937

				обработки древесины. Виды, назначение, основные характеристики. Приемы работы электрифицированным и инструментами. Операции (основные): пиление, сверление. Правила безопасной работы электрифицированным и инструментами.			
22			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины. Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины на основе графической документации. Инструменты для разметки. Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Организация рабочего места при работе с	п		Рэш

				древесиной. Правила безопасной работы ручными инструментами. Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Виды, назначение, основные характеристики. Приемы работы электрифицированным и инструментами. Операции (основные): пиление, сверление. Правила безопасной работы электрифицированным и инструментами.			
23			Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины. Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины на основе графической документации. Инструменты для разметки. Инструменты для	о		Рэш

				пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Организация рабочего места при работе с древесиной. Правила безопасной работы ручными инструментами. Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Виды, назначение, основные характеристики. Приемы работы электрифицированным и инструментами. Операции (основные): пиление, сверление. Правила безопасной работы электрифицированным и инструментами.			
24			Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины. Назначение разметки. Правила разметки заготовок из	п		Рэш

				древесины на основе графической документации. Инструменты для разметки. Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Организация рабочего места при работе с древесиной. Правила безопасной работы ручными инструментами. Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Виды, назначение, основные характеристики. Приемы работы электрифицированным и инструментами. Операции (основные): пиление, сверление. Правила безопасной работы электрифицированным и инструментами.			
25			Декорирование древесины. Приемы	Народные промыслы по обработке	о		Рэш

			тонирования и лакирования изделий из древесины	древесины. Ручной инструмент для обработки древесины. Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины на основе графической документации. Инструменты для разметки. Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Организация рабочего места при работе с древесиной. Правила безопасной работы ручными инструментами. Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Виды, назначение, основные характеристики. Приемы работы электрифицированным инструментами. Операции (основные): пиление, сверление.			
--	--	--	---	--	--	--	--

				Правила безопасной работы электрифицированным и инструментами.			
26			Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины. Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины на основе графической документации. Инструменты для разметки. Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Организация рабочего места при работе с древесиной. Правила безопасной работы ручными инструментами. Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Виды, назначение, основные	п		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937

				характеристики. Приемы работы электрифицированным и инструментами. Операции (основные): пиление, сверление. Правила безопасной работы электрифицированным и инструментами.			
27			Контроль и оценка качества изделий из древесины	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины. Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины на основе графической документации. Инструменты для разметки. Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Организация рабочего места при работе с древесиной. Правила безопасной работы ручными	о		Рэш

				инструментами. Электрифицированны й инструмент для обработки древесины. Виды, назначение, основные характеристики. Приемы работы электрифицированным и инструментами. Операции (основные): пиление, сверление. Правила безопасной работы электрифицированным и инструментами.			
28			Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины. Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины на основе графической документации. Инструменты для разметки. Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных	п		Рэш

				материалов. Организация рабочего места при работе с древесиной. Правила безопасной работы ручными инструментами. Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Виды, назначение, основные характеристики. Приемы работы электрифицированным и инструментами. Операции (основные): пиление, сверление. Правила безопасной работы электрифицированным и инструментами.			
29			Профессии, связанные с производством и обработкой древесины	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины. Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины на основе графической документации.	о		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937

				Инструменты для разметки. Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Организация рабочего места при работе с древесиной. Правила безопасной работы ручными инструментами. Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Виды, назначение, основные характеристики. Приемы работы электрифицированным и инструментами. Операции (основные): пиление, сверление. Правила безопасной работы электрифицированным и инструментами.			
30			Защита проекта «Изделие из древесины»	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины.	п		Рэш

				Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины на основе графической документации. Инструменты для разметки. Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Организация рабочего места при работе с древесиной. Правила безопасной работы ручными инструментами. Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Виды, назначение, основные характеристики. Приемы работы электрифицированным инструментами. Операции (основные): пиление, сверление. Правила безопасной работы электрифицированным			
--	--	--	--	---	--	--	--

				и инструментами.			
31			Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей	Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение выбора продуктов для здоровья человека. Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп. Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов,	о	Ассортимент пищевых продуктов (яиц, круп, овощей), произведенных на предприятиях Челябинской области.	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
32			Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение выбора продуктов для	п	Национальные блюда народов Урала из яиц и овощей	

				здоровья человека. Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп. Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов,			
33			Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни	Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение выбора продуктов для здоровья человека. Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп. Технология приготовления блюд	о		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937

				из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов,			
34			Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение выбора продуктов для здоровья человека. Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп. Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов,	п		Рэш
35			Сервировка стола, правила этикета	Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.	о		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937

				Значение выбора продуктов для здоровья человека. Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп. Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов,			
36			Защита проекта «Питание и здоровье человека»	Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение выбора продуктов для здоровья человека. Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.	п		Рэш

				Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов,			
37			Текстильные материалы, получение свойства	Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. Современные технологии производства тканей с разными свойствами. Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических	о		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/937
38			Практическая работа «Изучение свойств тканей»	Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком.	п		Рэш

				Современные технологии производства тканей с разными свойствами. Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических			
39			Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе. Приёмы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов	о		Рэш
40			Практическая работа «Заправка верхней и	Устройство швейной машины: виды приводов швейной	п		Рэш

			нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	машины, регуляторы. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе. Приёмы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов			
41			Конструирование и изготовление швейных изделий	Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе. Приёмы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов	о		Рэш
42			Индивидуальный	Устройство швейной	п		Рэш

			творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе. Приёмы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов			
43			Чертеж выкроек швейного изделия	Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе. Приёмы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Виды стежков, швов. Виды ручных и	о		Рэш

				машинных швов			
44			Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе. Приёмы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов	п		Рэш
45			Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе. Приёмы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток.	о		Рэш

				Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов			
46			Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе. Приёмы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов	п		Рэш
47			Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе. Приёмы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с	о		Рэш

				неправильной заправкой ниток. Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов			
48			Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе. Приёмы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов	п		Рэш
49							
Модуль 4. Робототехника (20 часов)							
50			Робототехника, сферы применения	Введение в робототехнику. История развития робототехники. Понятия «робот», «робототехника». Автоматизация и	о		Рэш

				роботизация.			
51			Практическая работа Практическая работа «Мой робот-помощник»	Введение в робототехнику. История развития робототехники. Понятия «робот», «робототехника». Автоматизация и роботизация.	п		Рэш
52			Конструирование робототехнической модели	Введение в робототехнику. История развития робототехники. Понятия «робот», «робототехника». Автоматизация и роботизация.	о		Рэш
53			Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	Введение в робототехнику. История развития робототехники. Понятия «робот», «робототехника». Автоматизация и роботизация.	п		Рэш
54			Механическая передача, её виды	Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Подвижные и неподвижные	о		Рэш

				соединения. Механическая передача, виды. Ременная передача, её свойства. Зубчатая передача, её свойства. Понижающая, повышающая передача. Сборка моделей передач.			
55			Практическая работа «Знакомство модели с ременной или зубчатой передачей»	Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Подвижные и неподвижные соединения. Механическая передача, виды. Ременная передача, её свойства. Зубчатая передача, её свойства. Понижающая, повышающая передача. Сборка моделей передач.	п		Рэш
56			Электронные устройства: электродвигатель и	Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Подвижные	о		Рэш

			контроллер	и неподвижные соединения. Механическая передача, виды. Ременная передача, её свойства. Зубчатая передача, её свойства. Понижающая, повышающая передача. Сборка моделей передач.			
57			Практическая работа «Наглядное демонстрация подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Подвижные и неподвижные соединения. Механическая передача, виды. Ременная передача, её свойства. Зубчатая передача, её свойства. Понижающая, повышающая передача. Сборка моделей передач.	п		Рэш
58			Алгоритмы. Роботы как исполнители	Механическая часть робота: исполнительный	о	Применение робототехники на	Рэш

