Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
школа № 522
Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО
На заседании Педагогического Совета
ГБОУ школы № 522
Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга
Протокол № 1 от 29.08. 2025 г.

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»
Директор ГБОУ школы № 522
Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга
_____Ю.Г. Елизарова
Приказ № 95 от 29.08.2025 г.

Елизарова
Юлия
Геннадьевна

Подписано цифровой подписью:
Елизарова Юлия Геннадьевна
DN: cn=Елизарова Юлия Геннадьевна,
o=ГБОУ школа № 522 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга,
email=school522@bk.ru, c=RU
Версия Adobe Acrobat Reader:
2025.001.20844

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО «ТРУДУ. (ТЕХНОЛОГИИ)» ДЛЯ 5-9 КЛАССОВ

(адаптированная основная образовательная программа основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития)

Составитель: Руцко А.С
Первая квалификационная категория

Санкт-Петербург
2025 – 2026

Оглавление

Оглавление	Страницы
Титульный лист	1
Оглавление	2
Пояснительная записка	3
Содержание учебного предмета	9
Планируемые результаты	16
Календарно-тематическое планирование	54
Лист корректировки	101

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральная 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)»

Федеральная рабочая программа по труду (технологии) 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 компетентностный, 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 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 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.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по технологии.

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

1) учет индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся с ЗПР;
2) усиление практической направленности изучаемого материала;
3) выделение сущностных признаков изучаемых явлений;
4) опора на жизненный опыт ребенка;
5) ориентация на внутренние связи в содержании изучаемого материала как в рамках одного предмета, так и между предметами;
6) необходимость и достаточность в определении объема изучаемого материала;
7) 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 «Труд (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), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

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.

Вариативный модуль

(Не более 30% от общего количества часов)

Модуль «Народные промыслы»

Этот модуль нацелен на развитие целого комплекса учебного взаимодействия.

К беседам о народных промыслах предъявляются серьезные требования. Основная идея разговора должна

заключаться в том, что народное искусство всегда связано с традициями: передается не только мастерство, но и мировоззрение и духовная культура людей. Практическая часть урока технологии включает в себя обучение техническим навыкам изготовления продукта. На этом этапе учитель должен научить учеников подходить к работе вдумчиво, медленно, добросовестно, тщательно и тщательно подбирать материал для изготовления изделия. Девиз практической части урока технологии -«Учиться у мастеров». Обучающиеся должны понять, что они занимаются серьезным делом. Несмотря на то, что мастер прошлого при изготовлении изделия использовали природный материал, они всегда очень бережно относились к природе, которая снабжала их этим материалом. В этот курс входит вышивание, вязание крючком и на спицах, а также макраме.

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержании 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 5–9 классах из расчёта: в 5,6,7 классах – 2 часа в неделю 8–9 классах – 1 час.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОРИЕНТИРОВАНА НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УМК:

- учебник : Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцева, Е.Н. Кудакова «Технология 5», Москва «Прсвещение», 2022год.
- учебник : Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцева, Е.Н. Кудакова «Технология 6», Москва «Прсвещение», 2022год.
- учебник : Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцева, Е.Н. Кудакова «Технология 7», Москва «Прсвещение», 2022год.

учебник : Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцева, Е.Н. Кудакова «Технология 8-9», Москва «Прсвещение», 2022год.

Распределение учебных часов по классам предмета «Труд. (Технология)**»**

Класс	Количество часов за год	Количество часов в неделю	Количество творческих проектов	Количество практических работ
5	68	2	1	6
6	68	2	1	6
7	68	2	1	6
8	34	1	1	4
9	34	1	1	2

Данная программа предмета «Труд.(Технология)» составлена с учетом полученных учащимися при обучении в начальной школе технологических знаний и опыта трудовой деятельности.

В программе предусматривается освоение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- технологическая культура производства;
- технология обработки текстильных материалов;
- культура, эргономика и эстетика труда;
- технология обработки пищевых продуктов;
- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- проектная деятельность;
- знакомство с миром профессий, использование кейсовых практик
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека.

Содержание программы

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

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 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.

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. Кейсы о профессиях.

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. Кейсы о профессиях.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

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 (нитки, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

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

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

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

Профессии, связанные со швейным производством.

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

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

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

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

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

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

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

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 КЛАСС

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 «Компьютерная графика. Черчение»

5 КЛАСС

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

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

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

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

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

Чтение чертежа.

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

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных 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 (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.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение» разделен на две части. Первая идет в модуле «Производство и технология», вторая – в модуле «Технология обработки текстильных материалов», в разделе «Конструирование и моделирование одежды».
Тема модуля «Производство и технология» реализуется в модуле «Технология обработки текстильных материалов».

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

Система автоматизации проектно-конструкторских работ (далее – 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.
Мир профессий. Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Робототехника»

5 КЛАСС

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

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

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

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

Учебный проект по робототехнике.

7 КЛАСС

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование

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.

Учебный проект по робототехнике.

8 КЛАСС

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.

Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.

Беспроводное управление роботом.

Программирование роботов в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

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. Индивидуальный проект по робототехнике.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

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.

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 объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

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.

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов

Таблица распределения часов по модулям

Модули	**Количество часов по классам**					Итого
	5 класс	**6класс**	**7класс**	**8 класс**	**9 класс**	
Инвариантные модули	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	**272**
Производство и технологии	10	8	8	6	6	38
Компьютерная графика, черчение	8	4	6	4	4	26
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	–	–	4	8	10	22
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	38	44	34	-	-	116
Технологии обработки конструкционных материалов.	4	2	8			
Технологии обработки пищевых продуктов.	14	16	14			
Технологии обработки текстильных материалов	20	26	12			
Робототехника[2]	4	2	6	6	14	32
Вариативные модули (по выбору ОО) (*Не более 30% от общего количества часов)* народные промыслы	8	10	10	10		38

Примерное распределение часов по годам обучения

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

Порядок изучения модулей может быть изменён, возможно перераспределение учебного времени между модулями (при сохранении общего количества учебных часов). 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 учётом материально-технического обеспечения образовательной организации.

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 и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

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

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

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

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

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

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

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

6) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

Метапредметные результаты

В результате изучения 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, модели и 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.

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- организует и поддерживает порядок на рабочем месте;
- применяет и рационально использует материал в соответствии с задачей собственной деятельности;
- использует при выполнении учебных задач научно-популярную литературу, справочные материалы и ресурсы интернета;

- осуществляет операции по поддержанию порядка и чистоты в жилом и рабочем помещении;
- осуществляет корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки и др.).

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 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 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 идеи, обоснования их решения под руководством учителя;
- 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 учителя;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда по плану.

К концу обучения в 9 классе:

Предметные результаты:

- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- оценивает условия использования технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;

- в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность — качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- выявляет и формулирует проблему, требующую технологического решения;
- получил и проанализировал опыт разработки и/или реализации командного проекта по жизненному циклу на основании самостоятельно выявленной проблемы;
- имеет опыт использования цифровых инструментов коммуникации и совместной работы (в том числе почтовых сервисов, электронных календарей, облачных сервисов, средств совместного редактирования файлов различных типов);
- имеет опыт использования инструментов проектного управления;
- планирует продвижение продукта.

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 учителя и по предложенному плану/схеме;
- применять знаки и символы, модели и схемы под руководством учителя;
- 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 учителя;
- использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;
- подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);
- выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества под руководством учителя
- иметь представление о группах профессий, тенденциях их развития.

К концу обучения в 6 классе:

- 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 учётом их свойств под руководством учителя;

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

К концу обучения в 7 классе:

- 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.

К концу обучения в 8 классе:

- определять материалы, применяемые для макраме, какие используются инструменты и приспособления,
- способам навешивания нитей,
- выполнять на сложные изделия.
- описывать жизненный цикл технологии, приводя примеры;

- описывать жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- объяснять простейший технологический процесс по технологической карте, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- получать и анализировать опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам и т. п.) технологии получения материального/информационного продукта с заданными свойствами;
- получать и анализировать опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
- перечислять и характеризовать виды технической и технологической документации;
- описывать технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей;
- составлять инструкцию, технологическую карту;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии пищевой промышленности (индустрии питания

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, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие) с опорой на образец;

- знать основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);
- называть и применять чертёжные инструменты на доступном для обучающегося с ЗПР уровне;
- выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров) на доступном для обучающегося с ЗПР 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 чертёжных инструментов;
- знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора под руководством учителя;
- понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
- иметь опыт создания текстов, рисунков в графическом редакторе под руководством учителя;
- 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 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.

Примерное распределение часов по годам обучения

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

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

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 учётом материально-технического обеспечения образовательной организации.

Планируемые предметные результаты в 5 классе.

№ п/п	ТЕМА	Часы	Повторение	ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ по уровням		
				Компенсаторно-адаптационный	**реабилитационный**	**цензовый**
1	Модуль «Компьютерная графика. Черчение».	8		называть виды и области применения графической информации; называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие); называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);	называть виды и области применения графической информации; называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие); называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки); называть и применять чертёжные инструменты;	называть виды и области применения графической информации; называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие); называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки); называть и применять чертёжные инструменты; читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).
2	Модуль «Производство и технологии».	10		называть и характеризовать технологии; называть и характеризовать потребности человека; называть и характеризовать	называть и характеризовать технологии; называть и характеризовать потребности человека; называть и	называть и характеризовать технологии; называть и характеризовать потребности человека; называть и

				естественные (природные) и искусственные материалы; сравнивать и анализировать свойства материалов; классифицировать технику, описывать назначение техники; объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира; характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;	характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы; сравнивать и анализировать свойства материалов; классифицировать технику, описывать назначение техники; объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира; характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;	характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы; сравнивать и анализировать свойства материалов; классифицировать технику, описывать назначение техники; объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира; характеризовать предметы труда в различных видах материального производства; использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие методы; использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты; назвать и характеризовать профессии

3	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	38		называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение; называть народные промыслы по обработке древесины; выполнять с помощью учителя простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления; исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев; характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий; классифицировать и характеризовать с помощью учителя инструменты, приспособления и технологическое оборудование; иметь опыт использования знаний,	называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение; называть народные промыслы по обработке древесины; характеризовать свойства конструкционных материалов; выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений; называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов; выполнять с помощью учителя простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления; исследовать, анализировать и сравнивать свойства	создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач; называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение; называть народные промыслы по обработке древесины; характеризовать свойства конструкционных материалов; выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений; называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов; выполнять с помощью учителя простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по

				полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;	древесины разных пород деревьев; характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий; классифицировать и характеризовать с помощью учителя инструменты, приспособления и технологическое оборудование; иметь опыт использования знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий; использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование под контролем учителя; выполнять под контролем учителя технологические операции с использованием ручных инструментов,	обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления; исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев; характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий; классифицировать и характеризовать с помощью учителя инструменты, приспособления и технологическое оборудование; иметь опыт использования знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий; использовать инструменты, приспособления и технологическое

