**Рабочая программа по предмету «Технология» для 9-го класса**

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» на 2021/22 учебный год для обучающихся 9-го класса МБОУ БОЛЬШЕСЫРСКАЯ СОШ разработана в соответствии с требованиями:

* Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
* приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
* СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28;
* СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
* концепции преподавания предметной области «Технология»;
* ПООП ООО, одобренной ФУМО по общему образованию; протокол от 08.04.2015 № 1/15, редакция протокола от 04.02.2020 № 1/20 ФУМО по общему образованию;
* Методических рекомендаций для руководителей и педагогических работников общеобразовательных организаций по работе с обновленной примерной основной образовательной программой по предметной области «Технология» № МР-26/02вн, утвержденных Минпросвещения от 28.02.2020;
* учебного плана основного общего образования «МБОУ СОШ № 1» на 2021/22 учебный год;
* положения о рабочей программе МБОУ СОШ № 1;
* УМК «Технология» для 6-го класса под редакцией В.М. Казакевича, входящего в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Программа разработана во исполнение пункта 1 Цели № 1 из распоряжения Минпросвещения от 15.02.2019 № Р-8 «Об утверждении ведомственной целевой программы "Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования"».

Предмет «Технология» является обязательным компонентом образования школьников, освоение содержания которого способствует профессиональному самоопределению, формированию представлений о здоровом образе жизни, рациональном питании, технологии ведения дома, о свойствах материалов и их использовании в современном производстве, об основах ручного и механизированного труда, о применении полученных знаний в практической, проектной и исследовательской деятельности.

Согласно принятой концепции преподавания предметной области «Технология», в образовательных организациях Российской Федерации ведущей формой учебной деятельности в ходе освоения предметной области «Технология» является проектная деятельность в полном цикле: «от выделения проблемы до внедрения результата». Именно проектная деятельность органично устанавливает связи между образовательным и жизненным пространством, имеющие для обучающегося ценность и личностный смысл. Разработка и реализация проекта в предметной области «Технология» связаны с исследовательской деятельностью и систематическим использованием фундаментального знания.

С учетом Методических рекомендаций для руководителей и педагогических работников общеобразовательных организаций по работе с обновленной примерной основной образовательной программой по предметной области «Технология», где указано, что «важной особенностью образовательной траектории является реализация уникального командного проекта в 9-м классе в соответствии с жизненным циклом, что по сути обеспечивает возможность проверки компетенций (в том числе гибких и технологических), сформированных в рамках обучения по предметной области «Технология» с 5-го по 8-й классы», рабочая программа по технологии в 9-м классе разработана как система подготовки и выполнения командного социально значимого проекта.

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК по предмету «Технология» для 9-го класса авторов В.М. Казакевича, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.

Для педагога:

1. Технология. 8–9 классы: учебник для общеобразовательных организаций / [В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]; под ред. В.М. Казакевича. – М.: Просвещение, 2019.
2. Технология. Рабочие программы. Предметная линия учебников В.М. Казакевича и др.– 5–9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова. – М.: Просвещение, 2018. – 58 с.

Для обучающихся:

1. Технология. 8–9 классы: учебник для общеобразовательных организаций / [В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]; под ред. В.М. Казакевича. – М.: Просвещение, 2019.

Рабочая программа предназначена для реализации образовательного процесса как в очном, так и в смешанном формате обучения (с использованием дистанционных технологий и электронных образовательных ресурсов).

Электронные образовательные ресурсы:

1. Московская электронная школа. Технология. https://www.mos.ru/city/projects/mesh/

**Место предмета «Технология» в учебном плане**

Учебным планом МБОУ БОЛЬШЕСЫРСКАЯ СОШ на 2021/22 учебный год на изучение предмета «Технология» в 9-м классе отводится 1 час в неделю/34 часов в год (из расчета на 34 учебных недель).