			механизм, рабочий орган. Контроллер, его устройство, назначение, функции. Сборка робота по схеме, инструкции. Электродвигатели: назначение, функции, общие принципы устройства. Характеристика исполнителей и датчиков. Устройства ввода и вывода информации. Среда программирования. Понятие «алгоритм»: Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот). Блок-схемы. Среда программирования (среда разработки). Базовые принципы программирования. Визуальная среда программирования, язык для программирования роботов.		предприятиях Челябинской области. Анализ ассортимента бытовой робототехники, представленных в торговых предприятиях Челябинской области	
--	--	--	---	--	--	--

59			Практическая работа «Демонстрация модели робота, программирование мотора»	Механическая часть робота: исполнительный механизм, рабочий орган. Контроллер, его устройство, назначение, функции. Сборка робота по схеме, инструкции. Электродвигатели: назначение, функции, общие принципы устройства. Характеристика исполнителей и датчиков. Устройства ввода и вывода информации. Среда программирования. Понятие «алгоритм»: Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот). Блок-схемы. Среда программирования (среда разработки). Базовые принципы программирования. Визуальная среда программирования,	п		Рэш
----	--	--	--	--	---	--	-----

				язык для программирования роботов.			
60			Датчик нажатия	Механическая часть робота: исполнительный механизм, рабочий орган. Контроллер, его устройство, назначение, функции. Сборка робота по схеме, инструкции. Электродвигатели: назначение, функции, общие принципы устройства. Характеристика исполнителей и датчиков. Устройства ввода и вывода информации. Среда программирования. Понятие «алгоритм»: Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот). Блок-схемы. Среда программирования (среда разработки). Базовые принципы	о		Рэш

				программирования. Визуальная среда программирования, язык для программирования роботов.			
61			Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	Механическая часть робота: исполнительный механизм, рабочий орган. Контроллер, его устройство, назначение, функции. Сборка робота по схеме, инструкции. Электродвигатели: назначение, функции, общие принципы устройства. Характеристика исполнителей и датчиков. Устройства ввода и вывода информации. Среда программирования. Понятие «алгоритм»: Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот). Блок-схемы. Среда			Рэш

				программирования (среда разработки). Базовые принципы программирования. Визуальная среда программирования, язык для программирования роботов.			
62			Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	Механическая часть робота: исполнительный механизм, рабочий орган. Контроллер, его устройство, назначение, функции. Сборка робота по схеме, инструкции. Электродвигатели: назначение, функции, общие принципы устройства. Характеристика исполнителей и датчиков. Устройства ввода и вывода информации. Среда программирования. Понятие «алгоритм»: Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители	о		Рэш

				алгоритмов (человек, робот). Блок-схемы. Среда программирования (среда разработки). Базовые принципы программирования. Визуальная среда программирования, язык для программирования роботов.			
63			Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	Знакомство с датчиками, функции, принцип работы. Программирование датчиков. Изучение, применение и программирование датчика нажатия.	п		Рэш
64			Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник»	Использование датчиков нажатия для ориентирования в пространстве. Чтение схем. Сборка моделей роботов с двумя датчиками нажатия. Анализ конструкции. Возможности усовершенствования модели	о		Рэш
65			Определение этапов		п		Рэш

			группового проекта. Оценка качества модели робота				
66			Подготовка проекта «Робот-помощник» к защите		п		Рэш
67			Испытание модели робота		о		Рэш
68			Защита проекта «Робот-помощник»		п		Рэш

Утверждаю:
Директор МАОУ
«СОШ №152 г. Челябинска»
_____ Л. В. Баранова
« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:
зам. директора МАОУ
«СОШ №152 г. Челябинска»
_____ В.Г. Топунова
« ____ » _____ 2025 г.

Рассмотрено:
на заседании МО
_____ Е. В. Рудакова
« ____ » _____ 2025 г.

Тематическое планирование 6 класс 2025/2026 учебный год

Календарно-тематическое планирование разрабатывается в соответствии с ФГОС ООО и ФООП ООО, УМК, рассмотренным и утвержденным на методическом совещании учителей.

Учитель: Астахов В.Н.

№ п/п	Планирование	Факт	Раздел, тема урока	Содержание	Оценочная деятельность	РНЭО, Экология	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Модуль 1. Производство и технологии(8 часов)							
1			Инструктаж по ОТ и ПБ. Модели и моделирование, виды моделей	Модели и моделирование, виды моделей. Макетирование.	о		Рэш
2			Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	Основные свойства моделей. Производственно-технологические задачи и способы их решения. Моделирование технических устройств. Производственно-технологическ	п		Рэш
3			Входная диагностика. Машины и механизмы.	Виды машин и механизмов.	о	Виды машин и механизмов.	Рэш

			Кинематические схемы	Технологические, рабочие, информационные машины. Основные части машин (подвижные и неподвижные). Виды соединения деталей. Кинематические		машин и механизмов, производимых в Челябинской области (например, производство блоков на предприятии ЗАО Челябинский завод «Урал-кран»)	
4			Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	схемы. Условные обозначения в кинематических	п		Рэш
5			Анализ контрольной работы. Техническое конструирование. Конструкторская документация	Техническое конструирование изделий. Конструкторская документация.	о		Рэш
6			Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности. Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий.	п		Рэш

7			Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	Информационные технологии. Перспективные технологии. Промышленные технологии. Технологии машиностроения, металлургии, производства	о	Предметы труда и виды современных технологий, применяемые на предприятиях Челябинской области, возможности их усовершенствования	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
8			Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	пищевых продуктов, биотехнологии, агротехнологии и др. Перспективы развития технологий.	п		Рэш

Модуль 2. Компьютерная графика. Черчение (8 часов)

9			Чертеж. Геометрическое черчение		о		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
10			Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных		п		Рэш

			инструментов и приспособлений»				
11			Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики		о		Рэш
12			Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»		п		Рэш
13			Инструменты графического редактора	Создание печатной продукции в графическом редакторе. Виды и размеры печатной продукции. Инструменты графического редактора по обработке текстов и рисунков для создания графического объекта (афиша, баннер, визитка, листовка). Составление дизайна печатной продукции на примере одного из видов (плакат, буклет, визитка).	о		Рэш
14			Практическая работа «Знакомство с программой компас, построение фигур в графическом редакторе»		п		Рэш
15			Печатная продукция как результат компьютерной графики		о	Разработка эмблемы класса, школы, спортивной команды. Знакомство с видами полиграфической продукции на примере предприятий Челябинской области	Рэш
16			Практическая работа «Создание печатной продукции в		п	Разработка эмблемы класса, школы,	Рэш

			графическом редакторе»			спортивной команды Знакомство с видами полиграфической продукции на примере предприятий Челябинской области и Златоустовская гравюра, каслинское литье	
--	--	--	------------------------	--	--	--	--

Модуль 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов (40 часа)

17			Металлы. Получение, свойства металлов	Способы обработки тонколистового металла. Слесарный верстак. Операции правка, разметка тонколистового металла.	о	Производство тонколистового металла и проволоки на предприятиях	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
18			Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	Инструменты для разметки.	п		Рэш
19			Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла		о		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/9

						38
20			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»		п	Рэш
21			Операции: резание, гибка тонколистового металла	Технологии обработки конструкционных материалов. Получение и использование металлов	о	Предприятия Челябинской области, осуществляющие выпуск металлов и сплавов Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
22			Выполнение проекта «Изделие из металла»	человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.	п	Рэш
23			Сверление отверстий в заготовках из металла	использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.	о	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
24			Выполнение проекта «Изделие из металла»	металл и проволока.	п	
25			Соединение металлических деталей в изделия с помощью заклёпок	Виды, получение и применение листового металла и проволоки.	о	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
26			Выполнение проекта «Изделие из металла»		п	Рэш

