


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края
Отдел образования Администрации Тальменского района
МКОУ «Озерская СОШ»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО эстетического
цикла
руководитель МО

 (Ященко Г.И.)

Протокол №1

от " 29 " августа 2024 г.



(Леоненко Н.И.)

августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Труд (технология)»

для 7 класса основного общего образования по адаптированной основной
общеобразовательной программе для обучающихся с задержкой психического развития

на 2024-2025 учебный год

Составитель: Ященко Галина Ивановна
учитель технологии
Вашекин Вячеслав Викторович
учитель технологии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по труду (технологии) для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО), Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1025), Федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Труд (технология)», Федеральной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития.

Общая характеристика учебного предмета «Труд (технология)»

Рабочая программа по труду составлена на основе содержания общего образования и требований к результатам основного общего образования с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, получающих образование на основе ФАОП ООО.

Программа по труду (технологии) интегрирует знания обучающихся с ЗПР 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 задержкой психического развития 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.

Образовательная организация призвана создать образовательную среду и условия, позволяющие обучающимся с ЗПР получить качественное образование по предмету «Труд (технология)», подготовить разносторонне развитую личность, способную использовать полученные знания для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности.

Адаптация содержания учебного материала для обучающихся с ЗПР происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются дифференцированно. По некоторым темам учащиеся получают только общее представление на уровне ознакомления.

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

Освоение обучающимися с ЗПР учебного предмета «Труд (технология)» может осуществляться как в образовательных организациях, так и в организациях-партнёрах, в том числе на базе учебно-производственных комбинатов и технопарков. Через сетевое взаимодействие могут быть использованы ресурсы организаций дополнительного образования, центров технологической поддержки образования, «Кванториумов», центров молодёжного инновационного творчества (ЦМИТ), специализированных центров компетенций и др.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Труд (технология)»

Основной целью освоения предметной области «Технология», заявленной в Федеральной рабочей программе основного общего образования по предмету «Труд (технология)», является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

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 в предметной области «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 ЗПР культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

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

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

Особенности отбора и адаптации учебного материала по технологии

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

§ учет индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся с ЗПР;

§ усиление практической направленности изучаемого материала;

§ выделение существенных 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 ЗПР, 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) – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её 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 чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть

представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что в нём 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 идёт 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 её 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 ИКТ при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

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

с обществознанием при освоении тем в инвариантном модуле «Производство и технология».

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету «Труд (технология)»

Учебная мотивация обучающихся с ЗПР 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 ЗПР: 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 ЗПР 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 ЗПР. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося с ЗПР, 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.

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

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Труд (технология)» входит в предметную область «Технология». Содержание учебного предмета «Труд (технология)», представленное в Федеральной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, Федеральной основной образовательной программе основного общего образования, Федеральной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

Освоение предметной области «Технология» в основной школе осуществляется в 7 классе из расчёта– 2 часа в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

7 КЛАСС

Создание технологий как основная задача современной науки.

Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла 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.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

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. Охлаждённая, 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.

Чертёж 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»

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.

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 развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

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

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

7 КЛАСС

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения

чертежа. *Единая система конструкторской документации (далее – ЕСКД). Государственный стандарт (далее – ГОСТ).*

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.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Животноводство»

7 КЛАСС

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 и др.

Цифровая «умная» ферма — перспективное направление роботизации в животноводстве.

Раздел 3. Профессии, связанные с деятельностью животновода

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

Модуль «Растениеводство»

7 КЛАСС

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 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 удобрение на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

- определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

использование БПЛА и др.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Раздел 3. Сельскохозяйственные профессии

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

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 ЗПР будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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

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

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

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

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

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации 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;

б) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

Метапредметные результаты

В результате изучения предмета «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Овладение универсальными познавательными учебными действиями.

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

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов под руководством учителя;

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 ЗПР уровне;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере на доступном для обучающегося с ЗПР уровне;

выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии под руководством

учителя.