					приспособлений, технологического оборудования;	оборудование под контролем учителя; выполнять под контролем учителя технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
4	Модуль «Робототехника».	4		соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; классифицировать и характеризовать по опорной схеме роботов по видам и назначению; знать основные законы робототехники; получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора; иметь опыт моделирования машин и механизмов с помощью	соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; классифицировать и характеризовать по опорной схеме роботов по видам и назначению; знать основные законы робототехники; получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора; иметь опыт моделирования машин и механизмов с помощью	соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; классифицировать и характеризовать по опорной схеме роботов по видам и назначению; знать основные законы робототехники; иметь опыт конструирования и программирования движущихся моделей; получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

				робототехнического конструктора.	робототехнического конструктора; иметь опыт индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.	иметь опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора; иметь опыт индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.
5	Модуль Народные промыслы	10		Знать технологию выполнения ручных работ; правила безопасной работы с ручными инструментами. Уметь выполнять ручные швы, сметочные, заметочные, наметочные. Знать технологию выполнения простейших ручных швов: «вперед иголку», «за иголку», петельный, стебельчатый, тамбурный. Уметь вышивать салфетку.	Знать технологию выполнения ручных работ; правила безопасной работы с ручными инструментами. Уметь выполнять ручные швы, сметочные, заметочные, наметочные. Знать технологию выполнения простейших ручных швов: «вперед иголку», «за иголку», петельный, стебельчатый, тамбурный. Уметь вышивать салфетку.	Знать технологию выполнения ручных работ; правила безопасной работы с ручными инструментами. Уметь выполнять ручные швы, сметочные, заметочные, наметочные. Знать технологию выполнения простейших ручных швов: «вперед иголку», «за иголку», петельный, стебельчатый, тамбурный. Уметь вышивать салфетку.
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68				

Планируемые предметные результаты в 6 классе.

№ п/п	ТЕМА	Часы	Повторение	ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ по уровням		
				Компенсаторно-адаптационный	реабилитационный	цензовый
1	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»	4		называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие); называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки); называть и применять чертёжные инструменты; читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров). знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием	называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие); называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки); называть и применять чертёжные инструменты; читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров). знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов; знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;	называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие); называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки); называть и применять чертёжные инструменты; читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров). знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов; знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора; понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их

				чертёжных инструментов;		помощью графические тексты; создавать тексты, рисунки в графическом редакторе
2	Модуль «Производство и технологии»	8		иметь представление о роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; иметь представление о роли техники и технологий в цифровом социуме; выявлять при помощи учителя причины и последствия развития техники и технологий; характеризовать по опорному плану, схеме виды современных технологий; уметь строить по алгоритму учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями; научиться на базовом уровне конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и	иметь представление о роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; иметь представление о роли техники и технологий в цифровом социуме; выявлять при помощи учителя причины и последствия развития техники и технологий; характеризовать по опорному плану, схеме виды современных технологий; уметь строить по алгоритму учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями; научиться на базовом уровне конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; соблюдать правила безопасности;	иметь представление о роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; иметь представление о роли техники и технологий в цифровом социуме; выявлять при помощи учителя причины и последствия развития техники и технологий; характеризовать по опорному плану, схеме виды современных технологий; уметь строить по алгоритму учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями; научиться на базовом уровне конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; соблюдать правила безопасности;

				практической деятельности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; соблюдать правила безопасности; иметь опыт использования различных материалов (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция); уметь создавать, применять и преобразовывать с помощью учителя знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач.	иметь опыт использования различных материалов (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция); уметь создавать, применять и преобразовывать с помощью учителя знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач; иметь опыт коллективного решения задачи с использованием облачных сервисов; иметь представление о понятии «биотехнология»;	иметь опыт использования различных материалов (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция); уметь создавать, применять и преобразовывать с помощью учителя знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач; иметь опыт коллективного решения задачи с использованием облачных сервисов; иметь представление о понятии «биотехнология»; классифицировать по опорной схеме методы очистки воды, использовать фильтрование воды; иметь представление о понятиях «биоэнергетика», «биометаногенез».
3	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».	44		иметь представления о познавательной и преобразовательной деятельности человека; соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии с	иметь представления о познавательной и преобразовательной деятельности человека; соблюдать правила безопасности;	иметь представления о познавательной и преобразовательной деятельности человека; соблюдать правила безопасности;

				требованиями безопасности; классифицировать и характеризовать с помощью учителя инструменты, приспособления и технологическое оборудование; иметь опыт использования знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий; использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование под контролем учителя; выполнять под контролем учителя технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования; иметь представления о технологических операциях ручной	организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; классифицировать и характеризовать с помощью учителя инструменты, приспособления и технологическое оборудование; иметь опыт использования знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий; использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование под контролем учителя; выполнять под контролем учителя технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования; иметь представления о технологических операциях ручной обработки конструкционных материалов; применять ручные технологии обработки	организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; классифицировать и характеризовать с помощью учителя инструменты, приспособления и технологическое оборудование; иметь опыт использования знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий; использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование под контролем учителя; выполнять под контролем учителя технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования; получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов; иметь представления о технологических операциях

				обработки конструкционных материалов.	конструкционных материалов.	ручной обработки конструкционных материалов; применять ручные технологии обработки конструкционных материалов.
4	Модуль «Робототехника».	2		соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; классифицировать и характеризовать по опорной схеме роботов по видам и назначению; называть виды транспортных роботов, описывать их назначение; знать основные законы робототехники; получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;	соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; классифицировать и характеризовать по опорной схеме роботов по видам и назначению; называть виды транспортных роботов, описывать их назначение; знать основные законы робототехники; иметь опыт конструирования и программирования движущихся моделей; получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора; иметь опыт моделирования машин и механизмов с помощью	соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; классифицировать и характеризовать по опорной схеме роботов по видам и назначению; называть виды транспортных роботов, описывать их назначение; знать основные законы робототехники; иметь опыт конструирования и программирования движущихся моделей; получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора; иметь опыт моделирования машин и механизмов с помощью

					робототехнического конструктора;	робототехнического конструктора; иметь опыт индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.
5	Модуль Народные промыслы	10		Краткие сведения из истории старинного рукоделия. Инструменты и материалы. ОРМ и ПТБ. Правила подготовки пряжи к вязанию. Приемы вязания основных петель. Чтение схем вязания Изготовление изделия, используя схему вязания. Подбор ниток для отделки изделия. Определение качества готового изделия.	Краткие сведения из истории старинного рукоделия. Инструменты и материалы. ОРМ и ПТБ. Правила подготовки пряжи к вязанию. Приемы вязания основных петель. Чтение схем вязания Изготовление изделия, используя схему вязания. Подбор ниток для отделки изделия. Определение качества готового изделия.	Краткие сведения из истории старинного рукоделия. Инструменты и материалы. ОРМ и ПТБ. Правила подготовки пряжи к вязанию. Приемы вязания основных петель. Чтение схем вязания Изготовление изделия, используя схему вязания. Подбор ниток для отделки изделия. Определение качества готового изделия.
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68				

Планируемые предметные результаты в 7 классе

№ п/п	ТЕМА	Часы	Повторение	ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ по уровням		
				Компенсаторно-адаптационный	реабилитационный	цензовый
1	Модуль «Компьютерная графика. Черчение».	6		называть типы графических изображений	называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы,	называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз,

				(рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие); называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки); называть виды конструкторской документации; называть и характеризовать виды графических моделей; выполнять и оформлять сборочный чертёж; владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;	эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие); называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки); называть виды конструкторской документации; называть и характеризовать виды графических моделей; выполнять и оформлять сборочный чертёж; владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей; уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.	технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие); называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки); называть виды конструкторской документации; называть и характеризовать виды графических моделей; выполнять и оформлять сборочный чертёж; владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей; владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков; уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.
2	Модуль «Производство и технологии».	8		иметь представление о видах современных технологий;	иметь представление о видах современных технологий;	иметь представление о видах современных технологий; иметь опыт применения технологии для решения возникающих задач;

				иметь опыт применения технологии для решения возникающих задач; с помощью учителя приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий; иметь опыт использования информационно-когнитивных технологий преобразования данных в информацию и информации в знание; перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров,); иметь представления об области применения	иметь опыт применения технологии для решения возникающих задач; иметь опыт использования методов учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий; с помощью учителя приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий; перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров,); иметь представления об области применения технологий, их возможностях и ограничениях; анализировать на базовом уровне значимые для конкретного человека потребности;	иметь опыт использования методов учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий; с помощью учителя приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий; иметь опыт использования информационно-когнитивных технологий преобразования данных в информацию и информации в знание; перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров,); иметь представления об области применения технологий, их возможностях и ограничениях; получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов; анализировать на базовом уровне значимые для конкретного человека потребности; перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;

				технологий, их возможностях и ограничениях; анализировать на базовом уровне значимые для конкретного человека потребности; перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел; иметь представления о экологических проблемах; иметь представления о роли прививок.	перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел; иметь представления об использовании нанотехнологий в различных областях; иметь представления о экологических проблемах; иметь представления о роли прививок.	иметь представления об использовании нанотехнологий в различных областях; иметь представления о экологических проблемах; иметь представления о роли прививок.
3	Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование».	4		соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; создавать по опорной схеме и под руководством учителя 3D-модели, используя программное обеспечение;	соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; иметь опыт разработки оригинальных конструкций с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания под руководством учителя;	соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; иметь опыт разработки оригинальных конструкций с использованием 3D- моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания под руководством учителя; создавать по опорной схеме и под руководством учителя 3D-модели,

				устанавливать при помощи учителя адекватность модели объекту и целям моделирования; модернизировать с помощью учителя прототип в соответствии с поставленной задачей; презентовать изделие; иметь представление о видах макетов и их назначение; иметь опыт создания макетов различных видов; выполнять с помощью учителя развёртку и соединения фрагментов макета; выполнять с помощью учителя сборку деталей макета; получить возможность освоить программные	создавать по опорной схеме и под руководством учителя 3D-модели, используя программное обеспечение; устанавливать при помощи учителя адекватность модели объекту и целям моделирования; модернизировать с помощью учителя прототип в соответствии с поставленной задачей; презентовать изделие; иметь представление о видах макетов и их назначение; иметь опыт создания макетов различных видов; выполнять с помощью учителя развёртку и соединения фрагментов макета; выполнять с помощью учителя сборку деталей макета; получить возможность освоить программные сервисы создания макетов; иметь опыт разработки графической документации; иметь представления о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.	используя программное обеспечение; устанавливать при помощи учителя адекватность модели объекту и целям моделирования; проводить анализ и модернизацию компьютерной модели под руководством учителя; иметь опыт изготовления прототипов с использованием 3D-принтера; получить возможность изготавливать изделия с помощью лазерного гравера; модернизировать с помощью учителя прототип в соответствии с поставленной задачей; презентовать изделие; иметь представление о видах макетов и их назначение; иметь опыт создания макетов различных видов; выполнять с помощью учителя развёртку и соединения фрагментов макета; выполнять с помощью учителя сборку деталей макета; получить возможность освоить программные сервисы создания макетов; иметь опыт разработки графической документации; иметь представления о мире профессий, связанных с