27			Качество изделия		о		Рэш
28			Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла		п		Рэш
29			Профессии, связанные с производством и обработкой металлов		о		Рэш
30			Защита проекта «Изделие из металла»		п		Рэш
31			Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов.	о	Оборудование легкой промышленности на предприятиях Уральского региона	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
32			Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	Определение качества молочных продуктов, правила хранения	п		Рэш
33			Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов. Виды теста. Выпечка, калорийность кондитерских изделий. Хлеб, пищевая ценность.	о	Сравнительная характеристика молока и молочных продуктов, производимые на предприятиях Челябинской области. Национальные блюда народов Урала из молока и	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938

				Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто). Профессии, связанные с пищевым производством: кондитер, хлебопек		молочных продуктов.	
34			Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»		п		Рэш
35			Профессии кондитер, хлебопек		о		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
36			Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»		п		Рэш
37			Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	Одежда, виды одежды. Классификация одежды по способу эксплуатации. Выбор текстильных материалов для пошива одежды с учётом эксплуатации. Уход за одеждой. Условные обозначения на маркировочной ленте.	о	Оборудование легкой промышленности на предприятиях Уральского региона	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
38			Практическая работа «Определение стиля в одежде»		п		Рэш
39			Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей		о		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938

				Мода и стиль.			38
40			Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	Профессии, связанные с производством одежды.	п		Рэш
41			Машинные швы. Регуляторы швейной машины	Машинные швы (двойные). Регуляторы швейной машины. Дефекты машинной строчки, связанные с	о	Оборудование легкой промышленности на предприятиях Уральского региона	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
42			Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	неправильным натяжением ниток. Выполнение технологических	п		Рэш
43			Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	операций по раскрою и пошиву проектного	о		Рэш
44			Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	изделия, отделке изделия.	п		Рэш
45			Декоративная отделка швейных изделий		о		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/938
46			Выполнение проекта «Изделие из		п		Рэш

			текстильных материалов»				
47			Оценка качества проектного швейного изделия		о		Рэш
48			Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»		п		Рэш
Модуль 4. Робототехника (12 часов)							
49			Классификация роботов. Транспортные роботы	Мобильная робототехника. Функциональное разнообразие роботов. Общее устройство роботов. Механическая часть. Транспортные роботы. Назначение, особенности. Классификация транспортных роботов по способу перемещения грузов, способу управления, конструкции и др. Гусеничные и колёсные	о	Примеры использования и производства робототехники на предприятиях Челябинской области	Рэш
50			Практическая работа «Характеристика транспортного робота»		п		Рэш
51			Простые модели роботов с элементами управления		о		Рэш
52			Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»		п		Рэш
53			Роботы на колёсном ходу		о		Рэш

				транспортные роботы			
54			Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	Роботы на гусеничном ходу. Сборка робототехнической модели.	п		Рэш
55			Датчики расстояния, назначение и функции	Управление робототехнической моделью из среды визуального программирования. Прямолинейное движение вперёд.	о		Рэш
56			Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	Движение назад.	п		Рэш
57			Датчики линии, назначение и функции	Роботы на колёсном ходу.	о		Рэш
58			Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	Понятие переменной. Оптимизация программ управления роботом	п		Рэш
59			Программирование моделей роботов в компьютерной управляемой среде	помощью переменных. Разнообразие конструктивных решений.	о		Рэш
60			Практическая работа «Знакомство с программированием модели транспортного робота»	Светодиоды: назначение и программирование.	п		Рэш
61			Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов		о		Рэш
62			Практическая работа «Знакомство с управлением		п		Рэш

			сервомоторами»	Понятие широтно-импульсной модуляции. Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.			
63			Движение модели транспортного робота		о		Рэш
64			Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»		п		Рэш
65			Основы проектной деятельности		о		Рэш
66			Групповой учебный проект по робототехнике		п		Рэш
67			Испытание модели робота		о		Рэш
68			Защита проекта по робототехнике		п		Рэш

Утверждаю:
 Директор МАОУ
 «СОШ №152 г.Челябинска»
 _____ Л. В. Баранова
 « ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:
 зам. директора МАОУ
 «СОШ №152 г.Челябинска»
 _____ В.Г.Топунова
 « ____ » _____ 2025 г.

Рассмотрено:
 на заседании МО
 _____ Е. В. Рудакова
 « ____ » _____ 2025 г.

Тематическое планирование 7 класс 2025/2026 учебный год

Календарно-тематическое планирование разрабатывается в соответствии с ФГОС ООО и ФОП ООО, УМК, рассмотренным и утвержденным на методическом совещании учителей.

Учитель: Астахов В.Н.

№ п/п	План	Факт	Раздел, тема урока	Содержание	Оценочная деятельность	РНЭО, Экология	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Модуль 1. Производство и технологии (8 часов)							
1			Инструктаж по ОТ и ПБ. Промышленная эстетика. Дизайн	Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий создания изделий, имеющих прикладную и эстетическую ценность. Промышленная эстетика. Дизайн. История дизайна. Области применения дизайна. Графические средства дизайна. Работа над дизайн-проектом. Профессии сферы дизайна.	о	История развития промышленности и технологий на примере предприятий Челябинской области. Народные ремёсла и промыслы России и Урала.	Рэш
2			Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов		п		Рэш

			народных промыслов (по выбору)»	Дизайнер. Народные ремёсла и промыслы России.			
3			Входная диагностика. Цифровые технологии на производстве. Управление производством		о	Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства на примере предприятий Челябинской области	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/939
4			Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»		п		Рэш
5			Анализ входной диагностики. Современные материалы. Композитные материалы	Высокотехнологичные отрасли производства. Высокие (перспективные) технологии и сферы их применения. Микротехнологии и нанотехнологии. Современные материалы.	о	Условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий, в том числе угрожающих экологической ситуации города, села, Челябинской области	Рэш

6			Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств»		п		Рэш
7			Современный транспорт и перспективы его развития	Транспорт и транспортные системы. Перспективные виды транспорта. Беспилотные транспортные системы. Высокоскоростной транспорт. Технологии электротранспорта. Технологии интеллектуального транспорта. Технология транспортных перевозок, транспортная логистика.	о	Перспективы развития транспорта на территории Челябинской области	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/939
8			Практическая работа «Анализ транспортного потока в населенном пункте (по выбору)»	Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду.	п		Рэш
Модуль 2. Компьютерная графика. Черчение (8 часов)							
9			Конструкторская документация Сборочный чертеж	Математические, физические и информационные модели. Графические модели. Виды графических моделей. Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и	о	Примеры графической документации на предприятиях региона	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение»

				последовательность выполнения чертежа.			https://hw.lecta.ru/homework/new/939
10			Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	ЕСКД. ГОСТ. Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.	п		Рэш
11			Системы автоматизированного проектирования (САПР)	Применение средств компьютерной графики для построения чертежей. Системы автоматизированного проектирования (САПР) в конструкторской деятельности. Процесс создания конструкторской документации в САПР. Чертежный редактор. Типы документов.	о		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/939
12			Практическая работа «Знакомство с работой в САПР создавая чертежи»	Объекты двумерных построений.	п		Рэш
13			Построение геометрических фигур в САПР		о		Рэш
14			Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»		п		Рэш