**Планируемые результаты освоения программы курса «Технология» в 9-м классе**

Реализация программы по предмету «Технология» нацелена на достижение учащимися трех групп результатов: предметных, метапредметных, личностных.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования ФГОС ООО к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня («Обучающиеся научатся») и повышенного уровня («Обучающиеся получат возможность научиться»), а также результаты, представленные в концепции преподавания предметной области «Технология».

Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности.

Согласно ФГОС ООО, предметные результаты изучения технологии отражают:

* осознание обучающимися роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; 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 обучающимися методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
* овладение обучающимися средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
* формирование у обучающихся умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
* развитие у обучающихся умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
* формирование у обучающихся представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Согласно концепции преподавания предметной области «Технология», предметные результаты изучения технологии отражают:

* ответственное отношение к труду и навыки сотрудничества;
* овладение проектным подходом;
* знакомство с жизненным циклом продукта и методами проектирования, решения изобретательских задач;
* знакомство с историей развития технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий; освоение их важнейших базовых элементов;
* знакомство с региональным рынком труда и опыт профессионального самоопределения;
* овладение опытом конструирования и проектирования; навыками применения ИКТ в ходе учебной деятельности;
* овладение базовыми навыками применения основных видов ручного инструмента (в том числе электрического) как ресурса для решения технологических задач, в том числе в быту;
* формирование умения использовать технологии программирования, обработки и анализа больших массивов данных и машинного обучения.

**Планируемые предметные результаты обучения**

Планируемые результаты обучения структурированы и конкретизированы по блокам «Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки)», «Предметные результаты (технологические компетенции)», «Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления)».

Обучающиеся научатся:

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

* организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;
* анализировать полученный опыт наблюдения (изучения) и/или ознакомления с современными производствами в различных технологических сферах и деятельностью занятых в них работников;
* искать, структурировать и проверять достоверность информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания;
* анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности, и планировать дальнейшую образовательную траекторию;
* публично выступать (как индивидуально, так и в составе группы) с целью демонстрации и защиты результатов проектной деятельности.

1. Предметные результаты (технологические компетенции):

* анализировать возможные технологические решения;
* осуществлять информационный поиск материалов, представленных в разных формах, и отбирать ресурсы, соответствующие поставленной учебной задаче;
* оценивать условия использования технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
* в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта.

1. Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления):

* выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
* анализировать полученный опыт разработки и/или реализации командного проекта по жизненному циклу на основании самостоятельно выявленной проблемы;
* использовать цифровые инструменты коммуникации и совместной работы (в том числе почтовых сервисов, электронных календарей, облачных сервисов, средств совместного редактирования файлов различных типов);
* использовать инструменты проектного управления;
* планировать продвижение продукта.

Обучающиеся получат возможность научиться:

* характеризовать группы предприятий региона проживания;
* 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;
* 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.

**Планируемые метапредметные результаты обучения**

Метапредметными результатами изучения курса «Технология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД

Обучающиеся научатся:

* определять адекватные условиям цели и способы решения учебной или трудовой задачи в рамках предлагаемых алгоритмов, в том числе в условиях дистанционного обучения с использованием образовательных ресурсов;
* оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, собственные силы и способности, необходимые для достижения поставленной ранее цели, в том числе в условиях дистанционного обучения с использованием образовательных ресурсов;
* планировать этапы учебной деятельности;
* осуществлять рефлексию по итогам изучения темы, выполнения проекта;
* самостоятельно оценивать результаты своей работы на уроке с помощью освоенных на уроках методов, в том числе и в условиях дистанционного обучения с использованием образовательных ресурсов.

Обучающиеся получат возможность научиться:

* предлагать альтернативные варианты образовательной траектории для профессионального развития;
* определять стратегии жизненных планов, профессионального развития.