				сервисы создания макетов; иметь опыт разработки графической документации; иметь представления о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.		изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.
4	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».	34		иметь представление о основных этапах создания проектов от идеи до презентации и использовании полученных результатов; проводить под руководством учителя и по опорной схеме необходимые опыты по исследованию свойств материалов; выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии; применять	иметь представление о основных этапах создания проектов от идеи до презентации и использовании полученных результатов; иметь опыт использования программных сервисов для поддержки проектной деятельности; проводить под руководством учителя и по опорной схеме необходимые опыты по исследованию свойств материалов; выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии; применять технологии механической обработки конструкционных материалов;	иметь представление о основных этапах создания проектов от идеи до презентации и использовании полученных результатов; иметь опыт использования программных сервисов для поддержки проектной деятельности; проводить под руководством учителя и по опорной схеме необходимые опыты по исследованию свойств материалов; выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии; применять технологии механической обработки конструкционных материалов; осуществлять доступными средствами под руководством учителя контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

				технологии механической обработки конструкционных материалов; осуществлять доступными средствами под руководством учителя контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты; иметь представления о видах и назначении методов получения и преобразования конструкционных материалов; иметь опыт конструирования моделей различных объектов и использования их в практической деятельности; конструировать при помощи учителя и по опорной схеме модели машин и механизмов; изготавливать при помощи учителя и по опорной схеме изделие из конструкционных	осуществлять доступными средствами под руководством учителя контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты; иметь представления о видах и назначении методов получения и преобразования конструкционных материалов; иметь опыт конструирования моделей различных объектов и использования их в практической деятельности; конструировать при помощи учителя и по опорной схеме модели машин и механизмов; изготавливать при помощи учителя и по опорной схеме изделие из конструкционных или поделочных материалов; презентовать изделие (продукт); иметь представление о современных и перспективных технологиях производства и обработки материалов; получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях; иметь представления о понятиях «композиты», «нанокомпозиты», примерах использования нанокомпозитов в	иметь представления о видах и назначении методов получения и преобразования конструкционных материалов; иметь опыт конструирования моделей различных объектов и использования их в практической деятельности; конструировать при помощи учителя и по опорной схеме модели машин и механизмов; изготавливать при помощи учителя и по опорной схеме изделие из конструкционных или поделочных материалов; иметь опыт применения основных приёмов и навыков решения изобретательских задач; получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач; презентовать изделие (продукт); иметь представление о современных и перспективных технологиях производства и обработки материалов; получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях; иметь представления о понятиях «композиты», «нанокомпозиты», примерах использования нанокомпозитов в технологиях, механических свойствах композитов; иметь представления о аллотропных соединениях углерода, примерах использования аллотропных

				или поделочных материалов; иметь представление о современных и перспективных технологиях производства и обработки материалов; получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях; иметь представления о понятиях «композиты», «нанокомпозиты», примерах использования нанокомпозитов в технологиях, механических свойствах композитов; иметь представления о аллотропных соединениях углерода, примерах использования аллотропных соединений углерода; иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми	технологиях, механических свойствах композитов; иметь представления о аллотропных соединениях углерода, примерах использования аллотропных соединений углерода; иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда;	соединений углерода; иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; иметь опыт изготовления субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему.

				технологиями, их востребованности на рынке труда.		
5	Модуль «Робототехника».	6		иметь опыт конструирования и моделирования робототехнических систем; уметь использовать визуальный язык программирования роботов (с учетом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР); иметь опыт с движущимися моделями в компьютерно - управляемых средах; получить возможность научиться управлять системой учебных роботов - манипуляторов; иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.	иметь опыт конструирования и моделирования робототехнических систем; уметь использовать визуальный язык программирования роботов (с учетом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР); иметь опыт реализации полного цикла создания робота; получить возможность научиться управлять системой учебных роботов - манипуляторов; иметь опыт осуществления робототехнических проектов; презентовать изделие; иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.	иметь опыт конструирования и моделирования робототехнических систем; уметь использовать визуальный язык программирования роботов (с учетом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР); иметь опыт реализации полного цикла создания робота; иметь опыт программирования действия учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием; иметь опыт программирования работы модели роботизированной производственной линии; иметь опыт с движущимися моделями в компьютерно - управляемых средах; получить возможность научиться управлять системой учебных роботов - манипуляторов; иметь опыт осуществления робототехнических проектов; презентовать изделие; иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

6	Модуль Народные промыслы	10		Знать: – ассортимент вязаных изделий; – материалы и инструменты и правила их подготовки к работе. Знать и уметь использовать правила подбора спиц по толщине. Владеть техникой набора петель и особенностей вязания на 2 спицах. Знать и уметь использовать способы убавления, прибавления и закрытия петель. Знать технологию выполнения основных видов петель. Уметь выполнять цепочку из воздушных петель, столбики без накида, с накидом.	Знать: – ассортимент вязаных изделий; – материалы и инструменты и правила их подготовки к работе. Знать и уметь использовать правила подбора спиц по толщине. Владеть техникой набора петель и особенностей вязания на 2 и 5 спицах. Знать и уметь использовать технику выполнения петель различными способами; читать схемы. Знать и уметь использовать способы убавления, прибавления и закрытия петель. Знать технологию выполнения основных видов петель. Уметь выполнять цепочку из воздушных петель, столбики без накида, с накидом. Знать правила вязания на пяти спицах. Уметь вязать резинку, пятку, закрывать мысок	Знать: – ассортимент вязаных изделий; – материалы и инструменты и правила их подготовки к работе. Знать и уметь использовать правила подбора спиц по толщине. Владеть техникой набора петель и особенностей вязания на 2 и 5 спицах. Знать и уметь использовать технику выполнения петель различными способами; читать схемы. Знать и уметь использовать способы убавления, прибавления и закрытия петель. Знать технологию выполнения основных видов петель. Уметь выполнять цепочку из воздушных петель, столбики без накида, с накидом. Знать правила вязания на пяти спицах. Уметь вязать резинку, пятку, закрывать мысок
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**68**				

Планируемые предметные результаты в 8 классе.

№ п/п	ТЕМА	Часы	Повторение	ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ по уровням		
				Компенсаторно-адаптационный	**реабилитационный**	**цензовый**
1	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»	4		соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; иметь представление о смысле условных графических обозначений, иметь опыт создания с их помощью графических текстов; иметь опыт ручного способа вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей; иметь опыт автоматизированного способа вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков; уметь на простейшем уровне читать	соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; иметь представление о смысле условных графических обозначений, иметь опыт создания с их помощью графических текстов; иметь опыт ручного способа вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей; иметь опыт автоматизированного способа вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков; уметь на простейшем уровне читать чертежи деталей и осуществлять при помощи учителя расчёты по чертежам; иметь представление о средствах и формах	соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; иметь представление о смысле условных графических обозначений, иметь опыт создания с их помощью графических текстов; иметь опыт ручного способа вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей; иметь опыт автоматизированного способа вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков; уметь на простейшем уровне читать чертежи деталей и осуществлять при помощи учителя расчёты по чертежам; иметь опыт выполнения эскизов, схем, чертежей с

				чертежи деталей и осуществлять при помощи учителя расчёты по чертежам; иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.	графического отображения объектов или процессов, правилах выполнения графической документации; получить возможность научиться использовать технологию формообразования для конструирования 3D-модели; иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.	использованием чертёжных инструментов и приспособлений и/или в системе автоматизированного проектирования (САПР); иметь представление о средствах и формах графического отображения объектов или процессов, правилах выполнения графической документации; получить возможность научиться использовать технологию формообразования для конструирования 3D-модели; иметь представление об оформлении конструкторской документации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР); презентовать изделие; иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.
2	Модуль «Производство и технологии».	6		иметь представление о видах современных технологий;	иметь представление о видах современных технологий;	иметь представление о видах современных технологий;

				иметь опыт применения технологии для решения возникающих задач; иметь опыт использования методов учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий; с помощью учителя приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий; иметь опыт использования информационно-когнитивных технологий преобразования данных в информацию и информации в знание;	иметь опыт применения технологии для решения возникающих задач; иметь опыт использования методов учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий; с помощью учителя приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий; иметь опыт использования информационно-когнитивных технологий преобразования данных в информацию и информации в знание; перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров); иметь представления об области применения технологий, их	иметь опыт применения технологии для решения возникающих задач; иметь опыт использования методов учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий; с помощью учителя приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий; иметь опыт использования информационно-когнитивных технологий преобразования данных в информацию и информации в знание; перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров); иметь представления об области применения технологий, их

				перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров); иметь представления об области применения технологий, их возможностях и ограничениях; анализировать на базовом уровне значимые для конкретного человека потребности;	возможностях и ограничениях; анализировать на базовом уровне значимые для конкретного человека потребности; иметь представления об использовании нанотехнологий в различных областях; иметь представления о экологических проблемах;	возможностях и ограничениях; получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов; анализировать на базовом уровне значимые для конкретного человека потребности; перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел; иметь представления об использовании нанотехнологий в различных областях; иметь представления о экологических проблемах; иметь представления о роли прививок
3	Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование».	8		соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; иметь опыт разработки оригинальных конструкций с использованием 3D-моделей, проводить	соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; иметь опыт разработки оригинальных конструкций с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов	соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; иметь опыт разработки оригинальных конструкций с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов

				их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания под руководством учителя; создавать по опорной схеме и под руководством учителя 3D-модели, используя программное обеспечение; устанавливать при помощи учителя адекватность модели объекту и целям моделирования; проводить анализ и модернизацию компьютерной модели под руководством учителя;	испытания под руководством учителя; создавать по опорной схеме и под руководством учителя 3D-модели, используя программное обеспечение; устанавливать при помощи учителя адекватность модели объекту и целям моделирования; проводить анализ и модернизацию компьютерной модели под руководством учителя; иметь опыт изготовления прототипов с использованием 3D-принтера; получить возможность изготавливать изделия с помощью лазерного гравера; иметь опыт создания макетов различных видов; выполнять с помощью учителя развёртку и соединения фрагментов макета; выполнять с помощью учителя сборку деталей макета; иметь представления о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями,	испытания под руководством учителя; создавать по опорной схеме и под руководством учителя 3D-модели, используя программное обеспечение; устанавливать при помощи учителя адекватность модели объекту и целям моделирования; проводить анализ и модернизацию компьютерной модели под руководством учителя; иметь опыт изготовления прототипов с использованием 3D-принтера; получить возможность изготавливать изделия с помощью лазерного гравера; модернизировать с помощью учителя прототип в соответствии с поставленной задачей; презентовать изделие; иметь представление о видах макетов и их назначение; иметь опыт создания макетов различных видов; выполнять с помощью учителя развёртку и