15			Построение чертежа детали в САПР		о		Рэш
16			Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового проката»		п		Рэш
Модуль 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование (12 часов)							
17			Макетирование. Типы макетов		о		Рэш
18			Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»		п		Рэш
19			Развертка макета. Разработка графической документации		о		Рэш
20			Практическая работа «Черчение развертки»		п		Рэш
21			Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей		о		Рэш
22			Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»		п		Рэш
23			Редактирование модели. Выполнение развёртки в программе		о		Рэш
24			Практическая работа «Редактирование		п		Рэш

			чертежа модели»				
25			Основные приемы макетирования		о		Рэш
26			Практическая работа «Сборка деталей макета»		п		Рэш
27			Сборка бумажного макета		о		Рэш
28			Практическая работа «Сборка деталей макета»		п		Рэш
Модуль 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов (20 часов)							
29			Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы	Конструкционные материалы натуральные, синтетические. Древесина, металл, керамика, пластмассы, композиционные материалы, их получение, свойства, использование. Технологии механической обработки конструкционных материалов.	о	Традиционные виды резьбы по дереву в Челябинской области. Традиционная домовая резьба для украшения дома (ставни, наличники, коньки и т.д.)	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/939
30			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	Обработка древесины. Технологии отделки изделий из древесины. Определение материалов для выполнения проекта (древесина, металл, пластмасса и др.).	п		Рэш
31			Технологии обработки древесины		о		Рэш

32			Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	Определение породы древесины, вида	п		Рэш
33			Технологии обработки металлов	Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Резьба и резьбовые соединения. Соединение металлических деталей. Отделка деталей. Определение материалов для выполнения проекта (древесина, металл, пластмасса и др.).	о	Металлургическая промышленность Челябинской области: производство металлопроката	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/939
34			Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	Определение используемого металла, проволоки и др. для выполнения	п		Рэш
35			Технологии обработки пластмассы, других материалов	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование. Отделка и декорирование изделия из пластмассы, и других материалов. Материалы для отделки, декорирования изделия. Инструменты, правила безопасного использования.	о	Производство пластмассы на предприятиях Челябинской области (Уральский завод полимерных технологий Маяк, завод Аквавита и т.д.)	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/h

				Технологии декоративной отделки изделия.			omework/new/939
36			Технологии обработки пластмассы, других материалов		п		Рэш
37			Технологии обработки и декорирования пластмассы, других материалов.		о		Рэш
38			Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»		п		Рэш
39			Оценка качества изделия из конструкционных материалов		о		Рэш
40			Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите		п		Рэш
41			Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»		п		Рэш
42			Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных		п		Рэш

			материалов»				
43			Рыба, морепродукты в питании человека	Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлажденная, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. птицы	о		Рэш
44			Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»		п	Блюда национальной кухни народов Челябинской области из мяса.	Рэш
45			Мясо животных, мясо птицы в питании человека		о		Рэш
46			Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»		п		Рэш
47			Профессии повар, технолог		о		Рэш
48			Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»		п		Рэш
Модуль 5 Робототехника (20 часов)							
49			Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование. Классификация роботов по характеру выполняемых технологических операций, виду производства, виду программы и др. Преимущества применения промышленных роботов на предприятиях. Взаимодействие роботов.	о		Рэш
50			Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной		п		Рэш

			среде программирования»				
51			Конструирование моделей роботов. Управление роботами	Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды	о		Рэш
52			Практическая работа «Составление цепочки команд»		п		Рэш
53			Алгоритмическая структура «Цикл»	Виртуальные и реальные исполнители. Конструирование робота. Подключение к контроллеру, тестирование датчиков и моторов, загрузка и выполнение программ. Языки программирования роботизированных систем.	о		Рэш
54			Практическая работа «Составление цепочки команд»		п		Рэш
55			Алгоритмическая структура «Ветвление»		о		Рэш
56			Практическая работа: «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»		п		Рэш
57			Генерация голосовых команд		о		Рэш
58			Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»		п		Рэш
59			Дистанционное управление		о		Рэш
60			Практическая работа: «Программирование		п		Рэш

			пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	Групповой проект. Управление проектами. Команда проекта. Распределение функций. Учебный групповой проект по робототехнике.			
61			Взаимодействие нескольких роботов		о		Рэш
62			Практическая работа: «Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»		п		Рэш
63			Учебный проект по робототехнике		о		Рэш
64			Выполнение проекта «Взаимодействие группы роботов»		п		Рэш
65			Учебный проект по робототехнике		о		Рэш
66			Выполнение проекта «Взаимодействие группы роботов»		п		Рэш
67			Учебный проект по робототехнике		о		Рэш
68			Защита проекта «Взаимодействие группы роботов»		п		Рэш

Утверждаю:
Директор МАОУ
«СОШ №152 г. Челябинска»

Л. В. Баранова
« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:
зам. директора МАОУ
«СОШ №152 г. Челябинска»

В.Г. Топунова
« ____ » _____ 2025 г.

Рассмотрено:
на заседании МО

Е. В. Рудакова
« ____ » _____ 2025 г.

Тематическое планирование 8 класс 2025/2026 учебный год

Календарно-тематическое планирование разрабатывается в соответствии с ФГОС ООО и ФООП ООО, УМК, рассмотренным и утвержденным на методическом совещании учителей.

Учитель: Астахов В.Н.

№ п/п	Дата	Факт	Раздел, тема урока	Содержание	Реализация национальных, региональных и этнокультурных особенностей	Оценочная деятельность	ЦОРы
Вариативный модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (48ч)							
Технологии обработки пищевых продуктов» (6 ч)							
1-2			Инструктаж по ОТ и ПБ. Физиология питания. Расчет калорийности блюд Пр.р. Расчет калорийности блюд	Физиология питания. Состав пищи. Белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли. Ассимиляция. Диссимиляция. Обмен веществ. Калорийность блюд. Расчёт калорийности. Основы здорового питания		Фронтальный опрос	ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение» https://hw.lecta.ru/homework/new/940
3-4			Входная диагностика. Пищевые добавки.	Пищевые добавки. Классификация		Практическая работа	ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО

			Упаковка пищевых продуктов и товаров Пр.р. Чтение информации на этикетке упакованного товара и изучение его подлинности по штрих коду	пищевых добавок и их характеристика. Информация на этикетке. Штриховой код. Экомаркировка.			Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
5-6			Анализ входной диагностики. Современные технологии в производстве и упаковке пищевых продуктов Пр.р. Знакомство с современными технологиями в производстве	Рафинированные пищевые продукты. Генномодифицированные или трансгенные организмы. Радиуризация. УФ-обработка. ИК-нагрев. Диэлектрический нагрев. Индукционный нагрев. Криозаморозка. Технология вакуумизации. Технология асептической упаковки. Использование вакуума и модифицированной газовой среды.		Практическая работа	ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
Технологии обработки текстильных материалов (4ч)							
7-8			Перспективные технологии получения			Практическая работа	ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО

			материалов Пр. р.«Зарисовка эскиза вышивки »				Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
9-10			Технологии художественной обработки материалов Пр.р. «Изготовление предметов для украшения интерьера»	Виды художественной обработки материалов. Инструменты и материалы. Способы обработки материалов. Предметы для украшения интерьера.	Традиционные украшения жилища.	Индивидуальна я творческая работа	ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
11-12			Пр.р. Работа над проектом.	Выполнение теоретической части проекта. Презентация Подготовка и оформление материала		Практическая работа	ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
13-14-			Пр. р. Оценка и защита творческого проекта	Самооценка выполненной работы.		Защита проекта	ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
Технологии обработки материалов (30 часов)							
15-16			Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы. Пр. Распознавание древесины и древесных материалов				ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
17-18			Последовательность изготовления деталей				ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО

