

Комитет образования администрации
Балаковского муниципального района
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п. Новониколаевский»
Балаковского района Саратовской области
413805, Саратовская область, Балаковский район, п. Новониколаевский,
ул. Советская 28, тел. /8 845/ 65- 26-38

<p>«Рассмотрено» Руководитель ШМО <i>Кравц</i> /Е.А. Кравец/ Протокол №1 от «<u>30</u>» августа 2023г</p>	<p>«Согласовано» Зам. директора по УВР <i>Петренко</i> /М.П. Петренко/ «<u>30</u>» августа 2023г</p>	<p>«Утверждено» Директор ШМО <i>Котурай</i> /М.П. Котурай/ Приказ № <u>128</u> «<u>30</u>» августа 2023г</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

основного общего образования

по технологии

Разработчик:

Котурай Марина Сергеевна

Утверждена на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

п. Новониколаевский 2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Технология» для 5-8 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 22.03.2021 № 115;
3. ФГОС основного общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 (далее – ФГОС ООО);
4. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18.07.2022 “О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования” (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69675)
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 “Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования” (Зарегистрирован 12.07.2023)
6. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 “Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования” (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228)
7. Приказом Министерства просвещения РФ от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО» (Зарегистрирован 29.08.2022 № 69822)
8. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство науки и образования Российской Федерации. М.: Просвещение, 2011;
9. Технология. Рабочие программа. Предметная линия учебников В.М. Казакевича и др. - 5-9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Казакевич В.М., Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова. - М. : Просвещение, 2018. – 58 с.
10. Учебный план МАОУ СОШ п. Новониколаевский Балаковского района Саратовской области.

11. Методическое письмо: "О преподавании учебного предмета «Технология» в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования.
12. Санитарные правила и нормы: постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010г №189, об утверждении Сан-Пин 2.4.2.28.21-10.

Основной **целью** освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

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

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

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

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области «Технология», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности достигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересы обучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённых масштабах, позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания, полученные обучающимися на других предметах.

Важно подчеркнуть, что именно в технологии реализуются все аспекты фундаментальной для образования категории «знания», а именно:

понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих данную предметную область;

алгоритмическое (технологическое) знание — знание методов, технологий, приводящих к желаемому результату при соблюдении определённых условий;

предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей, применяемых в той или иной предметной области;

методологическое знание — знание общих закономерностей изучаемых явлений и процессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспекты действительности, которые состоят в следующем:

технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточно для успешной социализации учащихся — необходимо целенаправленное освоение всех этапов технологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможны следующие уровни освоения технологии:

уровень представления;

уровень пользователя;

когнитивно-продуктивный уровень (создание технологий);

практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд, осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыков использования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсе технологии;

появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий — информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умения учиться.

Виды деятельности

- слушание объяснений учителя;
- слушание и анализ выступлений своих товарищей;
- самостоятельная работа с учебником;
- работа с научно-популярной литературой;

- отбор и сравнение материала по нескольким источникам;
- написание рефератов и докладов;
- решение текстовых количественных и качественных задач;
- систематизация учебного материала;
- наблюдение за демонстрациями учителя;
- просмотр учебных фильмов;
- анализ графиков, таблиц, схем;
- объяснение наблюдаемых явлений;
- изучение устройства приборов по моделям и чертежам;
- анализ проблемных ситуаций;
- работа с раздаточным материалом;
- сбор и классификация коллекционного материала;
- измерение величин;
- выполнение работ практикума;
- выявление и устранение неисправностей в оборудовании;
- моделирование и конструирование.

Формы занятий: урок «открытия» нового знания, урок отработки умений и рефлексии, урок методологической направленности, урок развивающего контроля, урок творчества, практическая работа, творческий проект, урок – презентация.

Технологии, используемые в обучении:

1. Здоровьесберегающая технология

Здоровьесберегающие технологии обеспечивают школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, формируют у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни и применение полученных знаний в повседневной жизни.

2. Технология проблемного обучения

Её актуальность определяется развитием высокого уровня мотивации к учебной деятельности, активизации познавательных интересов учащихся, что становится возможным при разрешении возникающих противоречий, создании проблемных ситуаций на уроке. Учебная деятельность становится творческой. Ученики лучше усваивают не то, что получают в готовом виде и зазубрят, а то, что открыли сами и выразили по-своему. Технология проблемного обучения универсальна, так как применима к любому предметному содержанию и на любой ступени обучения.