					их востребованности на рынке труда.	соединения фрагментов макета; выполнять с помощью учителя сборку деталей макета; получить возможность освоить программные сервисы создания макетов; иметь опыт разработки графической документации; иметь представления о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.
4	Модуль «Робототехника».	6		иметь опыт конструирования и моделирования робототехнических систем; уметь использовать визуальный язык программирования роботов (с учетом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР); иметь опыт реализации полного цикла создания робота; иметь опыт управления движущимися моделями в	иметь опыт конструирования и моделирования робототехнических систем; уметь использовать визуальный язык программирования роботов (с учетом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР); иметь опыт программирования действия учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием; иметь опыт программирования работы	иметь опыт конструирования и моделирования робототехнических систем; уметь использовать визуальный язык программирования роботов (с учетом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР); иметь опыт реализации полного цикла создания робота; иметь опыт программирования действия учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием;

				компьютерно-управляемых средах; иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.	модели роботизированной производственной линии; иметь опыт управления движущимися моделями в компьютерно- управляемых средах; иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.	иметь опыт программирования работы модели роботизированной производственной линии; иметь опыт управления движущимися моделями в компьютерно- управляемых средах; получить возможность научиться управлять системой учебных роботов-манипуляторов; иметь опыт осуществления робототехнических проектов; иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.
5	Модуль Народные промыслы	10		Знать, какие материалы применяются для макраме, какие используются инструменты и приспособления, способы навески нитей, основные узлы, оформление изделия. Уметь навешивать нити, уметь завязывать основные узлы, оформлять	Знать, какие материалы применяются для макраме, какие используются инструменты и приспособления, способы навески нитей, основные узлы, оформление изделия. Уметь навешивать нити, уметь завязывать основные узлы, оформлять изделие (с помощью учителя	Знать, какие материалы применяются для макраме, какие используются инструменты и приспособления, способы навески нитей, основные узлы, оформление изделия. Уметь навешивать нити, уметь завязывать основные узлы, оформлять изделие (с помощью учителя

				изделие (с помощью учителя).		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**34**				

Предметные результаты. Труд (Технология) 9 класс

№ п/п	**ТЕМА**	**Часы**	**Повторение**	**ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ по уровням:**		
				Компенсаторно-адаптационный	**реабилитационный**	**цензовый**
1	**Творческий проект по выбору (кулинария или рукоделие)**	**8**	Создание проекта, свойства тканей из различных волокон;способы обработки материалов, способы обработки продуктов питания.	Знать особенности кроя реглан, кимоно, виды отделок, современные ткани; краеобмёточные машины, проводить дизайн-анализ изделия. Уметь спроектировать изделие, т.е. выполнить проект по выбору.(с помощью учителя)	Знать особенности кроя реглан, кимоно, виды отделок, современные ткани; краеобмёточные машины, проводить дизайн-анализ изделия. Уметь спроектировать изделие, т.е. выполнить проект по выбору. (с помощью учителя))	Знать особенности кроя реглан, кимоно, виды отделок, современные ткани; краеобмёточные машины, проводить дизайн-анализ изделия. Уметь спроектировать изделие, т.е. выполнить проект по выбору. (самостоятельно)
2	**Творческий проект (швейное изделие)**	**16**				

3	**Профессиональное самоопределение**	**10**		Знать уровень развития своих профессионально важных качеств; сферы трудовой деятельности; правила выбора профессии. Значение правильно самоопределяться для личности и общества; возможности для человека в развитии различных профессионально важных качеств. (с помощью учителя, психолога)	Знать уровень развития своих профессионально важных качеств; сферы трудовой деятельности; правила выбора профессии. Значение правильно самоопределяться для личности и общества; возможности для человека в развитии различных профессионально важных качеств. Осуществлять самоанализ развития своей личности, профессиографический анализ профессий и соотносить требования профессий к человеку с его личными достижениями.	Знать уровень развития своих профессионально важных качеств; сферы трудовой деятельности; правила выбора профессии. Значение правильно самоопределяться для личности и общества; возможности для человека в развитии различных профессионально важных качеств. Осуществлять самоанализ развития своей личности, профессиографический анализ профессий и соотносить требования профессий к человеку с его личными достижениями.

- уроки общеметодологической направленности (урок систематизации знаний). (УОМН)
-уроки открытия нового знания (УОНЗ);
- уроки рефлексии (УР);
- урок развивающего контроля (УРК)

***Контроль:**
ИУО- индивидуальный устный опрос
ФО – фронтальный опрос
ПО – письменный опрос
КЗ - карточки-задания
ПР -проверочная работа
ПрР – практическая работ

Календарно-тематический план по предмету «Труд. (Технология)» 5 класс.

№ урока	Тема урока	Тип урока	Колич. часов	Дата урока	Основные виды учебной деятельности	Использование электронных и цифровых образовательных ресурсов	Контроль
Модуль «Производство и технологии» 10ч							
1,2	Технологии вокруг нас	УОМН	2		Аналитическая деятельность: – различать понятия «потребности», «техносфера», «труд», «вещь»; – понимать потребности человека; – изучать под руководством учителя потребности ближайшего социального окружения; – анализировать свойства вещей по предложенному алгоритму/схеме. Практическая деятельность (под руководством учителя: – изучать пирамиду потребностей современного	https://resh.edu.ru/subject/8/5/ https://uchebnik.mos.ru/catalogue?aliases=lesson_template,video_lesson,video&subject_program_ids=31937348,31937220&class_level_ids=5,6,7,8,9	ФО

					человека; – изучать свойства вещей.		
3,4	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	УОМН	2		*Аналитическая деятельность:* – различать понятие «материалы», «сырье»; «производство», «техника», «технология»; – осуществлять классификацию материалов с опорой на образец, иметь представление об их видах; – сравнивать свойства материалов с опорой на план/схему; – понимать основные виды технологии обработки материалов (материальных технологий). *Практическая деятельность*: – исследовать свойства материалов под руководством учителя; – осуществлять выбор материалов на основе анализа их свойств с опорой на образец; составлять перечень технологических операций с опорой на образец и описывать их выполнение по алгоритму.	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?aliases=lesson_template,video_lesson,video&subject_program_ids=31937348,31937220&class_level_ids=5,6,7,8,9	
5,8	Технологический процесс.	УОМН	2		*Аналитическая деятельность:* – различать понятие «материалы», «сырье»; «производство», «техника», «технология»; – осуществлять классификацию материалов с опорой на образец, иметь представление об их видах;		ФО

					– сравнивать свойства материалов с опорой на план/схему; – понимать основные виды технологии обработки материалов (материальных технологий). Практическая деятельность: – исследовать свойства материалов под руководством учителя; – осуществлять выбор материалов на основе анализа их свойств с опорой на образец; – составлять перечень технологических операций с опорой на образец и описывать их выполнение по алгоритму.		
7,8,9, 10	Проектирование и проекты	УОМН	4		Аналитическая деятельность: – понимать понятие «когнитивные технологии»; – использовать методы поиска идей для выполнения учебных проектов под руководством учителя; – иметь представление о видах проектов; – знать этапы выполнения проекта. Практическая деятельность: – составлять интеллект-карту под руководством учителя; – выполнять мини-проект, соблюдая основные этапы учебного проектирования с опорой на образец и под руководством учителя.	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?aliases=lesson_template,video_lesson,video&subject_program_ids=31937348,31937220&class_level_ids=5,6,7,8,9	ПрР

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» 38							
11.12.13.14	Технологии обработки конструкционных материалов.	УОМН	4		Аналитическая деятельность: - знакомиться с основными составляющими технологии, понимать основные этапы проектирование, моделирование, конструирование; Практическая деятельность: –составлять технологическую карту с опорой на образец и под руководством учителя.	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?aliases=lesson_template,video_lesson,video&subject_program_ids=31937348,31937220&class_level_ids=5,6,7,8,9	ФО
15.16.	Технологии обработки пищевых продуктов	УОМН	2		Аналитическая деятельность: – искать и изучать под руководством учителя информацию о значении понятий «витамин», содержании витаминов в различных продуктах питания; – находить под руководством учителя информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов; – составлять меню завтрака с опорой на образец; – рассчитывать калорийность завтрака под руководством учителя; – анализировать особенности интерьера кухни, расстановки мебели и бытовых приборов под руководством учителя; – изучать правила санитарии и гигиены; – изучать правила этикета за		ФО

					столом. Практическая деятельность: – составлять по образцу индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды; – иметь опыт определения этапов командного проекта, выполнения проекта по разработанным этапам;– оценивать по плану качество проектной работы, иметь опыт защиты проекта на доступном уровне.		
17	Санитария и гигиена кухни	УОНЗ	1		Изучать общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Изучать санитарно- гигиенические требования. к приготовлению пищи, хранению продуктов и готовых блюд. Изучать правила и последовательности мытья посуды, а также моющих и чистящих средства для ухода за посудой, поверхностью пола и стен. Уметь безопасно пользоваться инвентарем и приборами на кухне. Знать первую помощь при порезах и ожогах паром или кипятком .		ФО
18	Физиология питания	УОНЗ	1		Изучать питательные вещества. Изучать роли витаминов, минеральных веществ и		ФО

					воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах. Изучать режим питания; первую помощи при отравлениях		
19	Бутерброды	УОНЗ УР	1		Изучать историю хлеба в питании человека. Учатся приготавливать различные виды бутербродов по технологии. Знакомятся с профессией пекарь		ПрР
20	Горячие напитки	УОНЗ УР	1		Изучают виды горячих напитков (чай, кофе, какао, горячий шоколад),сортов чая, кофе, какао. Приготавливают чай, кофе, какао; Подают напитки.		ПрР
21.22	Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий	УОНЗ УР	2		Изучают видов круп, бобовых и макаронных изделий. Учатся приготавливать блюдо из макарон, подают.блюд.		ПрР
23.24	Блюда из фруктов и овощей	УОНЗ УОНЗ	2		Изучают содержание витаминов и питательных веществ в овощах и фруктах; влияние экологии окружающей среды на качество овощей и фруктов; методы определения качества нитратов в овощах. Изучают правил механической кулинарной обработки овощей. Использование салатов в качестве самостоятельных блюд и гарниров к мясным и рыбным блюдам Использование салатов в качестве самостоятельных блюд и гарниров к мясным и рыбным блюдам.		ПрР