			из древесины П.р. Разработка последовательности изготовления детали из древесины				Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
19- 20			Пиление заготовок из древесины П.р.Пиление заготовок из древесины				ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
20- 21			Пиление заготовок из древесины П.р.Пиление заготовок из древесины				ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
22- 23			Пиление заготовок из древесины П.р.Пиление заготовок из древесины				ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
24- 25			Строгание заготовок издревесины. П.р.Строгание заготовок из древесины.				ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
35- 36			Сверление отверстий в деталях из древесины. П.р. Сверление заготовок из древесины				ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
37- 38			Соединение деталей из древесины с				ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО

			помощью гвоздей. П.р.Соединение деталей из древесины гвоздями				Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
39-40			Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей. П.р.Соединение деталей из древесины гвоздями				ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
41-42			Соединение деталей из древесины шупупами и саморезами П.р. Соединение деталей из древесины с помощью шурупам и саморезами				ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
43-44			Соединение деталей из древесины шупупами и саморезами П.р.Соединение деталей из древесины с помощью шурупам и саморезами				ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
45-46			Строгание заготовок издревесиной. П.р.Строгание заготовок из древесиной.				ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
47-			Сверление отверстий				ЭОР «Домашние задания. ООО.

48			в деталях из древесины. П.р. Сверление заготовок из древесины				Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
Модуль «Производство и технологии» (8ч.)							
49-50			Инновационные технологии. Пр. р. «Составление характеристики предприятия региона» (по выбору)	Биотехнологии в производстве текстильных волокон. Высокотехнологичные волокна. Современные медицинские технологии. Лазерные и нанотехнологии. Сфера их применения.	Применение биотехнологий на предприятиях АПК Челябинской области. Современные технологии на предприятиях Челябинской области		ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
51-52			Рынок труда. Трудовые ресурсы Пр.р.Проект «Мир профессий»	Функции рынка труда. Трудовые ресурсы. Возможные пути получения профессионального образования. Подготовка и оформление материала к проекту	Востребованные профессии на рынке труда Челябинской области	Групповой проект «Мир профессий»	ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
53-54			Классификация профессий Пр.р. Определение сферы интересов	Классификация профессий академика Е.А. Климова. Типы, профессий: классы, орудия труда, средства. Востребованные и перспективные профессии в России и в Уральском			ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940

				регионе.			
55-56			Выбор профессии Пр.р. Определение темперамента	Требования к качествам личности при выборе профессии. Анализ темперамента			ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (4 ч)							
57-58			Инструменты для создания 3D-моделей Пр.р. «Инструменты программного обеспечения для создания 3D-моделей»	Инструменты программного обеспечения для создания 3D-моделей. Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей, объектов и их чертежей.			ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
59-60			Создание документов, виды документов. Основная надпись. Пр.р. «Создание документов	Виды документов. Оформление основной надписи			ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
Робототехника (4 часа)							
61-62			Основные принципы теории автоматического управления и регулирования Пр. р. Разработка линейных алгоритмов управления	Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии. Перспективы автоматизации и роботизации:			ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940

			исполнителем Робот	возможности и ограничения Протокол связи - настоящее и будущее.			
63-64			Беспроводное управление роботом Пр. р. «Разработка программы для мобильного приложения»	История развития беспилотного авиационного, применение беспилотных воздушных судов. Беспроводное управление роботом.			ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» (4 часов)							
65-66			Технологии создания визуальных моделей. Пр.р.«Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»	Знакомство с 3Dтехнологиями. 3D-сканер, устройство, использование для создания прототипов. Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей			ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940
67-68			Прототипирование. Пр.р.«Разработка кластера «Классификация 3D-принтеров»	Виды прототипов. Классификация 3D-принтеров по конструкции и по назначению			ЭОР «Домашние задания. ООО. Технология», 5-8 класс, АО Издательство «Просвещение https://hw.lecta.ru/homework/new/940

Нормативно-правовое обеспечение

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 24 сентября 2022 г. № 371-ФЗ «О внесении изменений в федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
3. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 02 июля 2021 г. № 400.
4. Основы государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей, утвержденные Указом Президента Российской Федерации от 09 ноября 2022 г. № 809.
5. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», утвержденные Указом Президента Российской Федерации от 07 мая 2024 г. № 309.
6. Основы государственной политики Российской Федерации в области исторического просвещения, утвержденные Указом Президента Российской Федерации от 08 мая 2024 г. № 314.
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
8. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287.
9. Федеральная образовательная программа основного общего образования, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 370.
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 октября 2024 г. № 704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования».
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 июля 2024 г. № 499 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. № 115 «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05 ноября 2024 г. № 769 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего

образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».

14. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 06 ноября 2024 г. № 779 «Об утверждении перечня документов, подготовка которых осуществляется педагогическими работниками при реализации основных общеобразовательных программ, образовательных программ среднего профессионального образования».

15. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. № 838 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, соответствующих современным условиям обучения, необходимых при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», направленных на содействие созданию (создание) в субъектах Российской Федерации новых (дополнительных) мест в общеобразовательных организациях, модернизацию инфраструктуры общего образования, школьных систем образования, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению общеобразовательных организаций».

16. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28.

17. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и/или безвредности для 4 человека факторов среды обитания», утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 (в редакции постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 декабря 2022 г. № 24).

18. Письмо государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования «Челябинский институт развития образования» от 29 апреля 2025 г. № 1468 «О направлении методических комментариев об изменениях в основные общеобразовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования».

19. Приказ Министерства просвещения РФ от 23.06.2025 № 5779 «Об особенностях реализации основной общеобразовательной программы основного общего образования в соответствии с ФГОС и ФОП основного общего образования в 2025/2026 учебном году».

20. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 23.06.2025 № 5779 «Об особенностях реализации основной общеобразовательной программы основного общего образования в соответствии с ФГОС и ФОП основного общего образования в 2025/2026 учебном году».

**Учебно-методический комплекс предметной области «Труд (технология)» на
2025/2026 учебный год**

Класс	Учебник	Методическое и дидактическое обеспечение
5	Технология. 5 класс Учебник Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО М.: «Просвещение», 2023	Линия УМК Глозмана-Кожиной. «Труд (технология)»(5-9) Источник: https://rosuchebnik.ru/kompleks/umk-liniya-umk-glozman-koginoy-tehnologiya-5-9/#components
6	Технология. 6 класс Учебник Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО М.: «Просвещение», 2023	Линия УМК Глозмана-Кожиной. «Труд (технология)»(5-9) Источник: https://rosuchebnik.ru/kompleks/umk-liniya-umk-glozman-koginoy-tehnologiya-5-9/#components
7	Технология. 7 класс Учебник Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО М.: «Просвещение», 2023	Линия УМК Глозмана-Кожиной. «Труд (технология)»(5-9) Источник: https://rosuchebnik.ru/kompleks/umk-liniya-umk-glozman-koginoy-tehnologiya-5-9/#components
8	Технология. 8 класс Учебник Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО М.: «Просвещение», 2023	Линия УМК Глозмана-Кожиной. «Труд (технология)»(5-9) Источник: https://rosuchebnik.ru/kompleks/umk-liniya-umk-glozman-koginoy-tehnologiya-5-9/#components

Учебно-методический комплекс по труду (технологии) полностью соответствует требованиям Федеральной общеобразовательной программе основного общего образования, входит в федеральный перечень учебников и учебных пособий на 2025/2026 учебный год и обеспечивает реализацию рабочей программы.