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

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 универсальных познавательных 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 путём изучать свойства различных материалов под руководством учителя;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов;

строить и оценивать под руководством учителя модели объектов, явлений и процессов;

уметь применять знаки и символы, моделии схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения по предложенному алгоритму.

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

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи, при необходимости обращаясь за помощью к учителю;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными».

Овладение универсальными регулятивными учебными действиями.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть универсальных регулятивных 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 учителя;

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 ЗПР уровне;

проводить выбор и брать ответственность за решение.

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

давать оценку ситуации и предлагать план её 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 учителя.

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

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

Овладение универсальными коммуникативными учебными действиями:

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть универсальных коммуникативных 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 универсальных коммуникативных 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 ЗПР должен иметь сформированные образовательные результаты, соотнесённые 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 7 классе:

- § приводить примеры развития технологий;
- § знать народные промыслы и ремёсла 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 учителя;
- § иметь представление о мирепрофессий, связанных со сферой дизайна.

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

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 учителя;
- § 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 учётом их свойств под руководством учителя;

- § выполнять чертёж выкроек швейного изделия под руководством учителя;
- § соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия с опорой на алгоритм;
- § 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 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.

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 развёртку 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.

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

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 ЗПР уровне;

- § иметь опыт автоматизированного способа вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;
- § уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам с опорой на образец;
- § иметь представление о мире профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой, их востребованности на рынке труда.

Модуль «Животноводство»

7 класс:

- § 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 учителя 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»

7 класс:

- § иметь представление об основных направлениях растениеводства;
- § описывать по опорной схеме полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
- § иметь представление о видах и свойствах почв данного региона;
- § знать ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
- § классифицировать с помощью учителя 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (БАЗОВЫЙ ВАРИАНТ)

7 КЛАСС

№п/п	Наименование модулей, разделов учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Модуль «Производство и технологии»			

1.1	Современные сферы развития производства и технологий	2	<p>Создание технологий как основная задача современной науки. Промышленная эстетика. Дизайн. История дизайна. Области применения дизайна. Графические средства дизайна. Работа над дизайн-проектом. Профессии сферы дизайна. Дизайнер. Народные ремёсла и промыслы России. <i>Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)».</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – знакомиться с историей развития дизайна; – знакомиться с сферами (направлениями) дизайна; – анализировать по плану этапы работы над дизайн-проектом; – изучать эстетическую ценность промышленных изделий; – изучать народные промыслы и ремёсла России. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – описывать по плану технологию создания изделия народного промысла из древесины, металла, текстиля (по выбору); – разрабатывать под руководством учителя дизайн-проект изделия, имеющего прикладную эстетическую ценность.
-----	--	---	---	--

1.2	Цифровизация производства	2	<p>Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации. Современные и перспективные технологии. Задачи управления производством. Структура производства и ее анализ. Эффективность производственной деятельности. Снижение негативного влияния производства на окружающую среду. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства. Современная техносфера. Проблемы взаимодействия природы и техносферы.</p> <p><i>Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)».</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – изучать цифровые технологии; – приводить опорой на образец примеры использования цифровых технологий в производственной деятельности человека; – различать автоматизацию и цифровизацию производства; – изучать проблемы влияния производства на окружающую среду; – изучать эффективность производственной деятельности. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – описывать по плану применение цифровых технологий на производстве, их влияние на эффективность производства (по выбору).
1.3	Современные и перспективные технологии	4	<p>Высокотехнологичные отрасли производства. Высокие (перспективные) технологии и сферы их применения. Микротехнологии и нанотехнологии.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – знакомиться с современными и перспективными технологиями и сферами их применения;