3. Технология критического мышления

Технология критического мышления развивает коммуникативные компетентности, умение находить и анализировать информацию, учит мыслить объективно и разносторонне. Одна из основных целей данной технологии - научить ученика самостоятельно мыслить и передавать информацию, чтобы другие узнали о том, что нового он открыл для себя.

4. Проектные технологии

В основу метода проектов положена идея о направленности учебно-познавательной деятельности школьников на результат, который получается при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы.

Проектная деятельность школьников способствует развитию общеучебных навыков:

- социальных – умение работать в группе; умение выполнять роли лидера, исполнителя, оппонента; умение пойти на компромисс.
- коммуникативных – слушать и слышать, принимать другое мнение, высказывать своё мнение, презентовать результат работы.
- мыслительных – анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, выявление закономерностей.

Проектная деятельность – важная составляющая процесса обучения в соответствии с требованиями ФГОС. Она позволяет повысить познавательную активность, мотивацию учащихся, обеспечить деятельностный подход в обучении, разнообразить формы работы учителя и учащихся.

5. Информационно – коммуникационные технологии

Сегодня ИКТ можно считать тем новым способом передачи знаний, который соответствует качественно новому содержанию обучения и развития ребенка. Этот способ позволяет ученику с интересом учиться, находить источники информации, воспитывает самостоятельность и ответственность при получении новых знаний.

Средства мультимедиа позволяют обеспечить наилучшую, по сравнению с другими техническими средствами обучения, реализацию принципа наглядности, которому принадлежит ведущее место в образовательных технологиях школы. Кроме того, средствам мультимедиа отводится задача обеспечения эффективной поддержки игровых форм урока.

6. Технологии дифференцированного обучения

Дифференцированный подход к обучению позволяет учитывать индивидуальные возможности и способности учащихся, помогать слабому ученику и уделять внимание сильному, в результате чего обучающиеся ощущают себя успешными и уверенными; возрастает степень их психологического комфорта на уроках.

Методы и формы контроля:

Метод пооперационного контроля

Одним из способов оперативной и объективной оценки практических работ учащихся является метод пооперационного контроля, при котором в технологическом процессе изготовления какого-либо изделия выделяются наиболее важные элементы, определяющие соответствие заданной технологии и качество готового изделия. Оценка каждой операции осуществляется по заранее заданным критериям, которые могут, однозначно, определены или измерены.

В конце урока учитель проверяет работы учащихся по указанным параметрам и заполняет соответствующую карту пооперационного контроля. Это позволяет быстро и детально проанализировать результаты выполнения практической работы и получить информацию об умениях учащихся при выполнении каждой конкретной операции.

Программой предусмотрено выполнение практических работ:

- практические работы по образцу;
- практические работы творческого характера;
- творческие проекты;
- выполнение практических работ и их анализ

Формы промежуточной аттестации: контрольные работы по технологии программой не предусмотрены.

Учебники:

- Технология. 5 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / [В.М, Казакевич и др.] ; под ред. В.М. Казакевича. – М. : Просвещение, 2020. – 176 с. : ил.
- Технология. 6 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / [В.М, Казакевич и др.] ; под ред. В.М. Казакевича. – М. : Просвещение, 2020. – 192 с. : ил.
- Технология. 7 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / [В.М, Казакевич и др.] ; под ред. В.М. Казакевича. – М. : Просвещение, 2020. – 192 с. : ил.
- Технология. 8-9 классы : учеб. для общеобразоват. организаций / [В.М, Казакевич и др.] ; под ред. В.М. Казакевича. – М. : Просвещение, 2020. – 256 с. : ил.

Пособие для педагога:

- Технология. Методическое пособие. 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семёнова и др.]; под ред. В. М. Казакевича. — М. : Просвещение, 2018. — 100 с.

Электронные образовательные ресурсы:

История ремесел. На сайте можно познакомиться с историей возникновения и развития ремесел (ковки, гальванопластики, резьбы по дереву и т.д.).

<http://remesla.ru/>

Сайт учителя технологии для девочек. Кулинария. Интерьер. Цветы. Этикет. Кожа. Литература. Афоризмы о труде. Фотографии. Проекты.

<http://news.kss1.ru/news.php?kodsh=scool>

Сценарии трех уроков технологии с использованием электронных ресурсов ("Энциклопедия Кирилла и Мефодия") по теме "Гостевой этикет".

http://edu.km.ru/opyt/kubyshka2002_k15.htm

Обобщающий урок по разделу "Технология обработки пищевых продуктов", "Электронные таблицы". Тема урока: "Исследование комплексного меню завтрака (ужина)".

