
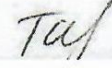


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Раттовская школа-интернат
основного общего образования имени Сергея Ивановича Ирикова»

РАССМОТРЕНО на
заседании МО
Естественнонаучного цикла и
математики

 И.А. Румянцева
От « 07 » августа 2023г.
Протокол № 07

Согласовано: зам. дир. по
УВР

 Т.М.Таштимирова.
от « 07 » августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МОУ «РШИООО
им. С.И. Ирикова»
Н.В. Никитина



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ТЕХНОЛОГИИ
с использованием оборудования центра «Точка роста»
для обучающихся 5 – 8 классов

Составитель: Карсавина Э.С.
учитель технологии,
первая категория.

Оглавление

1. Пояснительная записка	3
Цели изучения курса «Технология» в системе основного общего образования	6
Общая характеристика учебного предмета «Технология»	8
Место учебного предмета «Технология» в учебном плане	15
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	15
Универсальные учебные действия (УУД), формируемые у обучающихся при освоении учебного предмета	22
Регулятивные УУД	22
Познавательные УУД	25
Коммуникативные УУД	28
Результаты, заявленные образовательной программой «Технология», по блокам содержания	31
Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся	31
Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	34
3. Содержание учебного предмета «Технология»	37
5 класс	37
Производство. (5 часов)	37
6 класс	39
7 класс	42
8 класс	45
Календарно-тематическое планирование к рабочей программе по учебному предмету «География»	48
для 5 – 8 классов 2023-2022 учебный год	48
6 класс (70 часов)	55
7 класс (70 часов)	61
8 класс (70 часов)	66

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Технология» для 5 - 8 классов разработана на основе следующих нормативных правовых и иных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (5-9 класс);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта начального общего и основного общего образования» от 17.12.2010 г. № 1897 (ред. от 31.12.2015);
- Приказ Минобрнауки РФ от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Учебник для общеобразовательных организаций «Технология» 5 - 8 классы, под ред. В.М. Казакевича, — М: Просвещение, 2020 г.

Рабочая программа по технологии позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях и задачах, содержании, об общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами данного учебного предмета, задает тематические и сюжетные линии, включает тематическое планирование с определением основных видов деятельности по разделам предмета и последовательность их изучения с учетом межпредметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, соотносясь с возможностями образовательной организации, имеющимися социально-экономическими условиями, национальными традициями, учебно-материальной базой образовательной организации, с учётом интересов, потребностей и индивидуальных способностей обучающихся, а также включает личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.

Функции рабочей программы по учебному предмету «Технология»:

- нормирование учебного процесса, обеспечивающее в рамках необходимого объёма изучаемого материала чёткую дифференциацию по разделам и темам учебного предмета (с распределением времени по каждому разделу);

- построение содержания учебного процесса, включающее планирование последовательности изучения технологии в основной школе и учитывающее возрастание сложности изучаемого материала в течение учебного года, исходя из возрастных особенностей, обучающихся;

- общеметодическое руководство учебным процессом, включающее описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса. Программа учебного предмета «Технология» составлена с учётом полученных учащимися при обучении в начальной школе технологических знаний и опыта трудовой деятельности.

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» для основной ступени общего образования, в контексте подготовки, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, обеспечивает:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;

- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;

- совершенствование умений выполнять учебно-исследовательскую и проектную деятельность;

- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;

- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, в том числе творческому проектированию;

- демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности. Технологическое образование - это процесс приобщения учащихся

к средствам, формам и методам реальной деятельности и развития ответственности за её результаты.

Технологическое образование предусматривает организацию созидательной и преобразующей деятельности, направленной на удовлетворение потребностей самого человека, других людей и общества в целом. Поэтому объекты учебной деятельности должны подбираться с учетом видов потребностей, которые имеют для человека-труженика определенную иерархию значимости.

В процессе изучения учащимися технологии, с учётом возрастной периодизации их развития, в целях общего образования должны решаться следующие задачи:

- формирование инвариантных (метапредметных) и специальных трудовых знаний, умений и навыков, обучение учащихся функциональной грамотности обращения с распространёнными техническими средствами труда;
- углублённое овладение способами созидательной деятельности и управлением техническими средствами труда по профилю или направлению профессионального труда;
- расширение научного кругозора и закрепление в практической деятельности знаний и умений, полученных при изучении основ наук;
- воспитание активной жизненной позиции, способности к конкурентной борьбе на рынке труда, готовности к самосовершенствованию и активной трудовой деятельности;
- развитие творческих способностей, овладение началами предпринимательства на основе прикладных экономических знаний;
- ознакомление с профессиями, представленными на рынке труда, профессиональное самоопределение.

Современные требования социализации в обществе в ходе технологической подготовки ставят задачу обеспечить овладение обучающимися правилами эргономики и безопасного труда, способствовать экологическому и экономическому образованию и воспитанию, становлению культуры труда.

Цели изучения курса «Технология» в системе основного общего образования

Изучение учебного предмета «Технология» способствует достижению следующих *целей основного общего образования*:

- обеспечение всем учащимся оптимального, с учётом их возможностей, интеллектуального развития;
- становление и развитие личности обучающегося в её самобытности, уникальности, неповторимости;
- социально-нравственное и эстетическое воспитание;
- знакомство обучающегося с основами систематизированных знаний о природе, обществе, технике и культуре;
- развитие способностей и познавательных интересов учащихся (критического мышления, внимания, воображения, памяти и разнообразных практических умений);
- выработку у обучающихся навыков самостоятельно выявлять, формулировать и разрешать определённые теоретические и практические проблемы, связанные с природой, общественной жизнью, техникой и культурой;
- формирование у обучающихся научно-обоснованной системы взглядов и убеждений, определяющих их отношение к миру;
- формирование у учащихся потребности в самостоятельном пополнении имеющихся знаний и умений как в ходе обучения, так и за пределами школы;
- ознакомление учащихся с научными основами производства и организации труда в таких важнейших отраслях, как машиностроение, электротехническая и химическая промышленность, сельское хозяйство и т.д., и формирование у них умений пользоваться простейшими техническими приспособлениями и устройствами;
- понимание важнейших закономерностей технических, технологических и организационных процессов, общих для многих областей промышленного и сельскохозяйственного производства и сферы услуг;
- обеспечение подготовки учащихся к какой-либо профессии.

Основными *целями изучения учебного предмета «Технология»* в системе основного общего образования являются:

- обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и социальных технологий и перспектив их развития;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- прагматическое обоснование цели созидательной деятельности;
- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения, обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми безопасными приёмами использования распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления, широко применяемыми в жизни современных людей видами бытовой техники;
- овладение распространёнными общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда;
- овладение навыками выбора видов и последовательностей операций, гарантирующих получение запланированного результата (удовлетворение конкретной потребности) на основе использования знаний о техносфере, общих и прикладных знаний по основам наук;
- формирование способности выбора соответствующего материально-технического обеспечения с учётом имеющихся материально-технических возможностей;
- практико-ориентированное общеобразовательное развитие учащихся;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;

- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- воспитание гражданских и патриотических качеств личности на примерах отечественных достижений в сфере технологий производства и социальной сфере;
- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь, касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Задачи технологического образования в общеобразовательных организациях:

- ознакомить учащихся с законами и закономерностями, техникой и технологическими процессами доминирующих сфер созидательной и преобразовательной деятельности человека;
- синергетически увязать в практической деятельности всё то, что учащиеся получили на уроках технологии и других предметов по предметно-преобразующей деятельности;
- включить учащихся в созидательную или преобразовательную деятельность, обеспечивающую эффективность действий в различных сферах приложения усилий человека как члена семьи, коллектива, гражданина своего государства и представителя всего человеческого рода;
- сформировать творчески активную личность, решающую постоянно усложняющиеся технические и технологические задачи.

В целом школьное технологическое образование придаёт формируемой у учащихся системе знаний необходимый практико-ориентированный преобразовательный аспект.