			<p>Современные материалы. Композитные материалы. Полимеры и керамика.</p> <p>Наноматериалы. Назначение и область применения современных материалов.</p> <p>Профессии в сфере высоких технологий.</p> <p><i>Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств».</i></p>	<p>– знакомиться с перспективными рынками, сферами применения высоких технологий;</p> <p>– различать современные композитные материалы;</p> <p>– приводить с опорой на образец примеры применения современных материалов в промышленности и в быту.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>– составлять с опорой на образец перечень композитных материалов и их свойств.</p>
Итого по модулю		8		
2	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»			
2.1	Конструкторская документация	2	<p>Математические, физические и информационные модели.</p> <p>Графические модели.</p> <p>Виды графических моделей.</p> <p>Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы.</p> <p>Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ. Общие</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>– знакомиться с видами моделей;</p> <p>– анализировать по плану виды графических моделей;</p> <p>– изучать понятие «конструкторская документация»;</p> <p>– изучать правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД;</p> <p>– различать конструктивные</p>

			<p>сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей. <i>Практическая работа «Чтение сборочного чертежа».</i></p>	<p>элементы деталей. <i>Практическая деятельность:</i> – читать с опорой на образец простые сборочные чертежи.</p>
2.2	<p>Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР</p>	6	<p>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 двухмерных построений. Инструменты. Создание и оформление чертежа. Построение окружности, квадрата, отверстия, осей симметрии. Использование инструментов «автолиния» и «зеркально отразить». Простановка размеров. Нанесение штриховки на разрезе. Понятие «ассоциативный чертёж». Правила построения разверток геометрических фигур. Количественная и качественная оценка модели. <i>Практическая работа «Создание чертежа в САПР».</i> <i>Практическая работа «Построение</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> – исследовать функции инструментов САПР; – изучать приёмы работы в САПР; – анализировать под руководством учителя последовательность выполнения чертежей из конструктивных материалов; – оценивать по плану графической модели. <i>Практическая деятельность:</i> – создавать простой чертеж в САПР по образцу; – устанавливать по алгоритму заданный формат ориентацию листа; – заполнять по образцу основную надпись; – строить по алгоритму простые графические изображения; – выполнять по алгоритму</p>

			<i>геометрических фигур в чертежном редакторе». Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового проката».</i>	простой чертеж детали сортового проката в САПР.
Итого по модулю		8		
3	Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»			
3.1	Модели, моделирование. Макетирование	2	Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. <i>Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)».</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> – изучать виды, свойства и назначение моделей; – изучать виды макетов и их назначение; – изучать материалы и инструменты для макетирования. <i>Практическая деятельность:</i> – выполнять по алгоритму эскиз простого макета.
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4	Разработка графической документации. Макет (по выбору). Разработка развертки, деталей. Определение размеров. Выбор материала, инструментов для выполнения макета. Выполнение развертки, сборки деталей макета. <i>Практическая работа «Черчение развертки».</i> Создание объёмных моделей с помощью	<i>Аналитическая деятельность:</i> – изучать виды макетов; – определять по алгоритму размеры макета, материалы и инструменты; – анализировать по плану/схеме детали конструкции макета; – определять последовательность сборки макета под руководством учителя.

			<p>юкомпьютерных программ. Графические модели, их виды.</p> <p>Программы для разработки цифровых трехмерных моделей.</p> <p>Распечатка разверток, деталей макета. Разработка этапов сборки макета.</p> <p><i>Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки».</i></p>	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать по образцу графическую документацию, при необходимости обращаясь к помощи учителя; – выполнять развертку макета по алгоритму; – разрабатывать по образцу простую графическую документацию.
3.3	<p>Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета</p>	6	<p>Программа для редактирования готовых моделей и посредствующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.</p> <p><i>Практическая работа «Редактирование чертежа модели».</i></p> <p>Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Сборка бумажного макета.</p> <p>Основные приемы макетирования: вырезание, сгибание и склеивание деталей развертки.</p> <p>Оценка качества макета. <i>Практическая работа «Сборка деталей макета».</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – изучать интерфейс программы; – знакомиться с инструментами программы; – знакомиться с материалами и инструментами для бумажного макетирования; – изучать основные приемы макетирования. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – редактировать готовые модели в программе на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – распечатывать развертку модели;