Познавательные УУД

Обучающиеся научатся:

* определять достоинства и недостатки разных технологических решений в контексте заданной ситуации;
* структурировать информацию, в том числе о перспективах развития рынка труда современных производств в регионе проживания;
* выполнять творческие и социально значимые проекты по созданию оригинальных изделий как в рамках традиционной классно-урочной системы, так и в рамках дистанционного обучения с использованием образовательных ресурсов;
* критически оценивать и интерпретировать информацию, в том числе представленную на образовательных ресурсах;
* проявлять творческий подход к решению учебных и практических задач в процессе проектирования, моделирования изделия;
* осуществлять образовательный запрос; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться как в рамках традиционной классно-урочной системы, так и в рамках дистанционного обучения с использованием образовательных ресурсов;
* соблюдать правила и нормы культуры труда, правила безопасной работы.

Обучающиеся получат возможность научиться:

* критически оценивать и интерпретировать информацию, в том числе представленную на образовательных ресурсах.

Коммуникативные УУД

Обучающиеся научатся:

* осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми, как в рамках традиционной классно-урочной системы, так и в условиях дистанционного обучения с использованием электронных образовательных ресурсов (РЭШ, МЭШ и пр.);
* работать в команде при выполнении коллективных проектов;
* осуществлять руководство проектной командой;
* представлять результаты проектной работы.

Обучающиеся получат возможность научиться:

* соблюдать правила информационной безопасности.

**Планируемые личностные результаты обучения:**

* 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;
* самоорганизация познавательной и учебной деятельности;
* самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиции будущей социализации;
* умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;
* осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
* экологическое мышление: бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
* технико-технологическое и экономическое мышление и его использование при организации своей деятельности;
* творческая и познавательная активность при выполнении социальных учебных проектов;
* сотрудничество со взрослыми, сверстниками в образовательной и проектной деятельности, в том числе в условиях дистанционного обучения с использованием образовательных ресурсов;
* осознание значимости владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки.

Обучающиеся получат возможность для формирования:

* умений самооценки своих возможностей при планировании своей профессиональной карьеры;
* технико-технологического, системного и экономического мышления при выполнении практико-ориентированных работ;
* целеустремленности при выполнении заданий, в том числе при использовании образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет.

**Содержание учебного предмета «Технология» в 9-м классе**

Содержание программы по предмету «Технология» предусматривает освоение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

* современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития;
* формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся;
* построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.

В соответствии с концепцией и ПООП ООО содержание предмета «Технология» представлено в виде системы образовательных модулей. Задачей образовательного модуля является освоение сквозных технологических компетенций, применимых в различных профессиональных областях. Выбор модулей рабочей программы основан на структуризации образовательных модулей, указанных в ПООП ООО, и не включает дополнительные модули, рассматриваемые в базовом УМК (под ред. В.М. Казакевича). Изменена последовательность изучения отдельных модулей (при соблюдении условия: темы смежных модулей не обусловлены порядком изучения).

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога организовано в форме консультаций и педагогического наблюдения за деятельностью с последующей рефлексией. Рабочая программа построена таким образом, чтобы объяснение педагога в той или иной форме составляло не более 0,2 урочного времени и не более 0,15 объема программы.

**Модуль «Производство и технологии» – 16 часов**

**Технология управления проектами**

Управление проектами как тренд XXI века и как технология. Концепция управления проектами. Базовые понятия и элементы. Что такое проект? Зачем управлять проектами? Виды проектов и их особенности. Какие проекты возможно реализовать в образовательном процессе? Проект с позиции системного подхода и с позиции процессного подхода. Жизненный цикл проекта (стадии и фазы). Проект и его микро- и макроокружение.

Стандартизация проектного управления. Международные и российские стандарты в области управления проектами. Требования к разработке и ведению документов, графику реализации проекта.

Команда проекта. Основы командообразования. Распределение работ и ответственности. Роли в команде. Мотивация команды.

Инициация идеи проекта. Планирование проекта. Составление бизнес-плана. Реализация проекта. Проектный анализ. Завершение и презентация проекта.

Экономическая составляющая проекта. Финансирование проекта. Расчет бюджета проекта. Маркетинг проекта. Управление рисками.

Методы и модели управления проектами (классическая модель, модель Agile, модель Scrum и др.). Информационные технологии управления проектами.