Общая характеристика учебного предмета «Технология»

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования учащихся, предоставляя им возможность применять на практике знания основ различных наук. Это школьный учебный курс, в

содержании которого отражаются общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры.

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

Он направлен на овладение учащимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках технологии происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

Объектом изучения курса являются окружающая человека техносфера, её предназначение и влияние на преобразовательную деятельность человека.

Предметом содержания курса являются дидактически отобранные законы, закономерности создания, развития и преобразования видов и форм проявления компонентов искусственной среды (техносферы), технологическая (инструментальная и процессуальная) сторона преобразовательной деятельности, направленной на создание продукта труда, удовлетворяющего конкретную потребность.

Предназначение и содержание учебного предмета «Технология» в системе общего образования направлено на общеобразовательное, политехническое развитие обучающихся, их подготовку к труду в условиях постиндустриального информационного общества и рыночных социально-экономических отношений. Изучение курса технологии в системе общего образования обеспечивает обучающихся:

- овладением знаниями об основных методах и технических средствах, инвариантных различным направлениям трудовой деятельности в быту и на производстве;

- освоением умений управлять распространёнными видами техники и применять эти умения в повседневной практической деятельности;
- ознакомлением с распространёнными технологическими процессами создания материальных продуктов и оказания услуг во всех сферах современного общественного производства;
- ориентацией процессов и результатов познавательно-трудовой деятельности обучающихся на творческое достижение прагматических целей;
- введением начала прикладной экономики и научной организации труда при создании материальных продуктов и услуг;
- формированием представлений о массовых видах работ и профессий, их содержании, путях последующего профильного и профессионального образования.

Принципы формирования информационного наполнения учебного предмета «Технология» должны соответствовать устоявшимся общедидактическим и частнометодическим положениям.

К общедидактическим положениям (принципам), определяющим содержание, относятся: научность, доступность, систематичность и последовательность обучения; развитие активности и сознательности обучающихся, возможность обеспечения наглядности в обучении, прочности усвоения знаний, умений и навыков; создание условия для гражданского воспитания и социально-трудового развития подрастающего поколения.

К частнометодическим положениям (принципам) отбора и построения содержания технологии относятся политехническая направленность обучения, обеспечение метапредметности содержания, соединение обучения с созидательной деятельностью; обеспечение социально-профессионального самоопределения; социально-экономическое соответствие окружающей действительности; развитие технического и технологического творчества учащихся.

Из этих положений вытекают требования к содержательному наполнению школьного курса технологии:

Требование интеграции знаний и умений. Содержание технологии позволяет интегрировать общеобразовательные знания и умения на основе творческой и практической деятельности обучающихся.

Требование практической направленности. На занятиях познавательная деятельность учащихся должна быть связана не только с усвоением общетехнологических и специальных знаний по технике и технологии, но и с приобретением практических умений и навыков по созданию материальных и нематериальных ценностей, имеющих потребительскую стоимость.

Требование соответствия реальной практике современной науки и производства. Среди источников знаний по технологии важное место занимают натуральные изучаемые объекты (средства и предметы труда), реальные трудовые и технологические процессы.

Требование связи с профессиональным образованием, производством и социально-экономическим окружением. Занятия могут проводиться не только в классах и кабинетах, но и в учебно-производственных условиях - мастерской, на учебно-опытном участке, в учебном цехе, межшкольном учебном комбинате, непосредственно в условиях производства.

Инвариантные модули

Модуль «Производство и технология»

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы к его реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 6 по 8 класс. Содержание модуля построено по «восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них — к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоение технологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные,

информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий 4-й промышленной революции.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

Вариативные модули

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 «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.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Данный модуль нацелен на решение задач, схожих с задачами, решаемыми в предыдущем модуле: «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» — формирует инструментарий создания и исследования моделей, причём сам процесс создания осуществляется по вполне определённой технологии. Как и предыдущий модуль, данный модуль очень важен с точки зрения формирования знаний и умений, необходимых для создания новых технологий, а также новых продуктов техносферы.

Модуль «Автоматизированные системы».

Этот модуль знакомит учащихся с реализацией «сверхзадачи» технологии — автоматизации максимально широкой области человеческой деятельности. Акцент в данном модуле сделан на автоматизации управленческой деятельности. В этом контексте целесообразно рассмотреть управление не только техническими, но и социально-экономическими системами. Эффективным средством решения этой проблемы является использование в учебном процессе имитационных моделей экономической деятельности (например, проект «Школьная фирма»).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

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

Ведущими методическими принципами, которые реализуются в модульном курсе технологии, являются следующие принципы:

□ «двойного вхождения» 1 — вопросы, выделенные в отдельный вариативный модуль, фрагментарно присутствуют и в инвариантных модулях;

□ цикличности — освоенное на начальном этапе содержание продолжает осваиваться и далее на более высоком уровне.

В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра межпредметных связей:

□ с алгеброй и геометрией при изучении модулей: «Компьютерная графика Черчение», «3D-моделирование, макетирование, «прототипирование», «Автоматизированные системы»;

□ с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

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

□ с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, макетирование, «прототипирование», «Автоматизированные системы»

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

□ с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле

«Производство и технология»;

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

Освоение учебного предмета «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), специализированные центры компетенций (включая WorldSkills) и др.

Место учебного предмета «Технология» в учебном плане

Универсальность предмета «Технология» состоит в том, что любая деятельность — профессиональная, учебная, созидательная, преобразующая — должна осуществляться технологически, т.е. таким путём, который гарантирует достижение запланированного результата, причем кратчайшим и наиболее экономичным путем.

Предмет «Технология» является обязательным компонентом общего образования школьников. Это фактически единственный школьный учебный курс, отражающий в своём содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры.

Базисный (образовательный) учебный план МОУ «РШИ ООО им. С.И.Ирикова» на этапе основного общего образования включает 280 учебных часов для обязательного изучения курса «Технология».

В том числе, в 5, 6, 7, 8 классах по 70 часов, из расчёта 2 часа в неделю.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- формирование технологической культуры и культуры труда;
- формирование проектного, инженерного, технологического мышления обучающегося, соответствующего актуальному технологическому укладу;
- адаптивность к изменению технологического уклада;
- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества, и их влияния на развитие системы «природа — общество — человек»;
- формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда;

- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение минимально достаточным для курса объёмом средств и форм графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- применение предметных знаний и формирование запроса у обучающегося к их получению для решения прикладных задач в своей текущей деятельности/реализации замыслов;
- формирование культуры по работе с информацией, необходимой для решения учебных задач, и приобретение необходимых компетенций (например, поиск различными способами, верификация, анализ, синтез);
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Обучение в основной школе является второй ступенью технологического образования, важнейшей задачей которой является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. В результате обучающиеся должны научиться самостоятельно формулировать цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным, метапредметным результатам, предметным и требования индивидуализации обучения.

Усвоение данной программы обеспечивает достижение следующих результатов. Личностные результаты. У учащихся будут сформированы:

- познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности;
- желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;
- умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;
- умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- технико-технологическое и экономическое мышление и их использование при организации своей деятельности.

Метапредметные результаты. У учащихся будут сформированы:

- умение планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;
- умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса;
- самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;

- способность моделировать планируемые процессы и объекты;
- умение аргументировать свои решения и формулировать выводы;
- способность отображать в адекватной задаче форме результаты своей деятельности;
- умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;
- умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;
- умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива;
- способность оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности;
- понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.