				– осваивать приёмы макетирования: вырезать, сгибать и склеивать детали развёртки.
Итого по модулю		12		
4	Модуль «Технологии обработки материалов в пищевых продуктах»			
4.1	Технологии обработки конструктивных материалов	4	<p>Конструкционные материалы натуральные, синтетические. Древесина, металл, керамика, пластмасса, композиционные материалы, их получение, свойства, использование. Технологии механической обработки конструктивных материалов. Обработка древесины. Технологии изготовления изделий из древесины. Определение материалов для выполнения проекта (древесина, металл, пластмасса и др.). Определение породы древесины, вида пиломатериалов для выполнения проекта изделия.</p> <p><i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструктивных и отделочных материалов»:</i> – <i>определение проблемы, продукта проекта, цели, задач;</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> – исследовать свойства конструктивных материалов; – выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия, после проведенного анализа; – знакомиться с декоративными изделиями из древесины; – выбирать породы древесины для декоративных изделий под руководством учителя; – изучать приёмы обработки изготовленного вручную, электрифицированного инструментом, на станке.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> – применять технологии механической обработки конструктивных материалов под руководством учителя;</p>

			<ul style="list-style-type: none"> – анализ ресурсов; – обоснование проекта; – выполнение эскиза проектного изделия; – определение материалов, инструментов; – составление технологической карты проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять этапы учебного проекта с опорой на алгоритм; – составлять по образцу технологическую карту выполнения проекта; – осуществлять изготовление нового продукта, опираясь на общую технологическую схему.
4.2	Обработка металлов	2	<p>Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Резьба и резьбовые соединения. Соединение металлических деталей. Отделка деталей.</p> <p>Определение материалов для выполнения проекта (древесина, металл, пластик и др.).</p> <p>Определение используемого металла, проволоки и др. для выполнения проектного изделия.</p> <p><i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и отделочных материалов»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение проекта по технологической карте. 	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – изучать технологии обработки металлов; – определять под руководством учителя материалы, инструменты; – анализировать по плану технологии и выполнения изделия. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять изготовление нового продукта, опираясь на общую технологическую схему; – выполнять проектное изделие по технологической карте; – организовать рабочее место; – выполнять уборку рабочего места.

				ста.
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	4	<p>Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.</p> <p>Отделка декорирование изделия из пластмассы, и других материалов. Материалы для отделки, декорирования изделия. Инструменты, правила безопасного использования.</p> <p>Технологии декоративной отделки изделия.</p> <p><i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и подделочных материалов»:</i></p> <p>– выполнение проекта по технологической карте.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>– изучать пластмассы и другие современные материалы;</p> <p>– изучать свойства современных материалов, возможность применения в быту на производстве;</p> <p>– изучать технологии отделки декорирования проектного изделия;</p> <p>– называть и объяснять по плану использования материалов и инструментов.</p> <p>– выполнять проектное изделие по технологической карте;</p> <p>– осуществлять доступными средствами под руководством учителя контроль качества изготовления изделия.</p>
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	2	<p>Оценка себестоимости проектного изделия.</p> <p><i>Оценка качества изделия из конструкционных</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>– оценивать по плану качество изделия из конструкционных материалов;</p>

	териалов		<p><i>материалов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и подделочных материалов»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – подготовка проекта к защите; – оценка качества проектного изделия; – самоанализ результатов проектной работы; – защита проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> – анализировать по алгоритму результаты проектной деятельности. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять с помощью учителя доклад к защите творческого проекта; – предъявлять проектное изделие на доступном для обучающегося с ЗП уровне; – завершать изготовление проектного изделия, при необходимости обращаясь к помощи учителя; – оформлять по образцу паспорт проекта; – защищать творческий проект на доступном для обучающегося с ЗП уровне.
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	4	<p>Рыба, морепродукты в питании человека.</p> <p>Пищевая ценность рыбы и морепродуктов.</p> <p>Виды промысловых рыб. Охлажденная, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы.</p> <p>Кулинарная разделка рыбы.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – изучать пищевую ценность рыбы, морепродуктов; – изучать свежесть рыбы органолептическим методом; – определять срок годности рыбных консервов; – изучать технологию приготовления