<http://vlc.pedclub.ru/modules/wfsection/print.php?articleid=86>

Секреты традиционной китайской кухни.

<http://www.ournet.md/~chinesecookery>

План работы по изготовлению ручного носового платка, авторский курс.

<http://www-windows-1251.edu.yar.ru/russian/tvorch/nekras/platok/>

Модели и уроки вязания крючком.

<http://www.knitting.east.ru/>

Сайт для тех, кто любит вышивать.

<http://www.rukodelie.ru>

Этот кулинарный портал – незаменимый помощник и начинающего и профессионального кулинара, где и учителя и ученики найдут полезную информацию о многих продуктах, овощах и фруктах, советы начинающим кулинарам, рецепты и статьи о кухнях народов мира. Ежедневные обновления.

<http://kuking.net/>

Эта страничка об изделиях, выполненных лоскутной техникой – одеяла, панно и современный русский костюм.

<http://pembrok.narod.ru/sharsmain.html>

Сайт учителя технологии для девочек. Крайне полезный! Программы. Тематическое планирование. Построение чертежей и выкроек. Дизайн кухни и интерьеров и многое другое.

<http://news.kss1.ru/news.php?kodsh=scool>

Книги по технологии и ДПИ, иллюстрации по всем разделам для мальчиков и девочек.

<http://remesla.ru/>

Все о вязании, рукоделии и кулинарии с рисунками.

<http://ad.adriver.ru/cgi->

bin/erle.cgi?sid=37653&bn=1&target=blank&bt=2&pz=0&rnd=782571600

Программа расшифровывает 13-разрядный штрих-код товаров и проверяет его правильность с помощью контрольного разряда.

<http://www.softodrom.ru/win/p857.shtml>

Кулинария. Рецепты, медиатека. Практикум по кулинарии. Материаловедение.

<http://sc1173.narod.ru/texn-med.html>

Декада технологии в школе.

<http://pages.marsu.ru/iac/school/sh2/sv/tehnol/index.html>

Информация о технологии получения трансгенных организмов: выделение ДНК, клонирование генов, трансформация. Интерактивные тесты, анимационные вставки и словарь терминов.

<http://citnews.unl.edu/hscroptechology/index.html>

Сахар (сахароза): исторические факты, источники в природе, применение, производство, потребление.

<http://www.krugosvet.ru/articles/03/1000344/1000344a1.htm#1000344-A-101>

Мыла и синтетические моющие средства (СМС): компоненты бытовых моющих средств, типы и механизмы действия поверхностно-активных веществ, экологические проблемы, связанные с применением СМС.

<http://www.krugosvet.ru/articles/43/1004369/1004369a1.htm>

Интересные факты про запах и вкус веществ: самые противные и самые приятно пахнущие вещества, роль пахучих веществ в животном и растительном мире, чувствительность к запаху и вкусу веществ, связь запаха и вкуса со строением молекул.

<http://www.krugosvet.ru/articles/105/1010554/1010554a1.htm>

Соединения железа в природных водах: источники поступления, влияние на качество воды, физиологическая роль в организме человека.

<http://www.water.ru/bz/param/ferrum.shtml>

Пища: минеральные вещества и их значение. Макро- и микроэлементы, их роль в построении костной ткани и важнейших обменных процессах организма.

http://www.water.ru/bz/digest/min_subst.shtml

Задание творческого характера на уроках трудового обучения. Статья Ж.А. Мугаловой на страницах "Педагогического вестника".

http://www.yspu.yar.ru:8101/vestnik/pedagogicheskiy_opyt/6_1/

Ненаглядное пособие. Мастерская мягкой игрушки: работы, технология изготовления, эскизы, выкройки.

<http://www-koi8-r.edu.yar.ru/russian/org/pre-school/rassvet/rassvet.html>

Учебники по ДПИ.

<http://remesla.ru/>

Возрождение ремесел: факультативный курс для учащихся: традиционные русские игрушки из глины, орнамент, матрешки.

<http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project798/index.htm>

Изучение техники филейного вязания. Общие сведения о методе. Технология изготовления – этапы. Методика обучения. Примеры (обучение технике вязания на основе метода проектов). Фотоальбом.

<http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project170/>

Городецкая роспись. Подборка материалов о городецкой росписи: история возникновения, галерея изделий, технология росписи, композиция.