Предметные результаты

В познавательной сфере у учащихся будут сформированы:

- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
- ориентирование в видах и назначении методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также в соответствующих технологиях общественного производства и сферы услуг;
- ориентирование в видах, назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемых в технологических процессах;
- использование общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;

- навык рационального подбора учебной и дополнительной технической и технологической информации для изучения технологий, проектирования и создания объектов труда;

- владение кодами, методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;

- владение методами творческой деятельности;

- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

В сфере созидательной деятельности у учащихся будут сформированы:

- способности планировать технологический процесс и процесс труда;

- умение организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;

- умение проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда;

- умение подбирать материалы с учётом характера объекта труда и технологии;

- умение подбирать инструменты и оборудование с учётом требований технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов;

- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать прикладные технические проекты;

- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;

- умение обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;

- умение разрабатывать план возможного продвижения продукта на региональном рынке;

- навыки конструирования механизмов, машин, автоматических устройств, простейших роботов с помощью конструкторов;

- навыки построения технологии и разработки технологической карты для исполнителя;

- навыки выполнения технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений, правил безопасности труда;
- умение проверять промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных измерительных инструментов и карт пооперационного контроля;
- способность нести ответственность за охрану собственного здоровья;
- знание безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине;
- умение выбирать и использовать коды и средства представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- умение документировать результаты труда и проектной деятельности с учётом экономической оценки.

В мотивационной сфере у учащихся будут сформированы:

- готовность к труду в сфере материального производства, сфере услуг или социальной сфере;
- навыки оценки своих способностей к труду или профессиональному образованию в конкретной предметной деятельности;
- навыки доказательного обоснования выбора профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- навыки согласования своих возможностей и потребностей;
- ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;
- проявление экологической культуры при проектировании объекта и выполнении работ;
- экономность и бережливость в расходовании материалов и денежных средств.

В эстетической сфере у учащихся будут сформированы:

- умения проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;
- владение методами моделирования и конструирования;
- навыки применения различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;
- умение сочетать образное и логическое мышление в процессе творческой деятельности;
- композиционное мышление.

В коммуникативной сфере у учащихся будут сформированы:

- умение выбирать формы и средства общения в процессе коммуникации, адекватные сложившейся ситуации;
- способность бесконфликтного общения;
- навыки участия в рабочей группе с учётом общности интересов её членов;
- способность к коллективному решению творческих задач;
- желание и готовность прийти на помощь товарищу;
- умение публично защищать идеи, проекты, выбранные технологии и др.

В физиолого-психологической сфере у учащихся будут сформированы:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;
- достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учётом технологических требований;
- развитие глазомера;
- развитие осязания, вкуса, обоняния.

Универсальные учебные действия (УУД), формируемые у обучающихся при освоении учебного предмета

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определённого класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

2. Умение 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. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности

предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

3. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и (или) самостоятельно определённым критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

4. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приёмы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряжённости), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

5. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчинённые ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчинённых ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определённым признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя

при этом общие признаки;

- излагать полученную информацию, интерпретируя её в контексте решаемой задачи; самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и (или) явление;
- определять логические связи между предметами и (или) явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

- создавать абстрактный или реальный образ предмета и (или) явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и (или) способа её решения;

- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из

графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и (или) заданных критериев оценки продукта/результата.

7. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

- резюмировать главную идею текста;

- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

- критически оценивать содержание и форму текста.

8. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять своё отношение к природной среде;

- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора

на действие другого фактора;

- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды; выражать своё отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

9. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

10. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определённую роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории; определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

11. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

- представлять в устной или письменной форме развёрнутый план собственной деятельности;

- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

- использовать невербальные средства или наглядные материалы,

подготовленные/отобранные под руководством учителя;

- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

12. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ.
Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учётом этических и правовых норм;

- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к личностным, метапредметным и предметным результатам и требования индивидуализации обучения.

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология», по блокам содержания

Современные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;
- производить мониторинг и оценку состояния и выявлять возможные перспективы развития технологий в произвольно выбранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осуществлять анализ и давать аргументированный прогноз развития технологий в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области;*
- *осуществлять анализ и производить оценку вероятных рисков применения перспективных технологий и последствий развития существующих технологий.*

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- определять цели проектирования субъективно нового продукта или технологического решения;
- готовить предложения технических или технологических решений с использованием методов и инструментов развития креативного мышления, в том числе с использованием инструментов, таких как дизайн-мышление, ТРИЗ и др.;
- планировать этапы выполнения работ и ресурсы для достижения целей проектирования;
- применять базовые принципы управления проектами;
- следовать технологическому процессу, в том числе в процессе

изготовления субъективно нового продукта;

- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;

- прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и/или ресурсов, проверять прогнозы опытноэкспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии, проводить анализ возможности использования альтернативных ресурсов, соединять в единый технологический процесс несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

- проводить оценку и испытание полученного продукта;

- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;

- описывать технологическое решение с помощью текста, схемы, рисунка, графического изображения и их сочетаний;

- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

- применять базовые принципы бережливого производства, включая принципы организации рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;

- проводить и анализировать разработку и/или реализацию продуктовых проектов, предполагающих:

о определение характеристик и разработку материального продукта, включая планирование, моделирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), в соответствии с задачей собственной деятельности или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов, о изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных

(требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования, о модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта, о встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку, о изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

- проводить и анализировать разработку и/или реализацию технологических проектов, предполагающих:

о модификацию (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике), о разработку инструкций и иной технологической документации для исполнителей, о разработку способа или процесса получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

- проводить анализ конструкции и конструирование механизмов, простейших роботов с помощью материального или виртуального конструктора;
- выполнять чертежи и эскизы, а также работать в системах автоматизированного проектирования;
- выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации).

Выпускник получит возможность научиться:

- *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*
- *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или иной технологической документации;*
- *оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии.*

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, относящихся к актуальному технологическому укладу;
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;
- анализировать и обосновывать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности.

Выпускник получит возможность научиться:

- *предлагать альтернативные варианты образовательной траектории для профессионального развития;*
- *характеризовать группы предприятий региона проживания;*
- *получать опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств и тенденциях их развития в регионе проживания и в мире, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального и мирового рынка труда.*

По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом, результаты разбиты на подблоки: культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки), предметные результаты (технологические компетенции), проектные компетенции (включая компетенции проектного управления).

5 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- владеет безопасными приемами работы с ручными и электрифицированным бытовым инструментом;
- использует ручной и электрифицированный бытовой инструмент в соответствии с задачей собственной деятельности (по назначению);
- разъясняет содержание понятий «изображение», «эскиз», «материал», «инструмент», «механизм», «робот», «конструкция» и адекватно использует эти понятия;
- организует и поддерживает порядок на рабочем месте;
- применяет и рационально использует материал в соответствии с задачей собственной деятельности;
- осуществляет сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения;
- 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:

- выполняет измерение длин, расстояний, величин углов с помощью измерительных инструментов;
- читает информацию, представленную в виде специализированных таблиц;
- читает элементарные эскизы, схемы;
- выполняет элементарные эскизы, схемы, в том числе с использованием программного обеспечения графических редакторов;

- характеризует свойства конструкционных материалов природного происхождения (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- характеризует оборудование, приспособления и инструменты для обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) с использованием ручного и электрифицированного инструмента, имеет опыт отделки изделий из данного материала или иных материалов (например, текстиля);
- выполняет разметку плоского изделия на заготовке;
- осуществляет сборку моделей, в том числе с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- строит простые механизмы;
- имеет опыт проведения испытания, анализа продукта;
- получил и проанализировал опыт модификации материального или информационного продукта;
- классифицирует роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления.

Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления):

- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации или по готовому образцу с применением рабочих инструментов, не требующих регулирования.

3. Содержание учебного предмета «Технология»

5 класс

Производство. (5 часов).

Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства.

Методы и средства творческой проектной деятельности. (5 часов).

Проектная деятельность. Что такое творчество.

Технология. (4 часа).

Что такое технология. Классификация производств и технологий.

Техника. (4 часа).

Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства.

Материалы для производства материальных благ. (5 часов).

Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы.

Конструкционные материалы. Текстильные материалы.

Свойства материалов. (6 часов).

Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.

Технологии обработки материалов. (5 часов).

Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета.

Пища и здоровое питание. (5 часов).

Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании.

Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.

Технологии обработки овощей. (6 часов).

Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей.

Технологии получения, преобразования и использования энергии. (2 часа).