					Приготавливают винегрет, подают.		
25.26	Блюда из яиц	УОНЗ УОНЗ	2		Изучают назначения яиц в питании человека. Приготовление блюд из яиц. Подают готовые блюда.		ПрР
27.28	Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку	УОНЗ УОНЗ	2		Изучают меню завтрака; калорийности продукта. Сервируют стол к завтраку. Изучение правила поведения за столом и пользование столовыми приборами.		тест
Модуль «Компьютерная графика. Черчение. 8 часа»							
29.30	Введение в графику и черчение	УОНЗ	2		*Аналитическая деятельность:* – знакомиться с видами и областямиприменения графической информации; – изучать графические материалы и инструменты под руководством учителя; – сравнивать разные типы графических изображений с опорой на образец; – изучать типы линий и способы построения линий под руководством учителя; – знакомиться с требованиями выполнения графических изображений. *Практическая деятельность:* – читать графические изображения с опорой на образец;		ФО

					выполнять эскиз изделия на доступном уровне.		
31.32	Основные элементы графических изображений и их построение	УОНЗ	2		Аналитическая деятельность: – анализировать элементы графических изображений по алгоритму/схеме; – изучать под руководством учителя виды шрифта и правила его начертания; правила построения чертежей; – изучать под руководством учителя условные обозначения, читать чертежи с опорой на образец. Практическая деятельность: – выполнять построение линий разными способами на доступном уровне; – выполнять чертёжный шрифт по прописям; – выполнять чертёж плоской детали (изделия) на доступном уровне		ФО
33.34	Материалы, инструменты. Типы графических изображений.	УОНЗ	2		Аналитическая деятельность: – анализировать элементы графических изображений по алгоритму/схеме; – изучать под руководством учителя виды шрифта и правила его начертания; правила построения чертежей;		
35.36	Практическая работа	УОНЗ	2				

					– изучать под руководством учителя условные обозначения, читать чертежи с опорой на образец. Практическая деятельность: – выполнять построение линий разными способами на доступном уровне; – выполнять чертёжный шрифт по прописям; – выполнять чертёж плоской детали (изделия) на доступном уровне.		
Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (продолжение)20ч							
37.38	Технологии обработки текстильных материалов	УОНЗ	2		Аналитическая деятельность: – знакомиться с видами текстильных материалов; –распознавать вид текстильных материалов с опорой на образец; –знакомиться с современным производством тканей. Практическая деятельность: –составлять коллекции тканей, нетканых материалов под руководством учителя.	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?aliases=lesson_template,video_lesson,video&subject_program_ids=31937348,31937220&class_level_ids=5,6,7,8,9	
39.40	Свойства тканей	ПР	2		Практическая деятельность: – изучать свойства тканей из хлопка, льна, шерсти, шелка, химических волокон под руководством учителя; – иметь опыт определения направления долевой нити в ткани; –определять лицевую и изнаночную стороны ткани с опорой на образец;		ПрР

41	ВТО ткани Работа с утюгом	ПР	1		Узнают правила безопасности работы с утюгом. Знакомятся с оборудованием для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани и правилами выполнения ВТО)		ПрР
42.43	Швейная машина	УОНЗ УОНЗ	2		Аналитическая деятельность: – находить под руководством учителя информацию об истории создания швейной машины; – изучать устройство современной бытовой швейной машины с электрическим приводом под руководством учителя;		ФО
44.45	Машинные швы Соединительные и краевые**.**	ПР	2		– изучать правила безопасной работы на швейной машине. Практическая деятельность: – овладевать безопасными приёмами труда; – подготавливать швейную машину к работе по алгоритму; – иметь опыт выполнения пробных прямых и зигзагообразных машинных строчек с различной длиной стежка по намеченным линиям; – выполнять под руководством учителя закрепки в начале и конце строчки с использованием кнопки реверса .		ПрР
46.47	Конструирование швейных изделий	ПР	2		Аналитическая деятельность: – анализировать эскиз проектного швейного изделия по плану/схеме;		ПрР

					– анализировать конструкцию изделия по плану/схеме; – анализировать этапы выполнения проектного швейного изделия по плану/схеме; – контролировать под руководством учителя правильность определения размеров изделия; – контролировать качество построения чертежа с порой на образец/ под руководством учителя. Практическая деятельность: Учатся снимать мерки		
48	Лоскутное шитье	УОНЗ УОНЗ практ практ	1		Знакомятся с лоскутной техникой. Традиционные узоры в лоскутном шитье: «спираль», «изба» и др. Выполняют лоскутное шитьё по шаблонам: выкраивают детали, создают обучающегося с ЗПР уровне; –защищать проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.		ФО
49.50	Технология изготовления швейных изделий прихватка ка лоскутная	УОНЗ	2				ФО

51.52.53.54.55.56.	Изготовление фартука	ПР	6		Практическая деятельность: – иметь опыт определения проблемы, продукта, цели, задач учебного проекта; – иметь опыт обоснования проекта под руководством учителя; – изготавливать проектное швейное изделие по технологической карте; – выкраивать детали швейного изделия; – выполнять необходимые ручные и машинные швы, проводить влажно-тепловую обработку швов, готового изделия; – завершать изготовление проектного изделия; – оформлять по образцу паспорт		ПрР
Вариативный модуль «народные промыслы» 8 ч							
57.58.59.60.61.62.	Вышивка	УОНЗ			Изучают способы подготовки ткани для вышивки, приёмы перевода рисунка на ткань, инструменты и приспособления для выполнения швейных работ, а также правила безопасного труда при выполнении ручных работ.	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?aliases=lesson_template,video_lesson,video&subject_program_ids=31937348,31937220&class_level_ids=5,6,7,8,9	ПрР
		ПР			Выполняют швы «тамбурный», «стебельчатый», «козлик», «петельный»		ПрР
63,64		ПР			Выбирают рисунок, Вышивают салфетку.		
Инвариантный модуль «Робототехника» 4 ч							

65.66.67.68	Введение в робототехнику		2	.	Аналитическая деятельность: – понимать понятия «робот», «робототехника»; – знакомиться с видами роботов, описывать их назначение по плану/схеме; –анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции после проведенного анализа с опорой на план; –называть назначение деталей робототехнического конструктора		
	Программирование роботов Практическая работа		2				
			Итого 68 часов				

Календарно-тематический план по предмету «Труд. (Технология)» 6 а,б класс.

№ урока	Тема урока	Тип урока *	Кол-во часов	Дата урока	Основные виды учебной деятельности	Использование электронных и цифровых образовательных ресурсов	Контроль
Модуль «Производство и технологии» 8 ч							
1,2	Модели и моделирование	УОНЗ	**2**		Аналитическая деятельность: – знать предметы труда в различных видах материального производства; – анализировать по плану/схеме виды моделей; – изучать способы моделирования; – знакомиться со способами решения производственно-технологических задач. Практическая деятельность: – выполнять описание модели технического устройства по плану/схеме.	Библиотека ЦОК Каталог (lesson.edu.r	ФО

3,4	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	УОНЗ	**2**		Аналитическая деятельность: – называть машины и механизмы; – называть подвижные и неподвижные соединения деталей машин; – изучать кинематические схемы, условные обозначения. Практическая деятельность: – называть условные обозначения в кинематических схемах с опорой на образец; – читать с опорой на образец простые кинематические схемы машин и механизмов.		ФО
5,6	Основы машиноведения	УОНЗ	**2**		Познакомиться с устройством машинной иглы, устранение неполадок в работе швейной машины. Регулятор натяжения верхней нити.		ФО
7,8	Перспективы развития технологий	УОНЗ	**2**		Аналитическая деятельность: – конструировать по плану/схеме и использовать модели в познавательной и практической деятельности; – разрабатывать по образцу несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач. Практическая деятельность: – выполнять по плану эскиз несложного технического устройства или машины.		ФО

					Аналитическая деятельность: – иметь представление о видах современных технологий. Практическая деятельность: – составлять под руководством учителя перечень технологий.		
Модуль «Компьютерная графика и Черчение» 4 ч.							
9,10	Компьютерная графика. Мир изображений	УОНЗ	**2**		Аналитическая деятельность: – анализировать по плану/схеме последовательность и приемы выполнения геометрических построений. Практическая деятельность: – выполнять простейшие геометрические построения с помощью чертежных инструментов и приспособлений.		ФО
11,12	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	УОНЗ	**2**		Аналитическая деятельность: – изучать основы компьютерной графики; – различать векторную и растровую графики с опорой на образец; – анализировать по плану условные графические обозначения; – называть инструменты графического редактора. Практическая деятельность: – выполнять построение простейших блок-схем с помощью графических объектов под руководством учителя; – создавать изображения в графическом редакторе (на основе геометрических фигур) на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.		ФО

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» 44 ч (2+16+26)							
13,14,15	Техника безопасности на кухне. Основы рационального питания. Минеральные вещества	УОНЗ	**3**		Аналитическая деятельность: Знать и повторять правила безопасности на кухне. Изучать рациональное и здоровое питание. Знать минеральные вещества необходимые организму для здорового образа жизни. Классифицировать полезные и вредные вещества. Практическая деятельность: -Составлять рацион питания на день		ФО
16	Разработка меню	ПР	**1**		Практическая деятельность: Разрабатывают меню ужина, сравнивают, анализируют		ПрР
17,18	Блюда из молока	ПР	**2**		– изучать пищевую ценность молока и молочных продуктов; –определять по алгоритму качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов; –изучать рецепты блюд из молока и молочных продуктов; – оценивать по плану качество проектной работы. Практическая деятельность: - определять по алгоритму и выполнять этапы командного проекта; - участвовать в защите группового проекта на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.		ПрР
19,20	Блюда из круп	ПР	2		Аналитическая деятельность: –изучать пищевую ценность круп; –определять по алгоритму качество круп, называть правила хранения;		ПрР

					– изучать рецепты блюд из круп (каши, гарниры) – изучать профессии повара – оценивать по плану качество проектной работы. Практическая деятельность: - определять по алгоритму и выполнять этапы командного проекта; - участвовать в защите группового проекта на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.		
21,22,23, 24	Макаронные изделия	ПР	4		Аналитическая деятельность: –изучать пищевую ценность и состав макаронных изделий; –определять по алгоритму качество макаронных изделий, называть правила хранения; – изучать рецепты блюд из круп (каши, гарниры) – изучать профессии повара – оценивать по плану качество проектной работы. Практическая деятельность: - определять по алгоритму и выполнять этапы командного проекта; - участвовать в защите группового проекта на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.		
25,26,27, 28	Приготовление ужина. Сервировка стола к ужину	ПР	4		Сервируют стол к ужину. Подают блюда на стол. Отрабатывают правила поведения за столом и пользования столовыми приборами.		тест
29,30	Технологии обработки	УОНЗ	2		Аналитическая деятельность: Знать наименования различных конструкционных материалов. Различать их		ФО