<http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1005/index.htm>

Презентация служит для демонстрации основных способов формообразования изделий из пластичных материалов и разработана как наглядно-визуальное средство для урока технологии "Способы ручной формовки изделий из глины". Данный материал разработан на основе электронного пособия по художественной керамике.

<http://som.fio.ru/RESOURCES/GLOZMANAE/2003/12/MG1.PPT>

Последовательность выполнения игрушки, эскиз игрушки, чертежи деталей.

http://www-koi8-r.edu.yar.ru/russian/tvorch/ryb_dt/toy/

Этапы создания картины на бересте.

<http://www.edu.yar.ru/russian/tvorch/nekras/beresta/>

Работы, техника выполнения макраме, описание выполнения работ, эскизы.

http://www-koi8-r.edu.yar.ru/russian/tvorch/ryb_dt/mak/

Мастерская мягкой игрушки: работы, технология изготовления, эскизы, выкройки.

<http://www-koi8-r.edu.yar.ru/russian/org/pre-school/rassvet/rassvet.html>

Сайт посвящен истории, современному состоянию, художественным и технологическим особенностям традиционных художественных промыслов и ремесел Нижегородской области. Сведения о промыслах систематизированы по направлениям: роспись и резьба по дереву (хохломская, городецкая), работы по металлу, камню и кости, гончарное дело.

<http://www.uic.nnov.ru/handicraft/>

Информация о том, как складывать разнообразные фигурки из бумаги, начиная с самых простых, и заканчивая сложными. Фотографии готовых моделей.

<http://www.vostal.narod.ru/>

Школьный кружок по росписи ткани. Можно получить консультации и научиться рисовать.

<http://www.catalog.alledu.ru/predmet/trud/http/www.sunrain.by.ru>

Приемы, техника, описание узоров плетения из бисера.

<http://www.chat.ru/~hisveta/lesson.htm>

Обучение детей традиционной для Поволжья филейно-гипюрной вышивке. Образцы работ, методика обучения, информация о преподавателях и ученицах школы.

<http://www.uic.ssu.samara.ru/~lada/>

Картины-панно в технике аппликация соломкой. Последовательность и технология изготовления.

http://www-koi8-r.edu.yar.ru/russian/tvorch/ryb_dt/app/

История Палеха. Технология изготовления лаковой миниатюры. Стилистические особенности палехской росписи. Художники Палеха и их произведения. Палехские миниатюры в музейных собраниях. Словарь специальных терминов и сокращений.

<http://www.palekh.narod.ru/>

Изготовление изделий в стиле лоскутной техники «пэтчворк». Работы: фотографии, описания изготовления.

http://www-koi8-r.edu.yar.ru/russian/tvorch/ugl_dt/models1.html

Страница посвящена бисеру и работе с ним. Создание украшений и модных вещей. Галереи работ, ссылки на родственные сайты.

<http://ns.cg.ukrtel.net/~wowik/biser.htm>

Конспект открытого тематического урока работа с соломкой: цель, задачи, ход урока, эскизы.

<http://www-koi8-r.edu.yar.ru/russian/org/pre-school/sad171/moscow.html>

Геометрия вышивки крестом. Советы начинающим, примеры рисунков, этапы вышивки. Инструкции, по которым можно сделать украшения для дома, подарки к праздникам, детские поделки.

<http://www.chat.ru/~krestom/>

Глиняная игрушка. Этапы создания игрушки: план лепки, режим обжига, роспись.

http://www-koi8-r.edu.yar.ru/russian/tvorch/kr_perek/

Представленные на сайте работы иллюстрируют один из вариантов альтернативной истории керамического искусства. Истории, где гончарный круг так и не был изобретён, а интерес к форме возобладал над увлечением орнаментацией поверхности.

<http://www.romangoncharov.narod.ru/>

Игрушки из мастерских вальдорфских школ. Фотогалереи игрушек, изготовленных в вальдорфских школах Санкт-Петербурга. Тряпичные куклы в русских народных костюмах, изготовленные по традиционным технологиям. Деревянные конструкторы и игрушки в народном стиле. Вальдорфские куклы. Исторические очерки о народной кукле: социокультурная роль куклы, традиции изготовления и использования. Современная техника изготовления тряпичной куклы.

http://kenunen.boom.ru/igru/toys_1.html

Виртуальный музей палехской лаковой миниатюры. Лаковая миниатюра: технология, особенности изготовления, художники. Коллекция миниатюр. История Палеха.

<http://palekh.narod.ru/>

Гобелен. Исторический очерк из истории гобеленов и шпалерного производства. Техника изготовления гобеленов.