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии.

Технологии получения, обработки и использования информации. (3 часа).

Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации.

Технологии растениеводства. (5 часов).

Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними.

Животный мир в техносфере. (1 час).

Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека.

Технологии животноводства. (5 часов).

Сельскохозяйственные животные и животноводство. Животные — помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки.

Социальные технологии. (4 часа). Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий.

Практические работы. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о техносфере. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение. Подготовка рефератов. Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях. Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Ознакомление с устройством и назначением ручных неэлектрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами. Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Разметка проектных изделий и деталей. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов. Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.

Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. Лабораторные исследования свойств различных материалов. Составление коллекций сырья и материалов. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства. Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени. Замораживание овощей и фруктов. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения механической энергии. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Классифицирование культурных растений по группам. Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классифицирование этих потребностей. Тесты по оценке свойств личности.

6 класс.

Введение – 1 час.

Глава 1. Основные этапы творческой проектной деятельности. (7 часов)

Введение в творческий проект. Понятие проекта. Проект и алгоритм. Проект и технология. Виды проектов Творческие проекты. Исследовательские проекты. Паспорт проекта. Этапы проектной деятельности. Инструменты работы над проектом Компьютерная поддержка проектной деятельности.

Глава 2. Производство. (7 часов).

Труд как основа производства. Предметы труда. Сырье как предмет труда. Промышленное сырье. Сельскохозяйственное и промышленное сырье. Вторичное сырье и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как предмет

труда. Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда.

Практические занятия.

Глава 3. Технология. (4 часа)

Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация.

Практическая работа.

Глава 4. Техника. (5 часов)

Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии в технических системах.

Практическая работа. Ознакомление с устройством передаточных механизмов швейной машины.

Глава 5. Технологии ручной обработки материалов. (6 часов)

Технологии резания. Технологии пластического формирования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.

Практическая работа. 1. Правила безопасности труда при обработке древесины и древесных материалов ручными инструментами. 2. Правила безопасности труда при обработке металла и пластмасс ручными инструментами. 3. Проектная практическая работа.

Глава 6. Технологии соединения и отделки деталей изделия. (6 часов)

Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Особенности соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани.

Практическая работа. 1. Склеивание образцов тканей и пластмасс.

Глава 7. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов. (4 часа)

Технологии наклеивания покрытий, окрашивания, лакирования, нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов.

Практическая работа. 1. Окрашивание деталей из древесины и металла водорастворимыми красками. 2. Приготовление штукатурного раствора из готовой смеси на основе гипса.

Глава 8. Технологии производства и обработки пищевых продуктов. (10 часов).

Основы рационального (здорового) питания. Технологии производства молока и приготовления продуктов и блюд из него, производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них, производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур, приготовления блюд из круп и бобовых, производств макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них.

Лабораторно-практическая работа. 1. Определение качества термической обработки молока. 2. Определение примеси воды в молоке. 3. Определение наличия соды в молоке. 4. Определение примесей творога в сметане. 5. Определение примесей крахмала в сметане или йогурте.

Практическая работа. 1. Приготовление блюд из молока, из кисломолочных продуктов, их круп или макаронных изделий.

Глава 9. Технологии приготовления, преобразования и использования тепловой энергии. (6 часов)

Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии.

Лабораторно-практическая работа. Определение эффективности сохранения тепловой энергии в термосах.

Проектная работа.

Глава 10. Технологии получения, обработки и использования информации. (3 часа)

Восприятие информации. кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации.

Практическая работа.

Глава 11. Технологии растениеводства. (6 часов)

Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

Лабораторно-практическая работа. 1. Определение групп дикорастущих растений. 2. Приемы подготовки сырья дикорастущих растений на хранение. 3. Способы закладки сырья дикорастущих растений на хранение.

Практическая работа. 1. Приемы заготовки полезных дикорастущих растений.

Глава 12. Технологии животноводства. (2 часа)

Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. Содержание животных – элемент технологии производства животноводческой продукции.

Практическая работа.

Глава 13. Социальные технологии. (2 часа)

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.

Практическая работа.

7 класс.

Введение. 1 час

Глава 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности. 5 часов.

Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.

Практическая работа.

Глава 2. Производство. 5 часов.

Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии.

Практическая работа.

Глава 3. Технология. 7 часов.

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

Практическая работа.

Творческое задание.

Глава 4. Техника. 7 часов.

Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые двигатели внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.

Практическая работа.

Глава 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. 9 часов.

Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство искусственных синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства. Искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формирования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки конструкционных материалов.

Лабораторно-практическая работа. 1. Определение волокнистого состава тканей.

Практическая работа. 1. Склеивание заготовок для будущих изделий из древесины или древесных материалов. 2. Изготовление изделий с использованием швейной и вязальной машин.

Глава 6. Технологии приготовления мучных изделий. 5 часов.

Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для приготовления.

Практическая работа. 1. Приготовление кондитерских изделий из слоеного теста. 2. Приготовление кондитерских изделий из песочного теста. 3. Приготовление кондитерских изделий из бисквитного теста.

Глава 7. Технологии получения и обработки рыбы и морепродуктов. 6 часов.

Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы.

Лабораторно-практические работы. 1. Определение доброкачественности рыбы органолептическим методом. 2. Определение свежести рыбы методом химического экспресс-анализа. 3. Определение доброкачественности рыбных консервов органолептическим методом.

Практическая работа. 1. Разделка чешуйчатой рыбы. 2. Приготовление кулинарного блюда из рыбы или из морепродуктов.

Глава 8. Технологии получения, преобразования и использования энергии. 6 часов. Энергия магнитного поля. Энергия электрического поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля.

Практическая работа.

Проектная работа.

Глава 9. Технологии получения, обработки и использования информации. 5 часов. Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.

Практические задания.

Глава 10. Технологии растениеводства. 6 часов.

Грибы, их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.

Лабораторно-практические работы. 1. Определение культивируемых грибов по внешнему виду и условий их выращивания. 2. Овладение технологиями выращивания культивируемых грибов. 3. Определение съедобных и ядовитых грибов по внешнему виду.

Глава 11. Кормление животных как основа технологии их выращивания и преобразования в интересах человека. 5 часов.

Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

Практическая работа. 1. Первое кормление цыплят. 2. Кормление цыплят в возрасте 12 дней. 3. Определение качества сена.

Глава 12. Социальные технологии. 3 часа. Назначение социологических исследований. Технологии опроса: анкетирование. Технологии опроса: интервью.

Практическая работа.

8 класс

Введение. 1 час.

Глава 1. Методы и средства творческой проектной деятельности. 7 часов. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. метод мозгового штурма при создании инноваций.

Практическая работа. 1. Мозговой штурм по обоснованию цели проекта для предпринимательской деятельности. 2. Разработка сувенира почетным гостям школы. 3. Разработка изделия на основе метода фокальных объектов. 4. Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint.

Глава 2. Основы производства. Продукт труда и контроль качества производства. 5 часов.

Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.

Практическая работа. 1. Ознакомление с контрольно-измерительными инструментами и измерительными приборами.

Глава 3. Технология. 6 часов.

Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.

Практическая работа. 1. Разработка современной технологии.

Глава 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. 6 часов.

Плавление материалов и отливка изделий. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.

Практическая работа. 1. Отливка новогодних свечей из парафина. 2. Изготовление изделий из полимерной глины. 3. Изготовление мыла.

Глава 6. Технологии обработки и использования пищевых продуктов. 5 часов.

Мясо птицы. Мясо животных.

Лабораторно-практическая работа. 1. Органолептическая оценка качества мяса. 2. Определение свежести мяса (фарша) и субпродуктов.

Глава 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии. Химическая энергия. 5 часов.

Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получения новых веществ.

Практическая работа. 1. Преобразование химической энергии в тепловую энергию.

Глава 8. Технологии обработки информации. Технологии записи и хранения информации. 6 часов.

Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации.

Творческий проект.