	конструкционных материалов				по классификации (металлы, неметаллы, композиционные		
31,32	Свойства текстильных материалов	УОНЗ	2		Ознакомиться с видами волокон животного происхождения, способами их получения. –изучать свойства современных текстильных материалов; –характеризовать по плану современные текстильные материалы; –анализировать по плану свойства тканей и выбирать с учётом эксплуатации изделия (одежды). Практическая деятельность: –выбирать с опорой на образец текстильные материалы для изделий с учётом их эксплуатации; Сравнение свойств тканей из различных волокон (ЛР)		ЛР
33,34	Основные машинные операции, классификация швов	УОНЗ	2		Знакомятся с основными машинными операциями: притачивание; обтачивание. Знакомятся с классификацией машинных швов, обработкой мелких деталей.		ПрР
35,36	Бельевые изделия	УОНЗ	2		Аналитическая:Изучают виды бельевых изделий, их эксплуата-ционные, гигиенические и химические требования к изделиям. Узнают назначение и применение бельевых швов. Практичечкая: Изготавливают образцы двойного шва и запошивочного		ПрР
37,38	Наволочка	практ	**2**		Практическая: Раскрой и изготовление наволочки бельевыми швами		ПрР
39,40	Конструирование швейных изделий	УОНЗ	**2**		Практическая деятельность:		ПрР

					– выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ; Снятие мерок. – использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ; – выполнять по образцу простые операции машинной обработки; – выполнять простой чертеж и технологические операции по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия под руководством учителя; – предъявлять проектное изделие и защищать проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.		
41,42	Конструирование ночной сорочки	УОНЗ	2		Строят чертеж плечевого изделия. Определяют расход ткани на ночную сорочку. Узнают правила пользования готовыми выкройками. Знакомятся с профессиями конструктор-модельер, художник-модельер.		ПрР
43,44	Моделирование швейных изделий	УОМН	2		Моделирование формы выреза горловины. Узнают, как моделировть плечевую одежд с застёжкой на пуговицах и отрезную плечевую одежду Узнают о способах изготовления выкроек дополнительных деталей изделия. Подготавливают выкройки к раскрою		ПрР
45	Пошив и раскрой ночной сорочки, топика	Пр	1		Планируют работу по пошиву изделия.		ПрР
46	Примерка, исправление недочетов	ПР	1		Сметывают детали, (боковые швы) примеряют, корректируют.		ПрР

47	Обработка дополнительных деталей Обработка карманов	ПР	1		Обрабатывают швы дополнительных деталей.		ПрР
48	Обработка горловины, пройм обтачками	ПР	1		Обрабатывают горловину, проймы обтачками. Настрачивание отделки. Обработка боковых швов, низа Выполнение ВТО.		ПрР
49	Обработка петель, пришивка пуговиц. ВТО	ПР	1		Обрабатывают петли на швейной машинке. Пришивают пуговицы Выполняют заключительную ВТО.		ПрР
50	Изготовление шорт Проект	УОМН	1		Работа с готовыми выкройками из журнала мод. Снимают мерки, записывают в таблицу, определяют свой размер. Записывают последовательность изготовления шорт. Раскрой шорт.		ПрР
51	Сметывание боковых (внутренних и наружных) швов. Предварительная примерка	УОМН	1		Сметывают внутренние и наружные боковые швы, примеряют, корректируют при необходимости.		ПрР
52	Обработка дополнительных деталей	УОМН	1		Обрабатывают вытачки, карманы		ПрР
53	Машинная обработка боковых швов	УОМН	1		Обрабатывают боковые срезы		ПрР
54	Обработка верхнего среза низа шорт	УОМН	1		Обработка верхнего среза под резинку или притачным поясом; низа.		ПрР

55	Окончательная отделка, ВТО	УОМН	1		Влажно-тепловая обработка.		ПрР
56	Защита проекта	УОМН	1		Представляют индивидуальную модель шорт		ПрР
Модуль «Робототехника» 2ч							
57,58	Мобильная робототехника		2		Аналитическая деятельность: – изучать виды роботов; – изучать назначение транспортных роботов; – изучать конструкции транспортных роботов; – изучать назначение транспортных роботов. Практическая деятельность: - составлять по плану/образцу характеристику транспортного робота		
Вариативный модуль «народные промыслы» 10ч							
59,60	Вязание крючком-один из древних видов рукоделия		2		Изучают историческую справку о вязании крючком Рассматривают различные образцы вязания.		
61	Условные обозначения основных видов петель	УОМН	1		Условные обозначения основных видов петель, как правильно держать руки при вязании вязать воздушные петли.		
62	Воздушная петля и столбик с накидом	УОМН	1		Учатся вязать петли		
63,64,65, 66	Выполнение круглой прихватки	УОМН	4		Вяжут круглую прихватку.		

67,68	Обобщение, защита проектов	УОМН	2		Демонстрируют готовые проекты. Формулируют обратный отзыв, что понравилось, что нет. П		
			Итого 68 часа				

Календарно-тематический план по предмету «Труд. (Технология)» 7аб класс.

№ урока	Тема урока	Тип урока	Кол час	Дата	Основные виды деятельности	Использование электронных и цифровых образовательных ресурсов	Контроль
Модуль «Производство и технология» 8 ч							
1	Дизайн и технологии. Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном		1		Аналитическая деятельность: Изучают задачи современной науки, различными технологиями. –знакомиться с историей развития дизайна; –знакомиться со сферами (направлениями) дизайна		
2	Промышленная эстетика. Дизайн.		1		Учатся анализировать по плану этапы работы над дизайн-проектом; –изучать эстетическую ценность промышленных изделий;		
3	Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.		1		–изучают народные промыслы и ремёсла России.		
4	Цифровые технологии на производстве. Управление производством		1		Стремятся изучать цифровые технологии; –приводить с опорой на образец примеры использования цифровых		

					технологий в производственной деятельности человека; –различать автоматизацию и цифровизацию производства; –изучать проблемы влияния производства на окружающую среду; –изучатьэффективность производственной деятельности.		
5	Современные и перспективные технологии		1		Аналитическая деятельность: –знакомиться с современными и перспективными технологиями и сферами их применения; –знакомиться с перспективными рынками, сферами применения высоких технологий; –различать современные композитные материалы; –приводить с опорой на образец примеры применения современных материалов в промышленности и в быту.		
6	Понятие высокотехнологичных отраслей. *«Высокие технологии» двойного назначения.*		1		Знакомство с высокими технологиями.		
7	Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.		1		Узнают, как происходит разработка и внедрение технологий безотходного производства и многократного использования материалов.		

8	Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда.		1		Узнают о различных профессиях, связанных с дизайном и об их востребованности на рынке труда.		
Модуль «Компьютерная графика. Черчение» 6 ч (2 ч в раздел конструирование)							
9	Конструкторская документация. Сборочный чертеж		1		*Аналитическая деятельность:* – знакомиться с видами моделей; – анализировать по плану виды графических моделей; – изучать понятие «конструкторская документация»; – изучать правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; – различать конструктивные элементы деталей. – изуать что такое сборочный чертеж и их оформление. *Практическая деятельность:* – читать с опорой на образец простые сборочные чертежи. ГОСТ, последовательность выполнения чертежа.		
10,11	Правила чтения сборочных чертежей. Практическая работа "Чтение сборочного чертежа"		2				
12,13	Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочных чертежей.		2				
14	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда: дизайнер шрифта, дизайнер-визуализатор,		1		Аналитическая деятельность: Знакомятся с миром профессий, связанных с черчением.		

	промышленный дизайнер и другие						
Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» 36 ч							
15,16	Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы		**2**		Аналитическая деятельность: – исследовать и анализировать свойства современных конструкционных материалов; – выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления проектного изделия; – выбирать материалы на основе анализа их свойств, необходимые для изготовления проектного изделия; – изучать приемы механической обработки конструкционных материалов.		
17,18	Индивидуальный творческий (учебный) проект "Изделие из конструкционных и поделочных материалов": обоснование проекта, анализ ресурсов		**2**		Практическая деятельность: – применять технологии механической обработки конструкционных материалов; – выполнять этапы учебного проекта; – составлять технологическую карту по выполнению проекта; – осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схем		
19,20,21,22	Выполнение проекта "Изделие из конструкционных и поделочных материалов": разработка технологической карты		4				
23,24,25,26	Правила гигиены и безопасной работы на учебной кухне. Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба	УОНЗ	**4**		Аналитическая деятельность: –Знать правила гигиены и технику безопасности на учебной кухне - изучать пищевую ценность рыбы, морепродуктов;		

	и мясо в питании человека. Мир профессий				–изучать свежесть рыбы органолептическими методами;		
27	Мясо животных, птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса.		1		–определять срок годности рыбных консервов; –изучать технологии приготовления блюд из рыбы;		
28	Механическая обработка мяса, птицы.		1		–определять под руководством учителя качество термической обработки рыбных блюд;		
29	Виды тепловой обработки мяса. Виды тепловой обработки мяса.		1		–изучать свежесть мяса органолептическими методами; –изучать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;		
30	Показатели свежести мяса.		1		–определять под руководством учителя качество термической обработки блюд из мяса; –изучать профессии: повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда. Практическая деятельность: –знать и называть с опорой на справочные материалы пищевую ценность рыбы, мяса животных, мяса птицы; –определять по алгоритму качество рыбы, мяса животных, мяса птицы; –определять по алгоритму этапы командного проекта; –выполнять проект по разработанным этапам; –принимать участие в защите группового проекта.		
31,32	Рыба, морепродукты в питании человека. Лабораторно-практическая работа "Определение качества рыбных консервов"		2				
33,34	Блюда национальной кухни: Щи, супы из мяса рыбы.	УОНЗ	2		Практическая деятельность: –знать и называть с опорой на справочные материалы пищевую		

		практ			ценность рыбы, мяса животных, мяса птицы; –определять по алгоритму качество рыбы, мяса животных, мяса птицы; –определять по алгоритму этапы командного проекта; –готовить суп по рецепту. –принимать участие в защите группового проекта.		
35,36	Сервировка Стола к обеду.	прокт	2		Сервируют стол к обеду.		
37,38	Классификация текстильных материалов	УОМН	2		*Аналитическая деятельность*: – изучать свойства современных текстильных материалов; – характеризовать по плану современные текстильные материалы; – анализировать по плану свойства тканей и выбирать с учётом эксплуатации изделия (одежды). Сравнивают характеристики свойств тканей из различных волокон *Практическая деятельность*: – выбирать с опорой на образец текстильные материалы для изделий с учётом их эксплуатации;		
39,40	Свойства текстильных материалов	УОМН	2				

41,42	Технология изготовления швейных изделий	УОМН	2		Раскраивают изделие в соответствии с правилами раскроя. Знакомятся с основными машинными операциями и швами. Учатся стачивать косые бейки; окантовывать срез бейкой. Выполнение технологических операций по пошиву изделия: Стачивание и обработка вытачек, кокеток; обработка карманов; обработка пройм, Обработка горловины, обработка боковых срезов окончательная отделка изделия, ВТО.		
43,44	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда		2				
45,46	Пошив плечевого изделия		2				
47,48	Оформление проекта		2		Кратко формулировать задачи, выполнять технологическую карту последовательностей операций, а так же делать экономический расчет, делать презентацию модели		
Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» 4ч.							
49	3D-моделирование и макетирование. Типы макетов		**1**		Аналитическая деятельность: –изучать под руководством учителя программное обеспечение для создания и печати трехмерных моделей; –изучать этапы процесса объёмной печати; –изучить особенности проектирования 3D-моделей; –понимать функции инструментов для создания и печати 3D-моделей		