<http://archive.1september.ru/nsc/2002/02/7.htm>

Конспект открытого комплексно-тематического занятия. Работа с соломкой.

<http://www-koi8-r.edu.yar.ru/russian/org/pre-school/sad171/yar.html>

Уроки плетения из бисера. Приемы, техника, описание узоров.

<http://www.chat.ru/~hisveta/lesson.htm>

Сайт для тех, кто любит вышивать. Очень много цветных бесплатных схем, которые можно скачать.

<http://www.rukodelie.ru>

Картины-панно в технике «апликация соломкой». Последовательность и технология изготовления.

http://www-koi8-r.edu.yar.ru/russian/tvorch/ryb_dt/app/

Волшебный лоскуток. Изготовления изделий в стиле лоскутной техники «пэтчворк». Работы: фотографии, описания изготовления.

http://www-koi8-r.edu.yar.ru/russian/tvorch/ugl_dt/models1.html

Конспект открытого тематического урока работа с соломкой: цель, задачи, ход урока, эскизы.

<http://www-koi8-r.edu.yar.ru/russian/org/pre-school/sad171/moscow.html>

Вышивка крестом. Геометрия вышивки крестом. Советы начинающим, примеры рисунков, этапы вышивки. Инструкции, по которым можно сделать украшения для дома, подарки к праздникам, детские поделки.

<http://krestom.chat.ru/>

Глиняная игрушка. Этапы создания игрушки: план лепки, режим обжига, роспись.

http://www-koi8-r.edu.yar.ru/russian/tvorch/kr_perek/

Декоративно-прикладное творчество. Раздел сайта Ярославского областного центра дистанционного обучения школьников.

<http://www-koi8-r.edu.yar.ru/russian/tvorch/indexa.html>

Игрушки-сувениры. Последовательность выполнения игрушки, эскиз игрушки, чертежи деталей.

http://www-koi8-r.edu.yar.ru/russian/tvorch/ryb_dt/toy/

Картина на бересте. Этапы создания картины на бересте. Фотографии.

<http://www.edu.yar.ru/russian/tvorch/nekras/beresta/>

Кружевные платочки. План работы по изготовлению ручного носового платка, авторский курс.

<http://www-windows-1251.edu.yar.ru/russian/tvorch/nekras/platok/>

Макраме. Работы, техника выполнения макраме, описание выполнения работ, эскизы.

http://www-koi8-r.edu.yar.ru/russian/tvorch/ryb_dt/mak/

Контрольно-измерительные материалы: контрольные работы по технологии программой не предусмотрены.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

ФГОС среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета:

- личностным;
- метапредметным;
- предметным.

Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета, курса

Планируемые результаты – личностные и метапредметные по учебному предмету «Технология».

Личностные результаты:

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
- ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;
- освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств предметов труда;
- умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

Ценности научного познания и практической деятельности:

- осознание ценности науки как фундамента технологий;
- развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
- умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;
- умение ориентироваться в мире современных профессий.

Экологическое воспитание:

- воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;
- осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

Метапредметные результаты

Освоение содержания предмета «Технология» в основной школе способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

Овладение универсальными познавательными действиями

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;
- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
- самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- опытным путём изучать свойства различных материалов;
- овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
- понимать различие между данными, информацией и знаниями;
- владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

- владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

Самоорганизация:

- уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;
- вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;
- оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Принятие себя и других:

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

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

Общение:

- в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;
- в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;
- в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;
- в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;
- понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

- уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;
- владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
- уметь распознавать некорректную аргументацию.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Модуль «Производство и технология» 5-6 классы:

- характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;
- выявлять причины и последствия развития техники и технологий;
- характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития;
- уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;
- научиться конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- соблюдать правила безопасности;
- использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;
- получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов;
- оперировать понятием «биотехнология»;
- классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрование воды;
- оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез».