		<p>Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.</p> <p>Мясо животных, мясоптицы в питании человека. Пищевая ценность мяса.</p> <p>Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мясаптицы.</p> <p>Показатели свежести мяса.</p> <p>Виды тепловой обработки мяса. Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.</p> <p>Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда.</p> <p><i>Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – определение этапов командного проекта; – распределение ролей и обязанностей в команде; – определение продукта, проблемы, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта; – выполнение проекта; – подготовка проекта к защите; – защита проекта. 	<p>ения блюд из рыбы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять под руководством учителя качество термической обработки и рыбных блюд; – изучать свежесть мяса органолептическими методами; – изучать технологию приготовления из мяса животных, мясаптицы; – определять под руководством учителя качество термической обработки блюд из мяса; – изучать профессии: повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – знать и называть с опорой на справочные материалы пищевую ценность рыбы, мяса животных, мясаптицы; – определять по алгоритму качество рыбы, мяса животных, мясаптицы;
--	--	---	---

				<ul style="list-style-type: none"> – определять по алгоритму этапы командного проекта; – выполнять проект по разработанным этапам; – принимать участие в защите группового проекта.
	Технологии обработки текстильных материалов.	4	<p>Чертёж выкроек швейного изделия. Моделирование поясной и плечевой одежды.</p> <p>Оценка качества изготовления швейного изделия.</p> <p>Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – изучать виды поясной и плечевой одежды. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).
Итого по модулю		20		
5	Модуль «Робототехника»			
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2	<p>Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование.</p> <p>Классификация роботов по характеру выполняемых технологических операций, виду производства, виду программы др.</p> <p>Преимущества применения промышленности</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – изучать назначение промышленных роботов; – классифицировать промышленных роботов по основным параметрам по схеме/алгоритму; – классифицировать по

			<p>нных роботов на предприятиях. Взаимодействие роботов. Бытовые роботы. Назначение, виды. Роботы, предназначенные для работы внутри помещений. Роботы, помогающие человеку в быту.</p> <p>Инструменты программирования роботов: интегрированные среды разработки.</p> <p><i>Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования».</i></p>	<p>схеме/алгоритму конструкции бытовых роботов и их функциональным возможностям, приспособляемости к внешним условиям и др.;</p> <p>– приводить примеры интегрированных сред разработки с опорой на образец.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>– изучать (составлять) схему сборки модели роботов под руководством учителя;</p> <p>– строить цепочки команд с использованием операторов ввода-вывода на доступном для обучающегося уровне с опорой на образец.</p>
5.2	Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение.	2	<p>История развития беспилотного авиационного судостроения. Классификация беспилотных воздушных судов. Виды мультикоптеров. Применение беспилотных воздушных судов.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>– узнавать перспективы развития беспилотного авиационного судостроения;</p> <p>– узнавать классификацию БВС;</p>
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	2	<p>Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты команды</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>– анализировать простые готовые программы по алгоритму;</p>

			<p>программирования роботов. Виртуальные и реальные исполнители. Конструирование робота. Подключение контроллеру, тестирование датчиков и моторов, загрузка и выполнение программ. Языки программирования роботизированных систем. <i>Практическая работа «Составление цепочки команд».</i></p>	<p>– выделять этапы решения задачи с опорой на образец/под руководством учителя. <i>Практическая деятельность:</i> – осуществлять настройку простой программы для работы конкретного контроллера под руководством учителя; – тестировать подключенные устройства с опорой на алгоритм; – загружать программу робота под руководством учителя.</p>
5.4	Алгоритмизация и программирование роботов	4	<p>Реализация на визуальном языке программирования базовых понятий и алгоритмов, необходимых для дальнейшего программирования управления роботизированных систем. Алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление». <i>Практическая работа «Составление цепочки команд».</i> Логические операторы и операторы сравнения. Применение ветвления в задачах робототехники. <i>Практическая работа «Применение</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать готовые программы по алгоритму; – выделять этапы решения задачи с опорой на алгоритм/схему; – анализировать простые алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление» под руководством учителя; – анализировать простые логические операторы и операторы сравнения под</p>