50,51	Практическая работа "Создание объемной модели макета, развертки"		2		. Практическая деятельность: – разрабатывать по образцу графическую документацию, при необходимости обращаясь к помощи учителя; –выполнять развёртку макета по алгоритму; –разрабатывать по образцу простую графическую документацию		
52	Мир профессий. Профессия макетчик. Основные приемы макетирования		1		Изучают профессию макетчика		
Модуль «Робототехника» 6ч							
53,54	Промышленные и бытовые роботы		2		Аналитическая деятельность: –изучать назначение промышленных роботов; –классифицировать промышленных роботов по основным параметрам по схеме/алгоритму; –классифицировать по схеме/алгоритму конструкции бытовых роботов по их функциональным возможностям, приспособляемости к внешним условиям и др.; –приводить примеры интегрированных сред разработки с опорой на образец.		
55,56	Программирование управления роботизированными моделями		**2**		Практическая деятельность: –осуществлять настройку простой программы для работы с конкретным контроллером под руководством учителя; –тестировать подключенные устройства с опорой на алгоритм;		

					–загружать программу на робота под руководством учителя.		
57,58	Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов»		2		*Аналитическая деятельность*: -изучать виды проектов; – определять под руководством учителя проблему, цель, ставить задачи; – анализировать по плану/схеме ресурсы; – анализировать по плану/схеме результаты проектной работы. *Практическая деятельность*: – определять под руководством учителя этапы проектной деятельности; разрабатывать под руководством учителя проект в соответствии с общей схемой; – реализовывать проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне;		
Народные промыслы-10 часов							
59,60,61,62	История возникновения вязание спицами. Знакомство с ремеслом вязания на спицах.	УОМН практ	4		Аналитическая: Узнавать историю вязания. Изучать образцы, сравнивать и анализировать. Практическая -учатся набирать наборный ряд	компьютер	

63,64	Лицевые и изнаночные петли, их обозначение	практ	2		Учатся вязать лицевые петли; как их условно обозначают на схемах вязания. Учатся вязать изнаночные петли; как их условно обозначают на схемах вязания. Выполняют образец платочной вязки.	компьютер	
65,66		практ	2				
67,68	Подведение итогов и демонстрация проектов за год	практ	2				
			Итого 68 ч				

Календарно-тематический план по предмету «Труд. (Технология)» 8аб класс.

№ урока	ТЕМА	Тип Урока	Кол-во часов	Дата	Основные виды учебной деятельности	Использование электронных и цифровых образовательных ресурсов	Контроль *
	Модуль «Производство и технологии» (6 часов)						
1,2	Управление производством и технологии	УОНЗ	2		объяснять понятия «управление», «организация»; характеризовать основные принципы управления; анализировать взаимосвязь управления и технологии; объяснять понятия «инновация», «инновационное предприятие»;	Библиотека ЦОК Каталог (lesson.edu.ru)	ФО
3,4	Производство и его виды	УОНЗ	2			Библиотека ЦОК Каталог (lesson.edu.ru)	ФО
5,6	Рынок труда. Функции рынка труда.	УОНЗ	2			Библиотека ЦОК Каталог (lesson.edu.ru)	ФО

	Мир профессий. Профориентационный групповой проект "Мир профессий"				анализировать современные инновации и их применение на производстве, в процессы выпуска и применения продукции; анализировать инновационные предприятия с позиции управления, применяемых технологий и техники; изучать понятия «рынок труда», «трудовые ресурсы»; анализировать рынок труда региона; анализировать компетенции, востребованные современными работодателями; изучать требования к современному работнику; называть наиболее востребованные профессии региона.	https://school522.ru/images/innovazii/keis_professija.pdf	
Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (4 часов)							
7,8	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	УОНЗ	2		знакомиться с видами моделей; анализировать виды графических моделей; характеризовать понятие «конструкторская документация»; изучать правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; различать конструктивные элементы деталей. изучать программное обеспечение для выполнения трехмерных моделей; анализировать модели и способы их построения; изучать программное обеспечение для выполнения чертежей на основе трехмерных моделей; анализировать модели и способы их построения	Библиотека ЦОК Каталог (lesson.edu.ru)	ИУО, ФО
9,10	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР	УОНЗ	2				ФО
Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» (8 часов)							

11,12	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	УОНЗ	2		изучать сферы применения 3D-прототипирования; называть и характеризовать виды прототипов; изучать этапы процесса прототипирования; изучать программное обеспечение для создания и печати трехмерных моделей; называть этапы процесса объёмной печати изучить особенности проектирования 3D-моделей; называть и характеризовать функции инструментов для создания и печати 3D-моделей; изучать терминологию 3D-печати, 3D-сканирования; изучать программное обеспечение для создания и печати трехмерных моделей; проектировать прототипы реальных объектов с помощью 3D-сканера; называть и характеризовать функции инструментов для создания и печати 3D-моделей; называть и характеризовать филаметы, выбирать пластик соответствующий поставленной задаче; разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания; устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования; модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей; оценивать качество изделия/ прототипа; называть профессии, связанные с использованием прототипов; анализировать результаты проектной деятельности.	Библиотека ЦОК Каталог (lesson.edu.ru)	ФО
13,14	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	УОНЗ	2			Библиотека ЦОК Каталог (lesson.edu.ru)	ФО
15,16	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	УОНЗ	2				ФО
17,18	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	УОНЗ	2				ФО ФО

Модуль «Робототехника» (6 часов).							
19,20	Автоматизация производства. Практическая работа "Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта	УОНЗ	2		оценивать влияние современных технологий на развитие социума; называть основные принципы промышленной автоматизации; классифицировать промышленных роботов; анализировать перспективы развития беспилотного авиастроения; классифицировать БВС; анализировать конструкции БВС; анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с БВС; анализировать перспективы развития необитаемых подводных аппаратов; классифицировать подводные робототехнические устройства; анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с подводной робототехникой; анализировать сферы применения робототехники; анализировать методы поиска идей для проекта; анализировать сферы применения робототехники; анализировать методы поиска идей для проекта;	Библиотека ЦОК Каталог (lesson.edu.ru)	ФО
21,22	Беспилотные воздушные суда. История развития беспилотного авиастроения	УОНЗ	2				
23,24	Подводные робототехнические системы	УОНЗ	2			Библиотека ЦОК Каталог (lesson.edu.ru)	ИУО, ФО
Вариативный модуль «Народные промослы»10ч							
25,26	История плетения и виды кружева Фриволите, вологодское, макраме		**2**		Изучают историю макраме; материалы, инструменты и приспособления. Учатся определять количество материалов. Знакомятся со способами навешивания нитей и навешивают их. Учатся выполнять двойной плоский узел Учатся выполнять узлы фриволите и галстучный Учатся выполнять репсовый узел и бриды из репсовых узлов.		ПрР
27,28, 29,30, 31,32, 33,34	Пракратическая работа в технике макраме						ПрР

					Выбирают и выполняют изделия в технике макраме. Знакомятся с более сложными узлами, заполнением ромбов. Выполняют изделия в технике макраме		
			Всего 34				

Календарно-тематический план по предмету «Труд. (Технология)». 9 класс

Раздел программы	**№ урока**	**тема**	**Дата**	**ППС**
Творческий проект по выбору (кулинарный – 8ч, швейный – 16ч)	1	Техника безопасности в швейной мастерской. План работы над проектом. Определение потребности. Краткая формулировка задачи.		
	2	Что нужно знать, уметь, иметь. Идеи. Обоснование выбора идеи.		
	3	Дизайн-анализ изделия. Чертеж		
	4	Работа по индивидуальному проекту. (подбор продуктов)		
	5- 6-7	Подготовка рецептуры для кулинарного изделия. Составление технологической последовательности обработки. Оформление проекта. Спецификация, технологическая карта. Экономический расчёт. Оформление проекта		
	8	Представление проекта, защита		
	9	Идеи. Выбор модели. Обоснование выбора.		
	10	Выполнение изделия. Конструирование плечевого изделия,		

	11	Выполнение изделия. Особенности кроя реглан, кимоно, рубашечного. Снятие мерок, построение чертежа.		
	12	Моделирование.		
	13	Подготовка ткани к раскрою. Раскрой.		
	14	Подготовка примерки, проведение примерки.		
	15	Технологическая обработка изделия. Плечевые швы, кокетки.		
	16,17	Спецификация. Обработка горловины различными способами. Воротник, обработка, втачивание		
	18	Обработка застёжки. Виды застёжек.		
	19	Обработка рукавов. Обработка притачивание манжет.		
	20	Стачивание и обработка боковых швов. Втачивание рукавов.		
	21	Обработка низа изделия.		
	22	Технологическая карта. Обработка петель, пришивка пуговиц. ВТО.		
	23	Оформление проекта.		
	24	Представление и защита проекта.		
Профессиональное самоопределение. 10ч	25	Цели и задачи курса. Внутренний мир человека и система представлений о себе.		
	26	Профессиональные интересы и склонности.		
	27	Способности, условия их проявления и развития.		
	28	Природные свойства нервной системы.		
	29	Психические процессы и их роль в профессиональной деятельности.		
	30	Мотивы, ценностные ориентации и их роль в профессиональном самоопределении. Кейсы о профессиях.		https://school522.ru/images/innovazii/keis_professija.pdf
	31	Профессиональные и жизненные планы.		https://school522.ru/images/innovazii/keis_professija.pdf
	32	Здоровье и выбор профессии.		

	33	Отрасли общественного производства. Профессии, специальности, должности. Кейсы о профессиях.		https://school522.ru/images/innovazii/keis_professija.pdf
	34	Профессиональная проба. Кейсы о профессиях.		https://school522.ru/images/innovazii/keis_professija.pdf

на 2024 / 2025 учебный год

Учебно-методические средства обучения

Основная литература

1.учебник : Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцева, Е.Н. Кудакова «Технология 5», Москва «Прсвещение», 2022год.
2.учебник : Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцева, Е.Н. Кудакова «Технология 6», Москва «Прсвещение», 2022год.
3.учебник : Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцева, Е.Н. Кудакова «Технология 7», Москва «Прсвещение», 2022год.
4.учебник : Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцева, Е.Н. Кудакова «Технология 8-9», Москва «Прсвещение», 2022год.

1. **Дополнительная литература**

1. Рукоделие Премьера, Транзиткнига, Москва 2004
2. Художественная обработка материалов. Технология ручной вышивки
Т.И Еременко,Е.С.Забалуева, Москва Просвещение 2000
3. Народная одежда в восточнославянских традиционных обычаях обрядахXIX – началаXXвека.Г.С.Маслова, Москва, издательство «Наука»,1984
4. Высокая кухня . Занимательная кулинария, В.В.Похлёбкин, Москва, Центрполиграф, 2007
5. Высокая кухня . Кухня славянских народов, В.В.Похлёбкин, Москва, Центрполиграф, 2005
6. Высокая кухня. Моя кухня, В.В.Похлёбкин, Москва, Центрполиграф, 2007
7. Высокая кухня. Моё меню, В.В.Похлёбкин, Москва, Центрполиграф, 2007. Эксмо, Москва 2011

Материально-техническое (информационное, методическое) оснащение образовательного процесса

1.Презентации авторские
2.Табицы
3.Образцы поузловой обработки
4.Проекты
5. Кроссворды
6.Компьютер
7. Оборудование швейной мастерской

Приложения

Приложение 1.