7-9 классы:

- перечислять и характеризовать виды современных технологий;

- применять технологии для решения возникающих задач;
- овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий;
- овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;
- перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров, текстиля, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания);
- оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
- оценивать условия применимости технологии с позиций экологической защищённости;
- получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов;
- анализировать значимые для конкретного человека потребности;
- перечислять и характеризовать продукты питания;
- перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;
- анализировать использование нанотехнологий в различных областях;
- выявлять экологические проблемы;
- применять генеалогический метод;
- анализировать роль прививок;
- анализировать работу биодатчиков;
- анализировать микробиологические технологии, методы генной инженерии.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

5-6 классы:

- характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;
- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

- активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;
- характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;
- применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;
- правильно хранить пищевые продукты;
- осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;
- выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;
- осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;
- проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;
- строить чертежи простых швейных изделий;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- выполнять художественное оформление швейных изделий;
- выделять свойства наноструктур;
- приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях;
- получить возможность познакомиться с физическими основы нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

7-9 классы:

- освоить основные этапы создания проектов от идеи до презентации и использования полученных результатов;
- научиться использовать программные сервисы для поддержки проектной деятельности;
- проводить необходимые опыты по исследованию свойств материалов;
- выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

- применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
- осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
- классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов;
- получить возможность научиться конструировать модели различных объектов и использовать их в практической деятельности;
- конструировать модели машин и механизмов;
- изготавливать изделие из конструкционных или поделочных материалов;
- готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями;
- выполнять декоративно-прикладную обработку материалов;
- выполнять художественное оформление изделий;
- создавать художественный образ и воплощать его в продукте;
- строить чертежи швейных изделий;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- применять основные приёмы и навыки решения изобретательских задач;
- получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач;
- презентовать изделие (продукт);
- называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов;
- получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях;
- выявлять потребности современной техники в умных материалах;
- оперировать понятиями «композиты», «нанокompозиты», приводить примеры использования нанокompозитов в технологиях, анализировать механические свойства композитов;
- различать аллотропные соединения углерода, приводить примеры использования аллотропных соединений углерода;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;
- осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

- оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций.

Модуль «Робототехника» 5-6 классы:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
- знать и уметь применять основные законы робототехники;
- конструировать и программировать движущиеся модели;
- получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

7-8 классы:

- конструировать и моделировать робототехнические системы;
- уметь использовать визуальный язык программирования роботов;
- реализовывать полный цикл создания робота;
- программировать действие учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием;
- программировать работу модели роботизированной производственной линии;
- управлять движущимися моделями в компьютерно-управляемых средах;
- получить возможность научиться управлять системой учебных роботов-манипуляторов;
- уметь осуществлять робототехнические проекты;
- презентовать изделие;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»

7-9 классы:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

- разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;
- создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;
- устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;
- проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;
- изготавливать прототипы с использованием 3D-принтера;
- получить возможность изготавливать изделия с помощью лазерного гравера;
- модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
- презентовать изделие;
- называть виды макетов и их назначение;
- создавать макеты различных видов;
- выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;
- выполнять сборку деталей макета;
- получить возможность освоить программные сервисы создания макетов;
- разрабатывать графическую документацию;
- на основе анализа и испытания прототипа осуществлять модификацию механизмов для получения заданного результата;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Животноводство» 7-8 классы:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- характеризовать основные направления животноводства;
- характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;
- описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;
- называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;
- оценивать условия содержания животных в различных условиях;
- владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;
- характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;

- характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;
- получить возможность узнать особенности сельскохозяйственного производства;
- характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Растениеводство» 7-8 классы:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- характеризовать основные направления растениеводства;
- описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
- характеризовать виды и свойства почв данного региона;
- назвать ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
- классифицировать культурные растения по различным основаниям;
- называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
- назвать опасные для человека дикорастущие растения;
- называть полезные для человека грибы;
- называть опасные для человека грибы;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
- характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
- получить возможность научиться использовать цифровые устройства и программные сервисы в технологии растениеводства;
- характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на рынке труда.

Содержание предмета Технология

С целью учета интересов и склонностей учащихся, возможностей образовательного учреждения, местных социально-экономических условий в содержание образовательной программы были добавлены часы по направлению «Растениеводство» (агротехнологии – растениеводство). Комплексный учебный план составлен с учетом сезонности сельскохозяйственных работ. В связи с перераспределением времени между указанными

разделами уменьшается объем и сложность практических работ с сохранением всех информационных составляющих минимума содержания обучения технологии.

Для решения задачи концепции преподавания предметной области «Технология», направленной на изучение наиболее перспективных технологических направлений (современные технологии обработки конструкционных и текстильных материалов; робототехника; автоматизированные системы; 3-D моделирование, прототипирование и макетирование; компьютерная графика, черчение и т.д.), была использована вариативная часть содержания предметной области «Технология». В рабочих программах 5-8 классов на вариативную часть может быть выделено 30% учебного времени. Включение разделов «Промдизайн. Кейс «Объект из будущего», «Промдизайн. Кейс «Пенал», «Виртуальная и дополненная реальность», «Геоинформационные технологии. Кейс «Современные карты, или Как описать Землю?», «Информационные технологии. Кейс «Угадай число» в содержание обучения предметной области «Технология» обосновано наличием в образовательной организации материальной базы и соответствующей подготовки учителя технологии к преподаванию данного содержания.