**Выполнение группового социально значимого проекта (7 часов)**

Определение социально значимой проблемы (глобальной, региональной, проблемы близкого окружения). Обоснование проблемы. Организация проектных групп.

Составление плана выполнения проекта. Определение социальных партнеров для выполнения проектных задач.

Подготовка проектной документации, сметы. Выполнение проекта.

Подготовка проекта к публичной защите.

Защита проекта. Обсуждение результатов и перспектив реализации проекта.

**Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся (11 часов)**

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Высокотехнологичные производства региона проживания обучающихся, функции новых рабочих профессий в условиях высокотехнологичных производств и новые требования к кадрам.

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучение для жизни» и «обучение через всю жизнь». Разработка матрицы возможностей.

**Тематическое планирование по курсу «Технология» в 9-м классе**

**1 час в неделю, 34 часов в год**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема/раздел** | **Количество часов, отводимых на освоение темы** |
|  | **Модуль «Производство и технологии»** | **16** |
| 1 | Технология управления проектами. Основные понятия и процессы. Зачем управлять проектами? | 1 |
| 2 | Что такое проект? Виды проектов. Особенности социальных проектов | 1 |
| 3 | Определение/поиск проблемы для выполнения коллективного проекта | 1 |
| 4 | Проектная работа «Выбор направления проектной деятельности» | 1 |
| 5 | Инициация идеи проекта. Методы инициации. Создание команды для реализации проекта | 1 |
| 6 | Проектная работа «Описание идеи проекта» | 1 |
| 7 | Жизненный цикл проекта. Планирование проекта | 1 |
| 8 | Проектная работа «Составление бизнес-плана проекта» | 1 |
| 9 | Стандартизация проектного управления. Стандарты. Подготовка документов для реализации проекта | 1 |
| 10 | Проектная работа «Сетевой график проекта» | 1 |
| 11 | Методы и модели управления проектами. Классическая модель, модель Agile, модель Scrum | 1 |
| 12 | Проектная работа «Выбор и описание модели управления проектом» | 1 |
| 13 | Финансирование проекта. Правила составления бюджета проекта. Маркетинг проекта | 1 |
| 14 | Проектная работа «Составление бюджета проекта» | 1 |
| 15 | Управление рисками проекта. Риски и их виды. Методы снижения рисков | 1 |
| 16 | Проектная работа «Анализ рисков проекта» | 1 |
|  | **Выполнение группового социально значимого проекта** | **7** |
| 17 | Определение социально значимой проблемы (глобальной, региональной, проблемы близкого окружения). Обоснование проблемы. Организация проектных групп | 1 |
| 18 | Составление плана выполнения проекта. Определение социальных партнеров для выполнения проектных задач | 1 |
| 19 | Подготовка проектной документации, сметы. Выполнение проекта | 1 |
| 20 | Подготовка проектной документации к защите | 1 |
| 21 | Подготовка к публичной защите проекта | 1 |
| 22 | Защита проекта. Обсуждение результатов и перспектив реализации проекта | 1 |
| 23 | Защита проекта. Обсуждение результатов и перспектив реализации проекта | 1 |
|  | **Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся** | **11** |
| 24 | Анализ перспективных технологий и рынков в регионе проживания обучающихся | 1 |
| 25 | Введение в проект. Проект «Карта перспективных технологий региона» | 1 |
| 26 | Обоснование проекта. План реализации проекта «Карта перспективных технологий региона» | 1 |
| 27 | Тенденции рынка труда и новые профессии и квалификации | 1 |
| 28 | Анализ программ высшего и профессионального образования по новым профессиям | 1 |
| 29 | Требования к современному работнику. Ключевые требования, гибкие и профессиональные навыки | 1 |
| 30 | Практическая работа «Матрица компетенций обучающегося (команды)» | 1 |
| 31 | Планы построения карьеры. Карьера и ее виды | 1 |
| 32 | Практическая работа «План построения личной карьеры» | 1 |
| 33 | Защита проекта «Карта перспективных технологий региона» | 1 |
| 34 | Итоговый урок | 1 |
|  | **ВСЕГО** | **34** |