Глава 9. Технологии растениеводства. Микроорганизмы в сельскохозяйственном производстве. 7 часов.

Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зеленых водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.

Лабораторно-практическая работа. 1. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов дрожжей.

Глава 10. Технологии животноводства. 5 часов.

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность.

Практическое задание.

Глава 11. Социальные технологии. Маркетинг. 11 часов.

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка.

Практическая работа. 1. Оценка эффективности рекламы.

Деловая игра. Прием специалиста на работу на предприятие «Рембыттехника»

Резерв. 6 часов.

Календарно-тематическое планирование к рабочей программе по учебному предмету «География»

для 5 – 8 классов 2023-2022 учебный год

Учебник «Технология». 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ В.М.Казакевич и др.; под редакцией В.М.Казакевича. – 2-е издание – М.: Просвещение, 2020.

<i>№п/п</i>	<i>Разделы, темы</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Планируемые результаты (базовые понятия)</i>	<i>Виды контроля, формирование практических навыков, информационно образовательный ресурс</i>
1	Введение	1	Урок 1. Введение	
2	Производство	5	Урок 2. Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Урок 3. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства. Урок 4-5. Практическая работа. Урок 6. Обобщение по теме «Производство»	Осваивать новые понятия: техносфера и потребительские блага. Знакомиться с производствами потребительских благ и их характеристикой. Различать объекты природы и техносферы. Собирать и анализировать дополнительную информацию о материальных благах. Наблюдать и составлять перечень необходимых для современного человека потребительских благ. Разделять потребительские блага на материальные и нематериальные. Различать виды производств материальных и нематериальных благ РЭШ, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru www.rosuchebnik.ru
3	Методы и средства творческой проектной деятельности.	5	Урок 7. Проектная деятельность. Урок 8. Что такое творчество. Урок 9-10. Практическая работа. Урок 11. Обобщение по теме «Методы и средства творческой проектной	Понимать значимость творчества в жизни и деятельности человека и проекта как формы представления результатов творчества. Определять особенности рекламы новых товаров. Осуществлять самооценку

<i>№п/п</i>	<i>Разделы, темы</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Планируемые результаты (базовые понятия)</i>	<i>Виды контроля, формирование практических навыков, информационно образовательный ресурс</i>
			деятельности.	интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности РЭШ, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru www.rosuchebnik.ru
4	Технология.	4	Урок 12. Что такое технология. Классификация производств и технологий. Урок 13. Практическая работа. Урок 14. Творческое занятие. Урок 15. Обобщение по теме «Технология»	Осознавать роль технологии в производстве потребительских благ. Знакомиться с видами технологий в разных сферах производства. Определять, что является технологией в той или иной созидательной деятельности. Собирать и анализировать дополнительную информацию о видах технологий РЭШ, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru www.rosuchebnik.ru
5	Техника.	4	Урок 16. Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства. Урок 17-18. Практическая работа «Правила поведения и безопасной работы в учебной мастерской», «Швейная машина. Правила безопасной работы на швейной машине». Урок 19. Обобщение по теме «Техника»	Понимать роль техники. Знакомиться с классификацией техники. Пользоваться простыми ручными инструментами. Управлять простыми механизмами и машинами. Составлять иллюстрированные проектные обзоры техники по отдельным отраслям производства РЭШ, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru

<i>№п/п</i>	<i>Разделы, темы</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Планируемые результаты (базовые понятия)</i>	<i>Виды контроля, формирование практических навыков, информационно образовательный ресурс</i>
				www.rosuchebnik.ru
6	Материалы для производства материальных благ	5	<p>Урок 20. Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы.</p> <p>Урок 21. Конструкционные материалы. Текстильные материалы.</p> <p>Урок 22. Лабораторно-практическая работа</p> <p>Урок 23. Практическая работа.</p> <p>Урок 24. Обобщение по теме «Материалы для производства материальных благ»</p>	<p>Узнаете:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Виды веществ и материалов; • Что такое сырье; • Какие виды сырья используются для создания потребительских благ; • Виды и свойства тканей <p>Научитесь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализировать свойства и предназначение различных веществ и материалов; • Оценивать свойства и предназначение конструкционных материалов; • Анализировать свойства текстильных материалов. <p>РЭШ, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru www.rosuchebnik.ru</p>
7	Свойства материалов.	6	<p>Урок 25. Механические свойства конструкционных материалов.</p> <p>Урок 26. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.</p> <p>Урок 27. Практическая работа.</p> <p>Урок 28-29. Лабораторно-практическая работа.</p> <p>Урок 30. Обобщение по теме «Свойства материалов»</p>	<p>Овладевать средствами и формами графического отображения объектов. Знакомиться с особенностями технологий обработки текстильных материалов. Проводить лабораторные исследования свойств различных материалов. Составлять коллекции сырья и материалов. Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей. Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов. Выполнять некоторые</p>
8	Технологии обработки	5	Урок 31. Технология механической	

<i>№п/п</i>	<i>Разделы, темы</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Планируемые результаты (базовые понятия)</i>	<i>Виды контроля, формирование практических навыков, информационно образовательный ресурс</i>
	материалов.		<p>обработки материалов.</p> <p>Урок 32. Графическое отображение формы предмета.</p> <p>Урок 33-34. Практическая работа «Ручное ткачество»</p> <p>Урок 35. Обобщение по теме «Технологии обработки материалов»</p>	<p>операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проектные изделия из конструкционных или текстильных материалов</p> <p>РЭШ, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru www.rosuchebnik.ru</p>
9	Пища и здоровое питание.	5	<p>Урок 36. Кулинария. Основы рационального питания.</p> <p>Урок 37. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности.</p> <p>Урок 38. Практическое задание</p> <p>Урок 39. Лабораторно-практическая работа</p> <p>Урок 40. Обобщение по теме «Пища и здоровое питание»</p>	<p>Осваивать новые понятия: рациональное питание, пищевой рацион, режим питания. Знакомиться с особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание, пассерование, бланширование). Составлять меню, отвечающее здоровому образу жизни.</p>
10	Технологии обработки овощей.	6	<p>Урок 41. Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей.</p> <p>Урок 42. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей.</p> <p>Урок 43. Технологии тепловой обработки овощей.</p> <p>Урок 44. Лабораторно-практическая работа.</p> <p>Урок 45. Практическая работа.</p>	<p>Пользоваться пирамидой питания при составлении рациона питания. Осваивать способы определения доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом. Приготавливать и украшать блюда из овощей. Заготавливать зелень, овощи и фрукты с помощью сушки и замораживания. Соблюдать правила</p>

<i>№п/п</i>	<i>Разделы, темы</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Планируемые результаты (базовые понятия)</i>	<i>Виды контроля, формирование практических навыков, информационно образовательный ресурс</i>
			Урок 46. Обобщение по теме «Технологии обработки овощей»	санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов РЭШ, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru www.rosuchebnik.ru
11	Технологии получения, преобразования и использования энергии	2	Урок 47. Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии. Урок 48. Практическая работа	Осваивать новые понятия: работа, энергия, виды энергии. Получать представление о механической энергии, методах и средствах её получения, взаимном преобразовании потенциальной и кинетической энергии, аккумуляторах механической энергии. Знакомиться с применением кинетической и потенциальной энергии на практике. Проводить опыты по преобразованию механической энергии. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения механической энергии. Знакомиться с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию РЭШ, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru www.rosuchebnik.ru
12	Технологии получения, обработки и использования информации.	3	Урок 50. Информация. Каналы восприятия информации человеком. Урок 51. Способы материального представления и записи визуальной информации.	Осознавать и понимать значение информации и её видов. Усваивать понятия объективной и субъективной информации. Получать представление о зависимости видов информации от органов чувств.