Структура содержания программы выполнена по концентрической схеме. Содержание деятельности учащихся в течение каждого года обучения включает в себя 11 модулей, общих для четырех лет обучения:

Модуль 1. Методы и средства творческой проектной деятельности.

Модуль 2. Основы производства.

Модуль 3. Современные и перспективные технологии.

Модуль 4. Элементы техники и машин.

Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

Модуль 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Модуль 7. Технологии получения, обработки и использования информации.

Модуль 8. Социальные технологии.

Модуль 9. Технологии обработки пищевых продуктов.

Модуль 10. Технологии растениеводства.

Модуль 11. Технология животноводства.

В содержание программы также входят модули вариативной части для разных годов обучения:

Модуль 12. Промдизайн.

Модуль 13. Виртуальная и дополненная реальность.

Модуль 14. Геоинформационные технологии.

Модуль 15. Информационные технологии.

Содержание модулей предусматривает изучение и усвоение информации по следующим сквозным тематическим линиям:

- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- элементы черчения, графики и дизайна;
- элементы прикладной экономики, предпринимательства;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- технологическая культура производства;
- культура и эстетика труда;
- история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии;
- виды профессионального труда и профессии.

5 класс (1-й год обучения)

Теоретические сведения. Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства. Проектная деятельность. Что такое творчество. Что такое технология. Классификация производств и технологий. Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства. Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы. Текстильные материалы. Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета. Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии. Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации. Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий. Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними. Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека. Сельскохозяйственные животные и животноводство. Животные — помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки. Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей.

Практические работы. Сбор дополнительной информации о техносфере в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Экскурсии. Подготовка рефератов. Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Сбор дополнительной информации о технологиях в Интернете и справочной литературе. Экскурсия на производство для ознакомления с технологиями конкретного производства. Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. Лабораторные исследования свойств различных материалов. Составление кол лекций сырья и материалов. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об энергии, об областях получения и применения механической энергии. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготовление игрушки йо-йо. Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств. Тесты на оценку свойств личности. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение. Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета. Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классификация этих потребностей. Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах. Определение качества мытья столовой посуды экспрессметодом химического анализа. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и методом химического анализа. 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. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени. Замораживание овощей и фруктов. Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных

орудий труда на пришкольном участке. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке. Сбор информации об основных видах сельскохозяйственных животных, описание видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства.

6 класс (2-й год обучения)

Теоретические сведения. Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап. Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда. Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда. Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация. Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах. Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи. Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов. 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. Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации. Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации. Основы рационального (здорового) питания. Технологии производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технологии производства кисломолочных продуктов и

приготовления блюд из них. Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технологии приготовления блюд из круп и бобовых. Технологии производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них. 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. Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы. Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции.

Практические работы. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства. Ознакомление с образцами перед методов труда. Проведение наблюдений. Экскурсии на производство. Подготовка рефератов. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине. Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт. Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники. Упражнения, 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, чёрного и цветного металлов. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения тепловой энергии. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание. Чтение и запись информации различными средствами отображения информации. Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Классификация дикорастущих растений по группам. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений. Подготовка реферативного описания технологии разведения комнатных домашних животных с использованием своего опыта, опыта друзей и знакомых, справочной литературы и информации из Интернета. Ознакомление с устройством и назначением

ручных электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами. Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги. Изготовление изделий из папье-маше. Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмасс. Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Классификация дикорастущих растений по группам. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений в природной среде на примере растений своего региона. Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений. Подготовка реферативного описания технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных (основываясь на опыте своей семьи, семей своих друзей).

7 класс (3-й год обучения)

Теоретические сведения. Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте. Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии. Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда. Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели. Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов. Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы. Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля. Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения для получения новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации. Виртуальная и дополненная реальность. Разработка приложения. Защита проектов. Назначение социологических исследований. Технологии опроса: анкетирование, интервью. Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и

продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. 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. Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

Практические работы. Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей. Анализ качества проектной документации работ, выполненных ранее одноклассниками. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Экскурсии. Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической культуре и культуре труда. Составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов. Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями НПО, СПО соответствующего профиля. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии. Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности. Составление вопросников, анкет и тестов по учебным предметам. Проведение анкетирования и обработка полученных результатов. Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов. Опыты по осуществлению технологических процессов промышленного производства культивируемых грибов (в условиях своего региона). Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей. Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Выявление проблем бездомных животных для своего микрорайона, села,

посёлка. Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и методом химического анализа. Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках. Приготовление кулинарных блюд из теста, десертов и органолептическая оценка их качества. Механическая обработка рыбы и морепродуктов. Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов.