Характеристика оценочных материалов

Планирование контроля и оценки знаний учащихся 5 класса на 2025/2026 учебный год

Формы контроля	1 триместр	2 триместр	3 триместр	год
	количество	количество	количество	количество
Творческий проект	1	1	1	3

В ходе изучения курса технологии предусмотрены творческие проекты

Характеристика оценочных материалов

Планирование контроля и оценки знаний учащихся 6 класса на 2025/2026 учебный год

Формы контроля	1 триместр	2 триместр	3 триместр	год
	количество	количество	количество	количество
Творческий проект	1	1	1	3

В ходе изучения курса технологии предусмотрены творческие проекты

Характеристика оценочных материалов

Планирование контроля и оценки знаний учащихся 7 класса на 2025/2026 учебный год

Формы контроля	1 триместр	2 триместр	3 триместр	год
	количество	количество	количество	количество
Творческий проект	1	1	1	3

В ходе изучения курса технологии предусмотрены творческие проекты

Характеристика оценочных материалов

Планирование контроля и оценки знаний учащихся 8 класса на 2025/2026 учебный год

Формы контроля	1 триместр	2 триместр	3 триместр	год
	количество	количество	количество	количество
Творческий проект	1	1	1	4

В ходе изучения курса технологии предусмотрены творческие

Источники оценочных материалов

№ п/п	Название	Автор	Выходные данные
1.	Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя	А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.	М.: Просвещение, 2011
2.	Рабочая тетрадь по технологии. Индустриальные технологии	А.Т. Тищенко, Н.А. Буглаева	М.: Вентана-Граф, 2014

Представленные в рабочей программе оценочные материалы соответствуют требованиям ФГОС и входят в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации программы по технологии основного общего образования.

Реализация рабочей программы учебного предмета для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Реализация рабочей программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья соответствует содержанию рабочей программы по труду (технологии) с учетом требований к планируемым результатам освоения учебного предмета. При этом скорректированы оценочные материалы в части объема заданий для выполнения и время выполнения. При подборе содержания занятий по физике для учащихся с ОВЗ учитываются, с одной стороны, принцип доступности, а с другой стороны, не допускаются излишнего упрощения материала. Содержание становится эффективным средством активизации учебной деятельности в том случае, если оно соответствует психическим, интеллектуальным возможностям детей и их потребностям.

В ходе обучения труда (технологии) применение средств активизации учебной деятельности является необходимым условием успешности процесса обучения школьников с ОВЗ.

При работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья соблюдаются общие принципы и правила:

- 1). индивидуальный подход к каждому ученику;
- 2). предотвращение наступления утомления, используя для этого разнообразные средства (чередование умственной и практической деятельности, преподнесение материала небольшими дозами, использование интересного и красочного дидактического материала и средств наглядности);
- 3). использование методов, активизирующих познавательную деятельность учащихся, развивающих их устную и письменную речь и формирующих необходимые учебные навыки;
- 4). проявление педагогического такта. Постоянное поощрение за малейшие успехи, своевременная и тактическая помощь каждому ребёнку, развитие в нём веры в собственные силы и возможности.

Эффективными приемами воздействия на эмоциональную и познавательную сферу детей с отклонениями в развитии являются:

- игровые ситуации;
- дидактические игры, которые связаны с поиском видовых и родовых признаков предметов;
- игровые тренинги, способствующие развитию умения общаться с другими;
- психогимнастика и релаксация, позволяющие снять мышечные спазмы и зажимы, особенно в области лица и кистей рук.

Реализация национальных, региональных и этнокультурных особенностей при изучении предмета труд (технология)

При проектировании рабочей программы по труду (технологии) учитываются национальные, региональные и этнокультурные особенности. Нормативными основаниями учета таких особенностей в содержании программы являются Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. В соответствии с требованиями ФГОС в программу включены вопросы, связанные с учетом национальных, региональных и этнокультурных особенностей.

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Челябинской области от 30.05. 2014 №01/1839 «О внесении изменений в областной базисный учебный план для образовательных организаций Челябинской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования» при реализации Федерального государственного образовательного стандарта для изучения национальных, региональных и этнокультурных особенностей в предметное содержание с выделением 10-15% учебного времени от общего количества часов инвариантной части.

Включение НРЭО обогащает образовательные цели и выступает важным средством воспитания и обучения, источником информации распространения о жизни региона и всей страны. Учащиеся получают реальную возможность применения полученных знаний и умений на практике. Реализация НРЭО осуществляется путем диффузного (блочного) включения регионального материала в содержание соответствующих тем уроков. Отбор НРЭО изучаемых вопросов произведен в соответствии с рекомендациями ЧИППКРО и методическими рекомендациями по использованию национально-регионального содержания основного образования.

Целью разработки моделей регионального компонента школьного технологического образования является повышение качества обучения уроков труда(технологии) учащихся основной общеобразовательной школы. Данные модели синтезируются и обогащаются технологиями проблемного, развивающего и личностно ориентированного обучения на основе совокупности подходов: системного, компетентностного, деятельностного подходов.

**Национальные, региональные и этнокультурные особенности реализуются в следующих темах и уроках
5 класс**

№ п/п	№ урока	Раздел, тема	Содержание НРЭО
Кулинария			
1	1-2	Интерьер кухни, столовой.	Интерьер крестьянской избы (русского народного жилища). Набор украшений для кухни в русском народном стиле.

2	6	Роль овощей в питании, их первичная обработка.	Определение степени загрязнения овощей, фруктов на Урале. Состояние водных ресурсов в Челябинской области (экология).
3	13-14	Блюда из яиц.	Украшение на Пасху. Оформление пасхального яйца – сувенира.
4	15-16	Бутерброды, горячие напитки.	Праздник русского самовара (советы любителям чая).
5	17-18	Сервировка стола к завтраку.	«Уют вашего дома». Сервировка стола в древности. Национальные традиции.
Создание изделий из текстильных и поделочных материалов			
6	19-20	Натуральные текстильные волокна.	Материалы для изготовления русского народного костюма Уральского региона. Ткани из растительных волокон у древних южноуральцев. Красители бронзового века на Южном Урале. Бытование и распространение ткачества на территории Южного Урала. Инструменты и приспособления для прядения у древних южноуральцев. Виды тканей Челябинской прядильно-ткацкой фабрики.
7	59-60	Отделка фартука.	Крестьянская вышивка на переднике. 1910. Южный Урал. Цветовое сочетание в вышивке на передниках южных областей Уральского региона. Кружева – украшение праздничных передников в русском народном костюме. Виды художественной отделки на фартуке Нагайбакском, 19 век (Чебаркульский район).
8	63-64	Декоративно - прикладное искусство.	Связь русского народного костюма Уральского региона с вышивкой. Бытование и распространение вышивки на территории Южного Урала. Башкирская национальная вышивка.
9	69-70	Оформление салфетки художественной вышивкой.	Русская национальная вышивка. Украинская народная вышивка. Вышивка на фартуке. XIX в.

**Национальные, региональные и этнокультурные особенности
реализуются в следующих темах и уроках
6 класс**

№ п/п	№ урока	Раздел, тема	Содержание НРЭО
1	2	3	4
Кулинария			
1	9-10	Рыба. Пищевая ценность.	Виды рыбы, обитающей в водоемах Челябинской области.
2	13-14	Мясо. Пищевая ценность.	Консервы Троицкого мясокомбината.
3	15-16	Технология приготовления блюд из мяса птицы.	Галькович Р. С., Сабиров А.М. Блюда из курицы.-Челябинск:Юж.-Урал.кн.изд-во,1989.Птицефабрика «Равис»
4	19-20	Творческая работа «Приготовление воскресного обеда».	Древнейшая глиняная посуда в нашем крае.
Создание изделий из текстильных и поделочных материалов			
5	23-24	Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом.	Платье – вид женской одежды бронзового века на Южном Урале.
6	31-32	Моделирование плечевой одежды.	Костюм уральских казаков. Особенности русского народного костюма Уральского региона. Национальные костюмы народов Урала.
7	33-34	Подготовка ткани к раскрою.	Особенности кроя рубах как основной части женского костюма на Урале.
8	53-54	Вязание крючком и спицами.	Инструменты древних южноуральских вязальщиц. Бытование и распространение вязания на территории Южного Урала. Вязание крючком – явление традиционного народного искусства на Южном Урале.
9	55-56	Основные виды петель при вязании крючком.	Виды узорчатых изделий, связанных крючком в крестьянской среде в середине XIX века на Южном Урале.