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Предмет технология

Класс

на 2022- 2027 учебный год

Корректировка календарно-тематического планирования

Порядок, № урока	**Тема урока**	**Дата проведения (факт)**	**Кол-во часов по РП**	**Кол-во часов в связи с корректировкой**
Всего				

Рабочая программа скорректирована путём уплотнения учебного материала.

Предмет технология
Класс
на 2022- 2027 учебный год

Корректировка календарно-тематического планирования

Порядок, № урока	**Тема урока**	**Дата проведения (факт)**	**Кол-во часов по РП**	**Кол-во часов в связи с корректировкой**
Всего				

Рабочая программа скорректирована путём уплотнения учебного материала

Предмет технология
Класс

на 2022- 2027 учебный год

Корректировка календарно-тематического планирования

Порядок, № урока	**Тема урока**	**Дата проведения (факт)**	**Кол-во часов по РП**	**Кол-во часов в связи с корректировкой**
Всего				

Рабочая программа скорректирована путём уплотнения учебного материала
Предмет технология
Класс

«_____»__сентябрь 2022г
Учитель Эшемпаева/_____/

Приложение 2 .Методы и приемы, используемые в коррекционно-образовательном процессе.

Задача школы состоит в том, чтобы помочь детям с ОВЗ овладеть разнообразными знаниями, развивать у них наблюдательность, опыт практического обучения, формировать умение самостоятельно добывать знания и пользоваться ими.

Учитель должен приспосабливать к уровню развития детей с ОВЗ темп изучения материала и методы обучения.

Учащиеся этой категории требуют особого индивидуального подхода к ним. Необходимо каждому из таких детей оказывать индивидуальную помощь, выявлять пробелы в знаниях и восполнять их теми или иными способами, неоднократно объяснить учебный материал и давать дополнительные задания. Значительно чаще использовать наглядные дидактические пособия и разнообразные карточки для индивидуальной работы, помогающие ребёнку сосредоточиться на основной теме урока и освобождающие его от работы, не имеющей непосредственного отношения к изучаемой теме. В своей работе учителю часто приходится прибегать к наводящим вопросам, аналогиям, дополнительному наглядному материалу. При этом важно помнить, что дети с ОВЗ нередко способны работать на уроке всего 15-20 минут, а затем интерес к занятиям пропадает, наступает утомление.

Даже элементарные новые навыки вырабатываются у таких детей крайне медленно. Для их закрепления требуются многократные повторения, указания. Работа с детьми с ОВЗ требует не только особых методов, но и большого такта со стороны учителя. Педагог, используя поощрения в своей работе, изменят самооценку ребёнка, укрепляет в нём веру в свои силы.

При обучении таких детей весьма существенным представляется подведение их к обобщению не только по материалу всего урока, но и по отдельным его этапам. Необходимость поэтапного обобщения проделанной на уроке работы объясняется тем, что таким детям трудно удерживать в памяти весь материал урока, связывать предыдущее с последующим, устанавливать причинно-следственные связи. В учебной деятельности школьнику с ОВЗ значительно чаще, чем нормально обучающемуся ребёнку дают задания с опорой на образы: наглядные, словесные, конкретные и в той или иной степени абстрактные. При работе с такими детьми следует учитывать, что чтение ими всего задания в упражнении не позволяют им правильно понять смысл требуемого. Поэтому желательно давать им отдельные инструкции по частям.

Учитывая особенности развития детей с ограниченными возможностями здоровья и принятые в общей и специальной педагогике классификации методов воспитания, остановимся на основных их группах, применяемых в разной степени и в разных сочетаниях в специальном образовании.

1) **Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:**

- ***словесные*** (рассказ, беседа, работа с книгой, объяснение, эвристическаябеседа)

Рассказ - последовательное изложение преимущественно фактического материала, осуществляемое в описательной или повествовательной форме. В случае работы с детьми с ЗПР должен быть ярким, эмоциональным, интересным, непродолжительным. Оптимальные темп и громкость речи, как правило, в сочетании с беседой.

Беседа - тематически направленный диалог с учениками (учеником). Коррекционная направленность достигается особой системой и соблюдением требований к вопросам. В беседе часто используется мощный коррекционный прием (средство формирования понятий) – прием сравнения.

Работа с книгой - чтение вслух, чтение про себя, чтение учителем. Коррекционная направленность реализуется за счет постепенного повышение уровня самостоятельности (от нахождения иллюстрации, страницы - до самостоятельного поиска ответа на вопрос). Используется в основном - для закрепления нового материала.

Объяснение - последовательное логическое изложение нового материала.

Применяется при ознакомлении с теоретическими знаниями, вычислительными приемами, правилами использования измерительных инструментов.

Эвристическая беседа. Эвристическая беседа - это один из основных методов, который позволяет проявить учащимся творческую активность.

- *наглядные* (иллюстрационные и демонстрационные)

Иллюстрация - показ ученикам иллюстративных пособий, портретов путешественников, первооткрывателей, рисунков и т.д. Коррекционная направленность осуществляется за счет большей реалистичности и подробности иллюстраций. Последовательность предъявления наглядного пособия: реальный объект => реальный объект и его реалистическое изображение с деталями => реалистическое изображение объекта с деталями => схематическое изображение объекта.

Демонстрация - показ приборов, показ кино- и видеофильмов, презентаций.

- *практические*

Устные и письменные упражнения - многократное выполнение определенных действий или видов деятельности с целью их освоения и с опорой на понимание, сопровождающееся сознательным контролем и корректировкой. Коррекционная направленность реализуется в требованиях к упражнениям (точно знать цель упражнений и четко представлять конечные результаты; следить за точностью выполнения упражнений, чтобы не закреплялись ошибки; оптимальное число упражнений (мало - навык не сформируется, много - негативное отношение к учению); необходима *система* упражнений (четкая последовательность, постепенное усложнение, комплексный характер); упражнения не должны прерываться).

Приучение – это интенсивно выполняемое упражнение. Его применяют тогда, когда необходимо быстро и на высоком уровне сформировать требуемое качество. Приучение применяется на всех этапах воспитательного процесса, но наиболее эффективно на ранней стадии. Условия Правильного применения приучения (ясное представление о цели воспитания; четко и ясно сформулированное правило, без казенно-бюрократических указаний; на каждый отрезок времени должен быть выделен оптимальный объем действий, посильных для воспитанников; необходимо показывать, как выполняются действия, каковы результаты; постоянный контроль).

Воспитывающие ситуации. Метод организации деятельности и поведения воспитанников в специально созданных условиях. Воспитывающая ситуация - это естественная или преднамеренно созданная обстановка, в которой ученик вынужден действовать и в своих действиях обнаружить уровень сформированности у него определенных качеств. Естественными ситуациями полна повседневная жизнь на уроках, в столовой, общественном транспорте и т. д. Преднамеренно созданные ситуации обычно затрагивают очень важные для воспитанников стороны их жизни. Это, например, ситуация распределения обязанностей, поручений, подарков и наград, выбора между личным и общественным и т. п. В таких ситуациях поведение человека обычно адекватно его внутренней позиции. Эти ситуации могут стать остроконфликтными и даже неуправляемыми, а поэтому требуют пристального внимания и очень тонкого педагогического руководства.

Модификацией метода воспитывающих ситуаций является ***соревнование,*** оно способствует формированию качеств конкурентоспособной личности. Этот метод опирается на естественные склонности ребенка к лидерству, к соперничеству. В процессе соревнования ребенок достигает определенного успеха в отношениях с товарищами, приобретает новый социальный статус. Соревнование вызывает не только активность ребенка, но и формирует у него способность к самоактуализации.

В технологии воспитывающих ситуаций выделяют несколько направлений, например

- игровое взаимодействие (способствует активному самовыражению учащегося, «проживанию» в игровом образе и приобретению им определенного нравственного опыта, созданию ценностных отношений в коллективе в процессе взаимодействия;

- тренинговые упражнения (во время их выполнения учащийся имеет возможность активно экспериментировать с различными стилями общения, усваивать и отрабатывать совершенно иные, не свойственные ему ранее коммуникативные навыки и умения, ощущая при этом психологический комфорт и защищенность). В процессе выполнения тренинговых упражнений подростками приобретаются умения встать на точку зрения другого, умение видеть положительное в человеке, умение осознать собственные достоинства и недостатки, умение сдерживать свои эмоциональные порывы.

Выделяют следующие приемы организации деятельности:

1. «Взаимопомощь». Педагог так организует деятельность, чтобы от помощи друг другу зависел успех совместно организуемого дела.

2. «Акцент на лучшее». Преподаватель в разговоре с учащимися старается подчеркнуть лучшие черты каждого, при этом его оценка должна быть объективна и опираться на конкретные факты.

3. «Обмен ролями» - учащиеся обмениваются ролями или функциями, которые получили при выполнении заданий.

4. «Коррекция позиций». Тактичное изменение мнений учащихся, принятых ролей, образов, повышающих продуктивность общения с другими детьми и препятствующих возникновению агрессивного поведения (напоминание аналогичных ситуаций, возврат к исходным мыслям, вопрос-подсказка, и т.п.)

-проблемно-поисковые под руководством учителя и самостоятельной работой учащихся.

2) **Методы стимулирования и мотивации учебной деятельности**: познавательные игры.

3) **Методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебной деятельности:**

индивидуальный опрос, фронтальный опрос, выборочный контроль, письменные работы.

В процессе изучения курса используются следующие **формы промежуточного контроля:** тестовый контроль, проверочные работы, словарные, топографические и географические диктанты, работы с контурными картами.

Применяются варианты индивидуального, индивидуально-группового, группового и коллективного способа обучения.

Формы организации работы учащихся:

- индивидуальная;
- коллективная;
- фронтальная;
- парная;
- групповая.

Виды деятельности учащихся:

- устные сообщения;
- обсуждения;
- работа с источниками;
- доклады;
-рефлексия.

При этом универсальные учебные действия формируются в результате взаимодействия всех учебных предметов и их циклов, в каждом из которых преобладают определенные виды деятельности и соответственно определенные учебные действия.

Типы уроков:

УОНМ — урок ознакомления с новым материалом.

УЗИМ — урок закрепления изученного материала.

УПЗУ — урок применения знаний и умений.

УПКЗУ — урок проверки и коррекции знаний и умений.

КУ — комбинированный урок.

Приложение № 3

Современные педагогические технологии:

1.Информационно-коммуникационные технологии
2. Элементы технологии критического мышления
3. Игровые педагогические технологии
4. Технологии проблемного обучения
5. ЭОР
6. Интегрированные уроки