8 класс (4-й год обучения)

Теоретические сведения. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций. Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий. Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматизации. Автоматизация производства. Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов. Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ. Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации. Геоинформационные технологии. Информационные технологии. Язык программирования Python. Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. Применение в кулинарии мяса птицы и мяса животных. Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность. Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка.

Практические работы. Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе по характеристикам выбранных продуктов труда. Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин.

Экскурсии. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о конкретных видах отраслевых технологий. Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг. Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора. Практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска). Закалка металла и испытание его твёрдости. Пайка оловом. Сварка пластмасс. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии. Составление вопросников для выявления потребностей людей в качествах конкретного товара. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации. Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим методом и методом химического анализа. Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.). Составление рационов для домашних животных, организация их кормления. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.

Тематическое планирование с указанием контрольных работ

№ п/п	Изучаемый материал	Количество часов	Форма организации учебных занятий		
			Выставка	Практические работы	Творческий проект
5 класс					
1	Сельскохозяйственные работы	6		6	
2	Производство	5		1	
3	Методы и средства творческой и проектной деятельности	3		1	2
4	Технология	2			
5	Техника	2			

6	Материалы для производства материальных благ	5		1	
7	Свойства материалов	2			
8	Технологии обработки материалов	2			
9	Пища и здоровое питание	3			
10	Технологии обработки овощей	4		1	
11	Технологии получения, преобразования и использования энергии	3			
12	Технологии получения, обработки и использования информации	3			
13	Технологии растениеводства	5		1	
14	Животный мир в техносфере	2			
15	Животные в жизни человека	4			
16	Социальные технологии	3			
17	Промдизайн. Кейс «Объект из будущего»	9	1	5	
18	Сельскохозяйственные работы	5		5	
6 класс					
1	Растениеводство	3		2	
2	Основные этапы творческой проектной деятельности	5			5
3	Производство	8			
4	Технология	3		1	
5	Техника	5			
6	Технологии ручной обработки металлов	5		2	
7	Технологии соединения и отделки деталей изделия	5		1	
8	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий деталей и изделий из различных материалов	2		1	
9	Технологии производства и обработки пищевых продуктов	5		4	
10	Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии	4			

11	Технологии получения, обработки и использования информации	4		1	
12	Промдизайн. Кейс «Пенал»	5	1	3	1
13	Виртуальная и дополненная реальность	7	1	2	3
14	Социальные технологии	3			
15	Растениеводство	4		4	
7 класс					
1	Растениеводство. Осенний период	4		2	
2	Методы и средства творческой проектной деятельности	4			4
3	Производство	3			
4	Технология	3			
5	Техника	7			
6	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	8			
7	Технологии приготовления мучных изделий	3			
8	Технологии получения и обработки рыбы и морепродуктов	3			
9	Технологии получения, преобразования и использования энергии	4			
10	Технологии получения, обработки и использования информации	4			
11	Виртуальная и дополненная реальность	12	1	8	
12	Технологии растениеводства	3			
13	Кормление животных как основа технологии их выращивания и преобразования в интересах человека	3			
14	Социальные технологии	3			
15	Растениеводство. Весенний период	4		4	
8 класс					
	Растениеводство. Осенний период	4		4	

Методы и средства творческой проектной деятельности	8			8
Основы производства. Продукт труда и контроль качества производства	4		1	
Технология	4			
Техника	5			
Технологии получения, обработки, образования и использования материалов	9			
Технологии обработки и использования пищевых продуктов	2			
Технологии получения, преобразования и использования энергии. Химическая энергия	2			
Технологии обработки информации. Технологии записи и хранения информации	3		1	
Геоинформационные технологии. Кейс «Современные карты, или Как описать Землю?»	4		3	
Информационные технологии. Кейс «Угадай число»	8		5	
Технологии растениеводства. Микроорганизмы в сельскохозяйственном производстве	4			
Технологии животноводства	2			
Социальные технологии. Маркетинг	5		1	
Растениеводство. Весенний период	4		4	