<i>№п/п</i>	<i>Разделы, темы</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Планируемые результаты (базовые понятия)</i>	<i>Виды контроля, формирование практических навыков, информационно образовательный ресурс</i>
			Урок 52. Практическая работа	Сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств. Оценивать эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам её получения РЭШ, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru www.rosuchebnik.ru
13	Технологии растениеводства.	5	Урок 53. Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Урок 54. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними. Урок 55. Лабораторно-практическая работа. Урок 56-57. Практические работы на пришкольном участке.	Осваивать новые понятия: культурные растения, растениеводство и агротехнология. Получать представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений. Осознавать значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Знакомиться с классификацией культурных растений и видами исследований культурных растений. Делать описания основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Выполнять классифицирование культурных растений по группам. РЭШ, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru www.rosuchebnik.ru
14	Животный мир в техносфере.	1	Урок 58. Животные и технологии XXI века. Животные и материальные	Получать представление о животных организмах как об объектах технологий, о

<i>№п/п</i>	<i>Разделы, темы</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Планируемые результаты (базовые понятия)</i>	<i>Виды контроля, формирование практических навыков, информационно образовательный ресурс</i>
			<p>потребности человека. Практическая работа.</p> <p>Урок 59. Обобщение по теме «Животный мир в техносфере»</p>	<p>классификации животных организмов. Определять, в чём заключаются потребности человека, которые удовлетворяют животные. Собирать дополнительную информацию о животных организмах. Описывать примеры использования животных для обеспечения безопасности жизни человека</p>
15	Технологии животноводства.	5	<p>Урок 60. Сельскохозяйственные животные и животноводство.</p> <p>Урок 61. Животные — помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки.</p> <p>Урок 62-63. Практическая работа.</p> <p>Урок 64. Обобщение по теме «Технологии животноводства»</p>	<p>РЭШ, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru www.rosuchebnik.ru</p>
16	Социальные технологии.	4	<p>Урок 65. Человек как объект технологии. Потребности людей.</p> <p>Урок 66. Содержание социальных технологий.</p> <p>Урок 67. Практические работы.</p> <p>Урок 68. Обобщение по теме «Социальные технологии»</p>	<p>Получать представление о сущности социальных технологий, о человеке как объекте социальных технологий, об основных свойствах личности человека. Выполнять тест по оценке свойств личности.</p> <p>Характеризовать влияние свойств личности на поступки человека</p> <p>РЭШ, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru www.rosuchebnik.ru</p>

6 класс (70 часов)

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
1.	Введение	Урок 1. Введение	1	
2.	Основные этапы творческой проектной деятельности	Урок 2. Ведение в творческий проект. Подготовительный этап. Урок 3-4. Конструкторский этап. Технологический этап. Урок 5-6. Этап изготовления изделия. Урок 7-8. Заключительный этап. Защита проекта. Обобщение по теме.	7	Понимать значимость творчества в жизни и деятельности человека и проекта как формы представления результатов творчества.
3	Производство.	Урок 9. Труд как основа производства. Предметы труда. Урок 10. Сырье как предмет труда. Промышленное сырье. Сельскохозяйственное и растительное сырье. Урок 11. Вторичное сырье и полуфабрикаты. Урок 12. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда. Урок 13. Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда. Урок 14-15. Практическое занятие. Обобщение по теме.	7	Получать представление о труде как основе производства. Знакомиться с различными видами предметов труда. Наблюдать и собирать дополнительную информацию о предметах труда. Участвовать в экскурсии. Выбирать темы и подготавливать рефераты
4	Технология.	Урок 16. Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Обобщение по теме. Урок 17. Техническая и технологическая документация.	4	Получать представление об основных конструктивных элементах техники. Осваивать новое понятие: рабочий орган машин. Ознакомиться с раз-

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
		Урок 18-19. Практическая работа. Обобщение по теме.		новидностями рабочих органов в зависимости от их назначения. Разбираться в видах и предназначении двигателей. Ознакомиться с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Выполнять упражнения по пользованию инструментами
5	Техника.	Урок 20. Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Урок 21. Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Урок 22. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии в технических системах. Урок 23-24. Практическая работа. Ознакомление с устройством передаточных механизмов швейной машины. Обобщение по теме.	5	
6	Технологии ручной обработки материалов.	Урок 25. Технологии резания. Технологии пластического формирования материалов. Правила безопасности труда при обработке древесины и древесных материалов ручными инструментами. Урок 26-27. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Правила безопасности труда при обработке металла и пластмасс ручными инструментами. Урок 28. Основные технологии обработки	6	Осваивать разновидности технологий механической обработки материалов. Анализировать свойства материалов, пригодных к пластическому формованию. Получать представление о многообразии ручных инструментов для ручной

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
		<p>металлов и пластмасс ручными инструментами.</p> <p>Урок 29. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.</p> <p>Урок 30-31. Практическая работа. Проектная практическая работа. Обобщение по теме.</p>		<p>обработки материалов.</p> <p>Сформировать представление о способах соединения деталей из разных материалов.</p> <p>Познакомиться с методами и средствами отделки изделий.</p> <p>Анализировать особенности</p>
7	Технологии соединения и отделки деталей изделия.	<p>Урок 32-33. Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов.</p> <p>Урок 34-35. Особенности соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани.</p> <p>Урок 36-37. Практическая работа Склеивание образцов тканей и пластмасс. Обобщение по теме.</p>	6	<p>соединения деталей из текстильных материалов и кожи при изготовлении одежды.</p> <p>Выполнять практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрных и цветных металлов.</p>
8	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов.	<p>Урок 38-39. Технологии наклеивания покрытий, окрашивания, лакирования, нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов.</p> <p>Урок 40-41. Практическая работа. Окрашивание деталей из древесины и металла водорастворимыми красками. Приготовление штукатурного раствора из готовой смеси на основе</p>	4	<p>Разбираться в видах и предназначении различных покрытий, красок, лаков для отделки материалов;</p> <p>Выполнять защитную или декоративную обработку деталей или изделий из различных материалов.</p>

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
		гипса. Обобщение по теме.		
9	Технологии производства и обработки пищевых продуктов.	<p>Урок 42-43. Основы рационального (здорового) питания. Технологии производства молока и приготовления продуктов и блюд из него.</p> <p>Урок 44-45. Технологии производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них</p> <p>Урок 46-47. Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур, приготовления блюд из круп и бобовых, производств макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них.</p> <p>Урок 48-49. Лабораторно-практическая работа. 1. Определение качества термической обработки молока. 2. Определение примеси воды в молоке. 3. Определение наличия соды в молоке. 4. Определение примесей творога в сметане. 5. Определение примесей крахмала в сметане или йогурте.</p> <p>Урок 50-51. Практическая работа. 1. Приготовление блюд из молока, из кисломолочных продуктов, их круп или макаронных изделий.</p> <p>Обобщение по теме.</p>	10	<p>Получать представление о технологии обработки молока, получения кисломолочных продуктов и их переработки.</p> <p>Осваивать технологии кулинарной обработки круп, бобовых и макаронных изделий.</p> <p>Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами.</p> <p>Исследовать и определять доброкачественность молочных продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.</p> <p>Готовить кулинарные блюда из молочных и кисломолочных продуктов, из круп, бобовых и макаронных изделий.</p>
11	Технологии приготовления, преобразования и использования тепловой энергии.	<p>Урок 52. Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу.</p> <p>Урок 53. Передача тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии.</p>	6	<p>Получать представление о тепловой энергии, методах и средствах её получения, преобразовании тепловой энергии в другие виды энергии и работу, об аккумулировании</p>

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
		<p>Урок 54-55. Лабораторно-практическая работа. Определение эффективности сохранения тепловой энергии в термосах.</p> <p>Урок 56-57. Проектная работа. Обобщение по теме.</p>		<p>тепловой энергии. Собирать дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии. Ознакомиться с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытанием.</p>
12	<p>Технологии получения, обработки и использования информации.</p>	<p>Урок 58. Восприятие информации. кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации.</p> <p>Урок 59-60. Практическая работа. Обобщение по теме.</p>	3	<p>Осваивать способы отображения информации. Получать представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации.</p> <p>Выполнить задания по записыванию кратких текстов с помощью различных средств отображения информации</p>
13	<p>Технологии растениеводства.</p>	<p>Урок 61. Дикорастущие растения, используемые человеком.</p> <p>Урок 62. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений.</p> <p>Урок 63. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.</p> <p>Урок 64-65. Лабораторно-практическая работа. 1. Определение групп дикорастущих растений. 2. Приемы подготовки сырья дикорастущих растений</p>	6	<p>Получать представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и о способах их применения. Знакомиться с особенностями технологий сбора, заготовки, хранения и переработки дикорастущих растений и условиями их произрастания.</p> <p>Анализировать влияние экологических факторов на</p>

