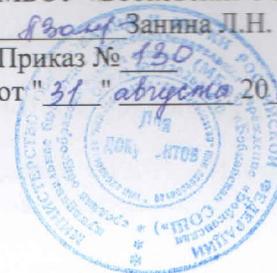


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Бобковская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
гуманитарное цикло
Руководитель МО
Будкова Н.С.
Протокол № 1
от "29" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
МБОУ «Бобковская СОШ»
Овод Космынина О.А.
" 30 " августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
МБОУ «Бобковская СОШ»
Занина Л.Н.
Приказ № 130
от "31" августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по технологии,
9 класс
основного общего образования
(базовый уровень),
образовательная область – технология
на 2022-2023 учебный год

Составитель:
Авдеев Алексей Александрович,
учитель технологии

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Технология» для 9 класса составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (далее ФГОС ООО);

- ООП ООО МБОУ «Бобковская СОШ», утвержденной приказом № 87/1_ от 26.06. 2022 г.; с учетом Рабочей программы воспитания

- Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, модулей МБОУ «Бобковская СОШ», приказ № 30/1_ от 23.03. 2022 г.

- Учебного плана МБОУ «Бобковская СОШ» на 2022-2023 учебный год, приказ № 129 от 31.08. 2022 г.

- Примерной программы основного общего образования по технологии ФГБНУ «Институт развития стратегии образования Российской академии образования», Москва, 2021

и реализуется через учебники:

Технология. 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений; под ред. В.М. Казакевича. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2021.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет "Технология" изучается в 9 классе один час в неделю, общий объем составляет 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

| Название раздела или темы | Количество часов | Из них | |
|--|------------------|-------------------|---------------------|
| | | Контрольных работ | Практических работ* |
| Элементы управления техническими и социальными системами | 10 | 0 | 2 |
| Современные профессии | 7 | 0 | 2 |
| Технологии в когнитивной сфере | 7 | 0 | 2 |
| Технологии и человек | 7 | 0 | 1 |
| Технологии и общество | 3 | 0 | 1 |
| Всего | 34 | 0 | 8 |

Модуль «Производство и технология»

Раздел. Элементы управления.

Общие принципы управления. Общая схема управления. Условия реализации общей схемы управления. Начала кибернетики.

Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Виды равновесия. Устойчивость технических систем.

Раздел . Мир профессий.

Профессии предметной области «Природа». Профессии предметной области «Техника». Профессии предметной области «Знак». Профессии предметной области «Человек».

Профессии предметной области «Художественный образ».

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел. Технологии в когнитивной сфере.

Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) и поиск новых технологических решений. Основные принципы развития технических систем: полнота компонентов системы, энергетическая проводимость, опережающее развитие рабочего органа и др. Решение производственных задач и задач из сферы услуг с использованием методологии ТРИЗ.

Востребованность системных и когнитивных навыков в современной профессиональной деятельности. Интеллект-карты как инструмент систематизации информации. Использование интеллект-карт в проектной деятельности. Программные инструменты построения интеллект-карт.

Понятие «больших данных» (объём, скорость, разнообразие). Работа с «большими данными» как компонент современной профессиональной деятельности. Анализ больших данных при разработке проектов. Приёмы визуализации данных. Компьютерные инструменты визуализации.

Раздел. Технологии и человек.

Роль технологий в человеческой культуре. Технологии и знания. Знание как фундаментальная категория для современной профессиональной деятельности. Виды знаний. Метазнания, их роль в применении и создании современных технологий.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Модуль «Производство и технология»

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»

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.

Тематическое планирование

| № | Тема урока | Кол-во часов | ЭОР, ЦОР, | Основные виды деятельности учащихся |
|---|--|--------------|---|--|
| Модуль 1. Производство и технологии. – 17 ч. | | | | |
| Раздел 1. Элементы управления техническими и социальными системами – 10 ч. | | | | |
| 1 | Общая схема управления: цели, управляющие воздействия, обратная связь. | 1 | https://tvorcheskie-proekty.ru/node/532 | называть основные элементы общей схемы управления; формулировать условия реализации общей схемы управления; приводить примеры обратной связи в технических устройствах; называть виды равновесий и приводить примеры; конструировать простейшую полезную для людей самоуправляемую систему; использовать программы из коллекции ЦОРов для демонстрации автоматического управления техническими системами (регулятор Уатта и др.); |
| 2 | Практическая работа №1 (конструировать простейшую полезную для людей самоуправляемую систему). | 1 | https://lbz.ru/books/738/9540/ | |
| 3 | Общая схема управления: цели, управляющая воздействия, обратная связь). | 1 | https://tvorcheskie-proekty.ru/node/532 | |
| 4 | Условия реализации общей схемы управления. | 1 | https://lbz.ru/books/738/9540/ | |
| 5 | Условия реализации общей схемы управления. | 1 | https://tvorcheskie-proekty.ru/node/532 | |
| 6 | Примеры технических систем с обратной связью. | 1 | https://lbz.ru/books/738/9540/ | |
| 7 | Примеры технических систем с обратной связью. | 1 | https://tvorcheskie-proekty.ru/node/532 | |
| 8 | Практическая работа №2 (использовать программы из коллекции ЦОРов для демонстрации автоматического управления техническими системами). | 1 | https://lbz.ru/books/738/9540/ | |
| 9 | Самоуправляемые системы. | 1 | https://tvorcheskie-proekty.ru/node/532 | |
| 10 | Самоуправляемые системы. | 1 | https://lbz.ru/books/738/9540/ | |
| Раздел 2. Современные профессии – 7 ч. | | | | |
| 11 | Профессии сферы: природа, техника, художественный образ, знакомая система, человек. | 1 | https://lbz.ru/books/738/9540/ | называть основные профессии сферы «Природа»; называть основные профессии сферы «Техника»; |
| 12 | Практическая | 1 | https://tvorcheskie- | |