			<p><i>основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков».</i></p>	<p>руководством учителя. <i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – строить простые цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных по алгоритму; – программировать управление собранными моделями с опорой на образец.
5.5	Программирование управления роботизированными моделями	4	<p>Генерация голосовых команд. Виды каналов связи. <i>Практическая работа «Программирование дополнительных механизмов».</i> Дистанционное управление. Каналы связи дистанционного управления. Механические и электрические каналы связи. <i>Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами».</i> Взаимодействие нескольких роботов. Взаимодействие с помощью Wi-Fi точки доступа и контроллеров. <i>Практическая работа «Программирование группы роботов для совместной работы. Выпо</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать по алгоритму виды каналов связи; – изучать под руководством учителя способы генерации голосовых команд; – анализировать под руководством учителя каналы связи дистанционного управления; – изучать под руководством учителя способы проводного и радиоуправления; – изучать особенности взаимодействия нескольких роботов. <i>Практическая</i>

			<p>ление общей задачи».</p>	<p>я деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять управление собранными моделями, определяя тему команд, необходимые для управления, при необходимости обращаясь к помощи учителя.
5.6	<p>Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов»</p>	6	<p>Групповой проект. Управление проектами. Команда проекта. Распределение функций. Учебный групповой проект по робототехнике. Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие группы роботов»: – определение этапов проекта; – распределение ролей и обязанностей в команде; – определение продукта, проблемы, цели, задач; – обоснование проекта; – анализ ресурсов; – выполнение проекта; – самооценка результатов проектной деятельности; щит проекта.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучать виды проектов; – определять под руководством учителя проблему, цель, ставить задачи; – анализировать по плану/схеме ресурсы; – анализировать по плану/схеме результаты проектной работы. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять под руководством учителя этапы проектной деятельности; – составлять паспорт проекта с опорой на образец; – разрабатывать под руководством учителя проект в соответствии с общей схемой; – реализовывать проект на

				доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – изучать(составлять) под руководством учителясхемусборки модели роботов.
	Итого по модулю	20		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО»,
«ЖИВОТНОВОДСТВО»)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы		
1 (1)	Дизайн и технологии. Мир профессий	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Производство и технологии»
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Производство и технологии»
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Производство и технологии»
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Производство и технологии»
5 (2)	Конструкторская документация. Сборочный чертеж.	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Компьютерная графика. Черчение»
6	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Компьютерная графика. Черчение»

7	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Компьютерная графика. Черчение»
8	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Компьютерная графика. Черчение»
9	Построение геометрических фигур в САПР	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Компьютерная графика. Черчение»
10	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Компьютерная графика. Черчение»
11	Построение чертежа детали в САПР	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Компьютерная графика. Черчение»
12	Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Компьютерная графика. Черчение»
13 (3)	3D-моделирование и макетирование. Типы макетов	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

14	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1		1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»
15	Мир профессий. Профессия макетчик. Основные приемы макетирования	1				https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»
16	Практическая работа «Редактирование чертежа развертки»	1		1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»
17 (4)	Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1				https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
18	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
19	Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования	1				https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
20	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

21	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
22	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
23	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
24	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
25	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
27	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

28	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
29	Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: инженер по нанoeлектронике и др.	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
30	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
31	Рыба, морепродукты в питании человека	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
33	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
34	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

35	Мир профессий. Профессии повар, технолог	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
36	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
37	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
38	Практическая работа «Моделирование поясной и плечевой одежды»	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
39	Чертёж выкроек швейного изделия	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
40	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
41	Оценка качества швейного изделия	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

42	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и др.	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
43 (5)	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Робототехника»
44	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Робототехника»
45	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Робототехника»
46	Практическая работа «Разработка конструкции робота»	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Робототехника»
47	Алгоритмическая структура «Цикл»	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Робототехника»
48	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Робототехника»
49	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Робототехника»
50	Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Робототехника»