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
		<p>на хранение. 3. Способы закладки сырья дикорастущих растений на хранение.</p> <p>Урок 66. Практическая работа. Приемы заготовки полезных дикорастущих растений. Обобщение по теме.</p>		<p>урожайность дикорастущих растений, а также условия и методы сохранения природной среды. Осваивать технологии подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладевать основными методами переработки сырья дикорастущих растений (при изготовлении чая, настоев, отваров и др.)</p>
14	Технологии животноводства.	<p>Урок 67. Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. Содержание животных – элемент технологии производства животноводческой продукции.</p> <p>Урок 68. Практическая работа.</p>	2	<p>Получать представление о технологиях преобразования животных организмов в интересах человека и об их основных элементах. Подготовить рефераты посвящённые технологии разведения домашних животных, на примере наблюдений за животными своего подсобного хозяйства, подсобного хозяйства друзей, животными зоопарка.</p>
15	Социальные технологии.	<p>Урок 69. Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.</p> <p>Урок 70. Практическая работа. Итоговая контрольная работа.</p>	2	<p>Анализировать виды социальных технологий. Разрабатывать варианты технологии общения</p>

7 класс (70 часов)

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
1	Введение.	Урок 1. Введение	1	
2	Глава 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности.	Урок 2. Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Урок 3. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте. Урок 4-5. Практическая работа. Урок 6. Обобщение по теме «Методы и средства творческой и проектной деятельности»	5	Получать представление о методе фокальных объектов при создании инновации. Знакомиться с видами технической, конструкторской и технологической документации. Проектировать изделия при помощи метода фокальных объектов
3	Глава 2. Производство.	Урок 7. Современные средства ручного труда. Урок 8. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии. Урок 9-10. Практическая работа. Урок 11. Обобщение по теме «Производство».	5	Получать представление о современных средствах труда, об агрегатах и о производственных линиях. Наблюдать за средствами труда, собирать о них дополнительную информацию и подготовить реферат по соответствующей теме. Участвовать в экскурсии на предприятие
4	Глава 3. Технология.	Урок 12. Культура производства. Технологическая культура производства. Урок 13. Культура труда. Урок 14-5. Практическая работа. Урок 16-17. Творческое задание. Урок 18. Обобщение по теме «Технология»	7	Осваивать новые понятия: культура производства, технологическая культура и культура труда. Делать выводы о необходимости применения культуры труда, культуры производства и технологической культуры

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
				на производстве и в общеобразовательной организации. Собирать дополнительную информацию о технологической культуре работника производства
5	Глава 4. Техника.	<p>Урок 19. Двигатели. Воздушные двигатели.</p> <p>Урок 20. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели.</p> <p>Урок 21. Тепловые двигатели внутреннего сгорания.</p> <p>Урок 22. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.</p> <p>Урок 23-24. Практическая работа.</p> <p>Урок 25. Обобщение по теме «Техника»</p>	7	Получать представление о двигателях и об их видах. Ознакомиться с различиями конструкций двигателей. Выполнять работы на станках
6	Глава 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.	<p>Урок 26. Производство металлов. Производство древесных материалов.</p> <p>Урок 27. Производство искусственных синтетических материалов и пластмасс.</p> <p>Урок 28. Особенности производства искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон.</p> <p>Урок 29. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием.</p> <p>Урок 30. Производственные технологии пластического формирования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки конструкционных материалов.</p> <p>Урок 31. Лабораторно-практическая работа. 1.</p>	9	Получать представление о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
		<p>Определение волокнистого состава тканей.</p> <p>Урок 32-33. Практическая работа. 1. Склеивание заготовок для будущих изделий из древесины или древесных материалов. 2. Изготовление изделий с использованием швейной и вязальной машин.</p> <p>Урок 34. Обобщение по теме «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов»</p>		соблений, станков, машин
7	Глава 6. Технологии приготовления мучных изделий.	<p>Урок 35. Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста.</p> <p>Урок 36. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для приготовления.</p> <p>Урок 37-38. Практическая работа. 1. Приготовление кондитерских изделий из слоеного теста. 2. Приготовление кондитерских изделий из песочного теста. 3. Приготовление кондитерских изделий из бисквитного теста.</p> <p>Урок 39. Обобщение по теме «Технологии приготовления мучных изделий»</p>	5	Получать представление о технологиях приготовления мучных кондитерских изделий и осваивать их. Знакомиться с технологиями обработки рыбы, морепродуктов и их кулинарным использованием.
8	Глава 7. Технологии получения и обработки рыбы и морепродуктов.	<p>Урок 40. Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы.</p> <p>Урок 41. Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы.</p> <p>Урок 42-43Лабораторно-практические работы. 1. Определение доброкачественности рыбы органолептическим методом. 2. Определение свежести рыбы методом химического экспресс-анализа. 3. Определение доброкачественности рыбных консервов органолептическим методом.</p>	6	

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
		<p>Урок 44. Практическая работа. 1. Разделка чешуйчатой рыбы. 2. Приготовление кулинарного блюда из рыбы или из морепродуктов.</p> <p>Урок 45. Обобщение по теме «Технологии получения и обработки рыбы и морепродуктов»</p>		
9	Глава 8. Технологии получения, преобразования и использования энергии.	<p>Урок 46. Энергия магнитного поля. Энергия электрического поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля.</p> <p>Урок 47-48. Практическая работа.</p> <p>Урок 49-50. Проектная работа.</p> <p>Урок 51. Обобщение по теме «Технологии получения, преобразования и использования энергии»</p>	6	<p>Получать представление о новых понятиях: энергия магнитного поля, энергия электрического тока, энергия электромагнитного поля.</p> <p>Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.</p> <p>Анализировать полученные знания и подготовить реферат. Выполнять опыты</p>
10	Глава 9. Технологии получения, обработки и использования информации.	<p>Урок 52. Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации.</p> <p>Урок 53. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.</p> <p>Урок 54-55. Практические задания.</p> <p>Урок 56. Обобщение по теме «Технологии получения, обработки и использования информации»</p>	5	<p>Знакомиться, анализировать и осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений.</p> <p>Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них</p>
11	Глава 10. Технологии растениеводства.	<p>Урок 57. Грибы, их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов.</p> <p>Урок 58. Требования к среде и условиям</p>	6	<p>Ознакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с</p>

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
		<p>выращивания культивируемых грибов.</p> <p>Урок 59. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенек. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.</p> <p>Урок 60-61. Лабораторно-практические работы.</p> <p>1. Определение культивируемых грибов по внешнему виду и условий их выращивания. 2. Овладение технологиями выращивания культивируемых грибов. 3. Определение съедобных и ядовитых грибов по внешнему виду.</p> <p>Урок 62. Обобщение по теме «Технологии растениеводства»</p>		<p>использованием одноклеточных и многоклеточных грибов в технологических процессах и технологиях, с технологиями</p> <p>искусственного выращивания грибов. Усваивать особенности внешнего строения съедобных и ядовитых грибов. Осваивать безопасные технологии сбора грибов. Собирать дополнительную информацию о технологиях заготовки и хранения грибов</p>
12	Глава 11. Кормление животных как основа технологии их выращивания и преобразования в интересах человека.	<p>Урок 63. Корма для животных. Состав кормов и их питательность.</p> <p>Урок 64. Составление рационов кормления.</p> <p>Урок 65. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.</p> <p>Урок 66. Практическая работа Определение качества сена.</p> <p>Урок 67. Обобщение по теме «Кормление животных как основа технологии их выращивания и преобразования в интересах человека»</p>	5	<p>Получать представление о содержании животных как элементе технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Знакомиться с технологиями составления рационов кормления различных животных и правилами раздачи кормов</p>
13	Глава 12. Социальные технологии.	<p>Урок 68. Назначение социологических исследований. Технологии опроса: анкетирование. Технологии опроса: интервью.</p> <p>Урок 69. Практическая работа.</p>	2	<p>Осваивать методы и средства применения социальных технологий для получения информации.</p> <p>Составлять вопросники, анкеты и тесты для учебных предметов. Проводить</p>