| | | | | |
|----|--|---|---|--|
| | работа №3 (моделировать деятельность выбранной профессии). | | proekty.ru/node/532 | называть основные профессии сферы «Художественный образ»; называть основные профессии сферы «Знаковая система»; называть основные профессии сферы «Человек»; называть новые профессии цифрового социума; моделировать деятельность выбранной профессии из сферы «Знаковая система»; моделировать деятельность выбранной профессии из сферы «Человек»; |
| 13 | Новые профессии цифрового социума. | 1 | https://lbz.ru/books/738/9540/ | |
| 14 | Практическая работа №4 (моделировать деятельность выбранной профессии) | 1 | https://tvorcheskie-proekty.ru/node/532 | |
| 15 | Новые профессии цифрового социума. | 1 | https://lbz.ru/books/738/9540/ | |
| 16 | Практическая работа №5 (строить интеллект-карты с помощью компьютерных программ) | 1 | https://tvorcheskie-proekty.ru/node/532 | |
| 17 | Теория решения изобретательных задач и поиск новых технологических решений. | 1 | https://lbz.ru/books/738/9540/ | |

Модуль 2. Технология обработки материалов и пищевых продуктов. – 17 ч.

Раздел 3. Технологии в когнитивной сфере - 7 ч.

| | | | | |
|----|---|---|---|--|
| 18 | Профессии сферы: природа, техника, знакомая система, человек. | 1 | https://tvorcheskie-proekty.ru/node/532 | приводить примеры закономерностей в техносфере; называть основные характеристики «больших данных»; называть современные профессии, в которых востребованы когнитивные и системные навыки; строить интеллект-карты с помощью компьютерных программ; осуществлять основные этапы преобразования данных в информацию и информации в знание; |
| 19 | Профессии сферы: природа, техника, знакомая система, человек. | 1 | https://lbz.ru/books/738/9540/ | |
| 20 | Практическая работа №6 (осуществлять основные этапы преобразования данных в информацию и информации в знание). | 1 | https://tvorcheskie-proekty.ru/node/532 | |
| 21 | ТРИЗ и поиск новых технологических решений. | 1 | https://lbz.ru/books/738/9540/ | |
| 22 | Интеллект-карты как инструмент систематизации информации. | 1 | https://tvorcheskie-proekty.ru/node/532 | |
| 23 | Интеллект-карты как инструмент систематизации информации. | 1 | https://lbz.ru/books/738/9540/ | |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| 24 | Использование интеллект-карт в проектной деятельности. | 1 | https://tvorcheskie-proekty.ru/node/532 | |
| Раздел 4. Технологии и человек – 7 ч. | | | | |
| 25 | Практическая работа №7 (организовывать проектную деятельность с использованием компьютерных средств). | 1 | https://lbz.ru/books/738/9540/ | <p>приводить примеры задач, решение которых выходит за рамки технологического подхода;</p> <p>называть основные виды знаний;</p> <p>найти в энциклопедии слова с приставкой «мета» и выделить общий для них смысл;</p> <p>использовать метазнания (структурные паттерны) для преобразования данных в информацию;</p> |
| 26 | Технологии и знания. Знания как фундаментальная категория для современной профессиональной деятельности. | 1 | https://tvorcheskie-proekty.ru/node/532 | |
| 27 | Практическая работа №8 (использование метазнания для преобразования данных в информацию). | 1 | https://lbz.ru/books/738/9540/ | |
| 28 | Виды знаний. Метазнания и их роль в использовании и создании новых технологий. | 1 | https://tvorcheskie-proekty.ru/node/532 | |
| 29 | Виды знаний. Метазнания и их роль в использовании и создании новых технологий. | 1 | https://lbz.ru/books/738/9540/ | |
| 30 | Структурные паттерны. | 1 | https://tvorcheskie-proekty.ru/node/532 | |
| 31 | Структурные паттерны. | 1 | | |
| Раздел 5. Технологии и общество – 3 ч. | | | | |
| 32 | Глобальные проблемы цивилизации и технологические решения. Пределы применения технологий. | 1 | https://tvorcheskie-proekty.ru/node/532 | <p>оценивать глобальные угрозы человеческой цивилизации;</p> <p>создавать перспективные проекты, направленные на устранение этих угроз;</p> <p>оценивать области применения технологий;</p> <p>организовывать проектную деятельность с использованием компьютерных средств</p> |
| 33 | Глобальные проблемы цивилизации и технологические решения. Пределы | 1 | https://lbz.ru/books/738/9540/ | |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | применения технологий. | | | (например, компьютерной реализации диаграмм Ганта); |
| 34 | Глобальные проблемы цивилизации и технологические решения. Пределы применения технологий. | 1 | https://tvorcheskie-proekty.ru/node/532 | |