**Национальные, региональные и этнокультурные особенности
реализуются в следующих темах и уроках
7 класс**

№ п/п	№ урока	Раздел, тема	Содержание НРЭО
1	2	3	4
Создание изделий из текстильных и поделочных материалов			
1	3-4	Текстильные материалы из волокон животного происхождения и их состав.	Инструменты и принадлежности для прядения древних южноуральцев. Виды прялок с росписью, начало-середина XX века, г.Верхний Уфалей.
2	5-6	Конструирование поясной одежды.	Юбки. Начало XX века. Южный Урал. Понева – как основная часть женского русского народного костюма Уральского региона.
3	11-12	Моделирование поясной одежды.	Модели юбки в русском народном костюме Уральского региона.
4 5	29-30 31-32	Выполнение проекта «Праздничный наряд».	Художественная отделка юбки – основная часть отделки национального костюма Уральского региона. Русская народная вышивка в швейных изделиях.
Технология домашнего хозяйства			
6	33-34	Предметы искусства и коллекций в интерьере	Быт народов Урала. Южный и Северный Урал сходства и различия. Особенности оформления жилища.
Художественные ремесла			
7	53-54	Ручная роспись тканей	Роспись по мотивам «Красоты Южного Урала» Сказки и сказания.

**Национальные, региональные и этнокультурные особенности
реализуются в следующих темах и уроках
8 класс**

№ п/п	№ урока	Раздел, тема	Содержание НРЭО
1	2	3	4
Художественные ремесла			
1	3-4	Сквозная вышивка-мережка.	Бытование и распространение вышивки на территории Южного Урала. Башкирская национальная вышивка. Русская национальная вышивка. Украинская народная вышивка. Связь русского народного костюма Уральского региона с вышивкой.
2	9-10	Творческий проект «Салфетка для чая на уральскую масленицу».	Рисунчатые переплетения в народном творчестве уральских умельцев.
3	13-14	Декоративная отделка изделия мережкой на Урале.	Орнамент в народном творчестве уральских умельцев. Особенности вышивки русского народного костюма Уральского региона. Художественные ремесла Южного Урала. Пояса в костюмах уральских казачек..
Бюджет семьи			
4	49-50	Технология построения семейного бюджета.	Средняя заработная плата по региону и по области. Прожиточный минимум. Региональный коэффициент доплаты к оплате труда.
5	53-54	Технология совершения покупок. Способы защиты прав потребителей.	Ценовая политика сетевых магазинов города. Региональные власти управления и надзора. Куда обращаться для защиты своих прав, как потребителя.
6	61-62	Профессиональное образование. Пути получения профессии.	Виды массовых профессий сферы производства и сервиса Уральского региона. Региональный рынок труда и его конъюктура. Профессии, специальности Челябинской трикотажной фабрики. Учебные заведения г.Челябинска.
7	67-68	Мотивы выбора профессии.	Рынок трудовых вакансий – предложения. Какие профессии востребованы на Южном Урале, по сравнению с другими регионами. Что может предложить нам будущий работодатель.

Список литературы, используемый при реализации НРЭО на уроках технологии.

1. Народное искусство Южного Урала. – Челябинск, 1997

2. Виноградов Н.Б. Страницы древней истории Южного Урала. Учеб.для учащихся общеобраз.школ...-Челябинск: Южно-Урал. кн. изд-во, 1997.
- 3.А. А. Усманова. Русский народный костюм Уральского региона. Учебное пособие для родителей, педагогов и учащихся, Челябинск: ЧИПКРО, 1997.
- 4.Школа и производство,2006. - №1, с.65-67.
5. <http://www.tushonka.com/product/>Перечень продукции Троицкого мясокомбината.
- 6.<http://www.pelemeni.ru/ural.html>рецепты пельменей
7. Перечень продукции ОАО «Чебаркульский молочный завод»
8. http://protown.ru/russia/obl/articles/articles_1530.html
- М.А.Андреева, А.С.Маркова. География Челябинской области. Учеб.пособие для учащихся 7-9 классов основной школы. – Челябинск: Юж.-Урал. кн.изд-во, 2002,
9. <http://kids.makfa.ru/>
10. Школа и производство, 2004. - №5, с.30-32.
11. <http://chelreglib.ru:6005/urelib/costum1.htm>Э.В.Первуниных. Изучение русского народного костюма. Пособие для преподавателей... Челябинск: ЧИПКРО, 1997.
12. Школа и производство, 1990. - №1;3.
13. Плакат «Народное декоративно-прикладное искусство (вышивка)».
14. Школа и производство, 2003. - №3, с.54-57.
15. Левит А.И. Южный Урал: География, экология, Ч.,2001, с. 221.
16. Природа Челябинской области. Челябинск, ЧГПУ, 2000,
- Школа и производство,
17. 2005. - №2. – с.59-60.
18. Школа и производство,
2003. - №1, с.37-38.
19. Школа и производство,
- 2004, №4, с.61-63.
20. Давыдова М.А. Поурочные разработки по технологии (вариант для девочек): 5 класс. – М.:ВАКО,2010.с.30
21. Коллекция тканей Челябинской прядильно-ткацкой фабрики.
22. Смолинский, В.Г. Эстетика интерьера русского народного жилища. – М., 1989, с.163.
23. На досуге. Альбом /Т.И.Баева, О.А.Бойкова,В.П.Гирич и др. Легпромбытиздат, 1990, с.42-44

Реализация воспитательного потенциала учебного предмета Труд (технология) на уровне основного общего образования

Воспитательный потенциал предмета Труд (технология) реализуется через:

- формирование представление об устройстве мира, формирование основных фундаментальных законов, умение их анализировать, интерпретировать, применять, уметь прогнозировать развитие ситуации и находить пути решения;
- реализацию исторического подхода, который позволяет раскрыть содержание технологии, как составной части Мировой общечеловеческой культуры, а также показать учащимся общие закономерности и принципы научного познания;
- раскрытие человеческого смысла науки о Природе, так как историзм формирует научное мировоззрение, развивает интерес к науке, способствует повышению качества знаний, помогает нравственно воспитывать учащихся, совершенствует методику преподавания физики;
- обоснование научного, философского и методологического значения учебного материала и выявление его важности; раскрытие ценностных аспектов технологии как науки; анализ ценности самой жизни и проблемы самореализации личности человека на примерах творчества выдающихся учёных, а следовательно воспитание патриотизма, прежде всего, связано с воспитанием благодарной памяти к героическому прошлому нашего народа;
- формирование современных научных взглядов на экологические проблемы, понимание их значимости в условиях стремительно развивающегося в мире научно-технического прогресса, показывать научно обоснованные способы уменьшения вредного воздействия хозяйственной деятельности человека на природу, знакомство учащихся с современными методами изучения и охраны природы, обобщить полученные на других уроках знания;
- решение задач, интересных по содержанию, богатых идеями, имеющих несколько способов решения, которые выполняют на уроках учащиеся, в том числе и решение задач с экологическим содержанием, которые у учащихся вызывают большой интерес;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организацию их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что

даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;

Формирование функциональной грамотности на уроках труда (технологии)

Функционально грамотный человек – это человек, который способен использовать приобретаемые в течение жизни знания, умения, и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Повышение уровня функциональной грамотности обучающихся обеспечивается:

- за счет достижения планируемых предметных, метапредметных и личностных результатов;
- реализацией системно-деятельностного подхода;
- решением различных учебно-познавательных и учебно-практических задач.