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
				анкетирование и обработку результатов
14		Урок 70. Итоговая контрольная работа.	1	

8 класс (70 часов)

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
1	Введение	Урок 1. Введение	1	
2	Глава 1. Методы и средства творческой проектной деятельности.	Урок 2. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Урок 3. Метод мозгового штурма при создании инноваций. Урок 4-7. Практическая работа. 1. Мозговой штурм по обоснованию цели проекта для предпринимательской деятельности. 2. Разработка сувенира почетным гостям школы. 3. Разработка изделия на основе метода фокальных объектов. 4. Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint. Урок 8. Обобщение по теме «Методы и средства творческой проектной деятельности»	7	Знакомиться с возможностями дизайна продукта труда. Осваивать методы творчества в проектной деятельности. Участвовать в деловой игре «Мозговой штурм». Разрабатывать конструкции изделий на основе морфологического анализа
3	Глава 2. Основы производства.	Урок 9. Продукт труда и контроль качества производства. Продукт труда. Урок 10. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Урок 11. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.	5	Получать представление о продуктах труда и необходимости использования стандартов для их производства. Усваивать знания о влиянии частоты проведения контрольных измерений с

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
		<p>Урок 12. Практическая работа. 1. Ознакомление с контрольно-измерительными инструментами и измерительными приборами.</p> <p>Урок 13. Обобщение по теме «Основы производства»</p>		<p>помощью различных инструментов и эталонов на качество продуктов труда.</p> <p>Собирать дополнительную информацию о современных измерительных приборах, их отличиях от ранее существовавших моделей.</p> <p>Участвовать в экскурсии на промышленное предприятие.</p> <p>Подготовить реферат о качестве современных продуктов труда разных производств</p>
4	Глава 3. Технология.	<p>Урок 14. Классификация технологий. Технологии материального производства.</p> <p>Урок 15. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия.</p> <p>Урок 16. Классификация информационных технологий.</p> <p>Урок 17-18. Практическая работа. 1. Разработка современной технологии.</p> <p>Урок 19. Обобщение по теме «Технология»</p>	6	<p>Получать более полное представление о различных видах технологий разных производств. Собирать дополнительную информацию о видах отраслевых технологий</p>
5	Глава 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.	<p>Урок 20. Плавление материалов и отливка изделий. Лучевые методы обработки материалов.</p> <p>Урок 21. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.</p> <p>Урок 22-24. Практическая работа. 1. Отливка новогодних свечей из парафина. 2. Изготовление изделий из полимерной глины. 3. Изготовление мыла.</p>	6	<p>Получать представление о технологиях термической обработки материалов, плавления материалов, литье, закалке, пайке, сварке.</p> <p>Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий</p>

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
		Урок 25. Обобщение по теме «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов»		посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска) и др.
6	Глава 6. Технологии обработки и использования пищевых продуктов.	Урок 26. Мясо птицы. Урок 27. Мясо животных. Урок 28-29. Лабораторно-практическая работа. 1. Органолептическая оценка качества мяса. 2. Определение свежести мяса (фарша) и субпродуктов. Урок 30. Обобщение по теме «Технологии обработки и использования пищевых продуктов»	5	Знакомиться с видами птиц и животных, мясо которых используется в кулинарии. Осваивать правила механической кулинарной обработки мяса птиц и животных. Получать представление о влиянии на здоровье человека полезных веществ, содержащихся в мясе птиц и животных. Осваивать органолептический способ оценки качества мяса птиц и животных
7	Глава 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии.	Урок 31. Химическая энергия. Выделение энергии при химических реакциях. Урок 32. Химическая обработка материалов и получения новых веществ. Урок 33-34. Практическая работа. 1. Преобразование химической энергии в тепловую энергию. Урок 35. Обобщение по теме «Технологии получения, преобразования и использования энергии»	5	Знакомиться с новым понятием: химическая энергия. Получать представление о превращении химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения химической энергии, анализировать полученные

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
				сведения. Подготовить реферат
8	Глава 8. Технологии обработки информации.	<p>Урок 36. Технологии записи и хранения информации.</p> <p>Урок 37. Материальные формы представления информации для хранения.</p> <p>Урок 38. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации.</p> <p>Урок 39-40. Творческий проект.</p> <p>Урок 41. Обобщение по теме «Технологии обработки информации»</p>	6	<p>Ознакомиться с формами хранения информации.</p> <p>Получать представление о характеристиках средств записи и хранения информации и анализировать полученные сведения.</p> <p>Анализировать представление о компьютере как средстве получения, обработки и записи информации.</p> <p>Подготовить и снять фильм о своём классе с применением различных технологий записи и хранения информации</p>
9	Глава 9. Технологии растениеводства.	<p>Урок 42. Микроорганизмы в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Урок 43. Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях.</p> <p>Урок 44. Культивирование одноклеточных зеленых водорослей.</p> <p>Урок 45. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.</p> <p>Урок 46-47. Лабораторного-практическая работа. 1. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов дрожжей.</p> <p>Урок 48. Обобщение по теме «Технологии</p>	7	<p>Получать представление об особенностях строения микроорганизмов (бактерий, вирусов, одноклеточных водорослей и одноклеточных грибов).</p> <p>Получать информацию об использовании микроорганизмов в биотехнологических процессах и биотехнологиях.</p> <p>Узнавать технологии искусственного выращивания одноклеточных</p>

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
		растениеводства»		зелёных водорослей. Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.)
10	Глава 10. Технологии животноводства.	<p>Урок 49. Получение продукции животноводства. Урок 50. Разведение животных, их породы и продуктивность. Урок 51-52. Практическое задание. Урок 53. Обобщение по теме «Технологии животноводства»</p>	5	<p>Узнавать о получении продукции животноводства в птицеводстве, овцеводстве, скотоводстве. Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Познакомиться с основными качествами сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных признаках, экстерьере. Анализировать правила разведения животных с учётом того, что все породы животных были созданы и совершенствуются путём отбора и подбора. Выполнять практические работы по ознакомлению с породами животных (кошек,</p>

№ п/п	Раздел	Темы	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
				собак и др.) и оценке их экстерьера
11	Глава 11. Социальные технологии.	<p>Урок 54. Маркетинг.</p> <p>Урок 55. Основные категории рыночной экономики.</p> <p>Урок 56. Что такое рынок.</p> <p>Урок 57. Маркетинг как технология управления рынком.</p> <p>Урок 58. Методы стимулирования сбыта.</p> <p>Урок 59. Методы исследования рынка.</p> <p>Урок 60-61. Практическая работа. 1. Оценка эффективности рекламы.</p> <p>Урок 62-63. Деловая игра. Прием специалиста на работу на предприятие «Рембыттехника»</p> <p>Урок 64. Обобщение по теме «Социальные технологии»</p>	11	<p>Получать представление о рынке и рыночной экономике, методах и средствах стимулирования сбыта. Осваивать характеристики и особенности маркетинга. Ознакомиться с понятиями: потребительная стоимость и цена товара, деньги. Получать представление о качестве и характеристиках рекламы. Подготовить рекламу изделия или услуги в виде творческого проекта</p>
12		<p>Урок 65. Экскурсия на предприятие.</p> <p>Урок 66. Итоговое занятие</p> <p>Урок 67-70. Резерв</p>	6	