	датчиков»				
51	Каналы связи	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Робототехника»
52	Практическая работа «Программирование дополнительных механизмов»	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Робототехника»
53	Дистанционное управление	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Робототехника»
54	Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Робототехника»
55	Взаимодействие нескольких роботов	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Робототехника»
56	Практическая работа «Программирование роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Робототехника»
57 (6)	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Вариативный модуль Растениеводство»
58	Практическая работа «Технологии выращивания растений в регионе»	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Вариативный модуль

					Растениеводство»
59	Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Вариативный модуль Растениеводство»
60	Практическая работа «Технология заготовки дикорастущих растений»	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Вариативный модуль Растениеводство»
61	Сохранение природной среды	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Вариативный модуль Растениеводство»
62	Групповая практическая работа по составлению и описанию экологических проблем региона, связанных с деятельностью человека	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Вариативный модуль Растениеводство»
63 (7)	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных регион	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Вариативный модуль «Животноводство»
64	Практическая работа «Сельскохозяйственные предприятия региона»	1	1		https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Вариативный модуль «Животноводство»
65	Технологии выращивания сельскохозяйственных животных региона	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Вариативный модуль

					«Животноводство»
66	Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Вариативный модуль «Животноводство»
67	Мир профессий: ветеринар, зоотехник и др.	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Вариативный модуль «Животноводство»
68	Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1			https://myschool.edu.ru/ Презентации, видео по темам модуля «Вариативный модуль «Животноводство»
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		19	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Технология, 6 класс/ Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 6 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 7 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 7 класс/ Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 8-9 классы/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 5 класс/ Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 5 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Федеральная рабочая программа основного общего образования Труд (Технология) (для обучающихся с задержкой психического развития) Москва 2024 год

Технология. 5 класс. методическое пособие. А.Т. Тищенко , Н.В. Сеница. – М.: Вентана – Граф, 2020г.

Технология. Технологии ведения дома. Технологические карты : 5 класс: методическое пособие. Н.В. Сеница. – М.: Вентана – Граф, 2018г.

Индустриальные технологии: 5 класс: методическое пособие/ А.Д. Тищенко. – М.: Вентана – Граф, 2015г

Технология. Технологии ведения дома: 6 класс: методическое пособие. Н.В. Сеница. – М.: Вентана – Граф, 2016.

Технология. Технологии ведения дома. Технологические карты: 6 класс: методическое пособие. Н.В. Сеница. – М.: Вентана – Граф, 2018.

Индустриальные технологии 6 класс: Методическое пособие, А.Т. Тищенко . – 2 изд. Дораб. – М.: – Вентана – Граф, 2014год.

Технология. Технологии ведения дома: 7 класс: методическое пособие. Н.В. Сеница. – М.: Вентана – Граф, 2015.

Технология. Технологии ведения дома. Технологические карты: 7 класс: методическое пособие. Н.В. Сеница. – М.: Вентана – Граф, 2018.

Технология, Индустриальные технологии 7класс: Методическое пособие, А.Т. Тищенко . – 2 изд. Дораб. – М.: – Вентана – Граф, 2014год.

Технология. Индустриальные технологии. Технологические карты : 7 класс: методическое пособие / А. Т. Тищенко. - М : Вентана-Граф, 2019

Технологические карты: 8 класс: методическое пособие. А.Т. Тищенко – М.: Вентана – Граф, 2018

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://myschool.edu.ru/> Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов ЦОС Моя Школа. Методические материалы, тематические коллекции, программные средства для поддержки учебной деятельности и организации учебного процесса.

МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- **технические средства обучения (средства ИКТ):** ноутбук, мультимедийный проектор

- **наглядный материал:** таблицы по технике безопасности, таблицы по технологии обработки изделия, папки с образцами, наборы по материаловедению.

- **оборудование и приборы, необходимые для реализации Рабочей программы:**

- Бытовые швейные машины, оверлог, утюги, гладильные доски (швейное дело)

- Набор посуды (кастрюли), чайные пары, холодильник, плиты электрические, чайник электрический, микроволновая печь (кулинария)