В качестве основных составляющих функциональной грамотности выделены шесть:

- математическая грамотность;
- читательская грамотность;
- естественнонаучная грамотность;
- финансовая грамотность;
- глобальные компетенции;
- креативное мышление.

Главной характеристикой каждой составляющей является способность действовать и взаимодействовать с окружающим миром, решая при этом разнообразные задачи, в том числе и на уроках физики.

Математическая грамотность – это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира. На уроках технологии предлагается решать учебные задачи, близкие к реальным проблемные ситуации, представленные в некотором контексте и разрешаемые доступными учащемуся средствами математики. Учитель представляет на уроке особенности и элементы окружающей обстановки, представленные в задании в рамках предлагаемой ситуации. Эти ситуации связаны с разнообразными аспектами окружающей жизни и требуют для своего решения большей или меньшей математизации.

Читательская грамотность – одна из важнейших составляющих оценки функциональной грамотности школьника. Предметом реализации является чтение как сложноорганизованная деятельность по восприятию, пониманию и использованию текстов. В преподавании физики необходимо уделять особое внимание значимости умений, связанных как с пониманием прочитанного, так и с развитием способности применять полученную в процессе чтения информацию в разных ситуациях, в том числе в нестандартных.

Для того чтобы человек мог в полной мере участвовать в жизни общества, ему необходимо уметь находить в текстах различную информацию, понимать и анализировать её, уметь интерпретировать и оценивать прочитанное. В современном образовательном пространстве школьнику необходимо постоянно проявлять способность находить информационно-смысловые взаимосвязи текстов разного типа и формата, в которых поднимается одна и та же проблема, соотносить информацию из разных текстов с внетекстовыми фоновыми знаниями, критически оценивать

информацию и делать собственный вывод.

Естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Естественнонаучная грамотность на уроках технологии развивает способность человека применять естественнонаучные знания и умения в реальных жизненных ситуациях, в том числе в случаях обсуждения общественно значимых вопросов, связанных с практическими применениями достижений естественных наук.

Компетенции ЕНГ и требования ФГОС ООО к образовательным результатам

Компетенции ЕНГ	Требования ФГОС ООО к образовательным результатам
Научное объяснение явлений, включая: применение естественнонаучных знаний для объяснения явлений; использование и создание объяснительных моделей; и др.	Создание, применение и преобразование знаков и символов, моделей и схем для решения учебных и познавательных задач (<i>метапредметный результат образования</i>).
Понимание основных особенностей естественнонаучного исследования, включая: распознавание и формулирование цели данного исследования; выдвижение объяснительных гипотез и предложение способов их проверки; предложение или оценка способов научного исследования данного вопроса.	Овладение научным подходом к решению различных задач; овладение умениями формулировать гипотезы (<i>общие предметные результаты изучения технологии</i>). Приобретение опыта применения научных методов познания (<i>предметный результат изучения технологии</i>).
Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов, включая: анализ, интерпретацию данных и получение соответствующих выводов; преобразование одной формы представления данных в другую; и др.	Определение понятий, создание обобщений, установление аналогий, классификация, установление причинно-следственных связей, построение логических рассуждений, умозаключений (индуктивных, дедуктивных и по аналогии) и получение выводов (<i>метапредметный результат образования</i>). Оценка результатов экспериментов, представление научно обоснованных аргументов своих действий (<i>общие предметные результаты изучения технологии</i>).

Труд (технология), особенно в современную информационную эпоху, должны преподаваться не как огромный набор сведений, предназначенный для запоминания, а как действенный инструмент познания мира.

Финансовая грамотность - способность личности принимать разумные, целесообразные решения, связанные с финансами, в различных ситуациях собственной

жизнедеятельности. Эти решения касаются и сегодняшнего опыта учащихся, и их ближайшего будущего (от простых решений по поводу расходования карманных денег до решений, имеющих долгосрочные финансовые последствия, связанных с вопросами образования и работы). На этапе знакомства с такими статьями планирования семейного бюджета как жилищно-коммунальное хозяйство и услуги важные качества и навыки, выражающиеся в наблюдении в раннем возрасте за работой приборов учета потребления электроэнергии и воды могут эффективно трансформироваться в такие умения как проведение анализа показателей электроприборов, среднегодовой расчет потребляемой электроэнергии, ведение статистики счетчиков, проведение анализа общедомового расхода электроэнергии и т. д.

Глобально компетентная личность - человек, который способен воспринимать местные и глобальные проблемы и вопросы межкультурного взаимодействия, понимать и оценивать различные точки зрения и мировоззрения, успешно и уважительно взаимодействовать с другими людьми, а также ответственно действовать для обеспечения устойчивого развития и коллективного благополучия. Глобальную компетентность (глобальные компетенции) можно рассматривать как специфический обособленный ценностно-интегративный компонент функциональной грамотности, имеющий собственное предметное содержание, ценностную основу и нацеленный на формирование универсальных навыков. Парадокс формирования глобальной компетентности как базового личностного образования связан с пониманием ее открытого, незавершенного состояния. Опосредованно это выражается в постоянной готовности глобально компетентного человека к переработке дополнительной информации, к получению новых знаний о мире и социальных взаимодействиях, под влиянием которых может меняться представление о соотношении глобального и локального, о целевых установках самостоятельной деятельности и коммуникаций. С другой стороны, стабильность глобальной компетентности связана с ее ценностной основой: направленностью на понимание ценности другого, на осознанное ответственное отношение к окружающим.

Креативное мышление - способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных и эффективных решений, нового знания и эффектного выражения воображения. Креативное мышление на физике может проявлять себя разными способами: в виде новой идеи, приносящей вклад в научное знание; в виде замысла эксперимента для проверки гипотезы; в виде развития научной идеи; в виде изобретения, имеющего прикладную ценность; в виде планирования новых областей применения научной, инженерной деятельности. Несмотря на значительное пересечение с естественнонаучными умениями и навыками, креативное мышление в технологии больше сфокусировано:

- на процессе выдвижения новых идей, а не на применении уже известных знаний;
- на оригинальности предлагаемых подходов и решений (при условии, что ответы имеют смысл и ценность);
- на открытых проблемах, допускающих альтернативные решения и потому требующих серии приближений и уточнений;
- на способах и процессе получения решения, а не на ответе.

Функциональная грамотность	Составляющие функциональной грамотности на уроках технологии
Финансовая грамотность	Совокупность знаний, навыков и установок в сфере финансового поведения человека, ведущих к улучшению благосостояния и повышению качества жизни.
Глобальные компетенции	Сочетание знаний, умений, взглядов, отношений и ценностей, успешно применяемых при личном или виртуальном взаимодействии с людьми, которые принадлежат к другой культурной среде, и при участии отдельных лиц в решении глобальных проблем
Креативное мышление	Способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных и эффективных решений, и/или нового знания, и/или эффектного выражения воображения.
Естественно-научная грамотность	Способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественно-научными идеями и технологиями промышленного производства.
Читательская грамотность	Способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни
Математическая грамотность	Способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах: применять математические рассуждения; использовать математические понятия и инструменты