

Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения  
Сорокинской средней общеобразовательной школы №3 Ворсихинская средняя общеобразовательная школа

**Рассмотрено**

на заседании методического совета  
протокол № 1 от 18.08.2020 года



**Утверждено**

директор МАОУ Сорокинской СОШ №3  
В.В. Сальникова  
приказ от 31.08.2020 года № 103/3-ОД

Рабочая программа  
по предмету «Технология»  
для учащихся 7-го класса  
на 2020 – 2021 учебный год

Составитель: Волков Л.М. учитель  
технологии, физической культуры,  
ОБЖ, первой категории

с. Ворсиха

2020 г.

## Планируемые результаты освоения предмета «Технология» 7 класса

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса

Усвоение данной программы обеспечивает достижение следующих результатов.

#### Личностные результаты

У учащихся будут сформированы:

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

#### Метапредметные результаты

У учащихся будут сформированы:

- умение планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;
- умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса;
- самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;
- способность моделировать планируемые процессы и объекты;
- умение аргументировать свои решения и формулировать выводы;
- способность отображать в адекватной задаче форме результаты своей деятельности;
- умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;
- умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;
- умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива;
- способность оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

- умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности;
- понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.

### **Предметные результаты**

В познавательной сфере у учащихся будут сформированы:

- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
- ориентирование в видах и назначении методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также в соответствующих технологиях общественного производства и сферы услуг;
- ориентирование в видах, назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемых в технологических процессах;
- использование общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
- навык рационального подбора учебной и дополнительной технической и технологической информации для изучения технологий, проектирования и создания объектов труда;
- владение кодами, методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- владение методами творческой деятельности;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

В сфере созидательной деятельности у учащихся будут сформированы:

- способности планировать технологический процесс и процесс труда;
- умение организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;
- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;
- умение обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;
- умение разрабатывать план возможного продвижения продукта на региональном рынке;
- навыки конструирования механизмов, машин, автоматических устройств, простейших роботов с помощью конструкторов;
- знание безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине;
- умение выбирать и использовать коды и средства представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;

— умение документировать результаты труда и проектной деятельности с учётом экономической оценки.

В мотивационной сфере у учащихся будут сформированы:

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

В эстетической сфере у учащихся будут сформированы:

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

В коммуникативной сфере у учащихся будут сформированы:

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

### Содержание курса

#### Методы и средства творческой и проектной деятельности 4 часа

Создание новых идей методом фокальных объектов. (1 час);

Техническая документация в проекте. (1 час);

Конструкторская документация. (1 час);

Технологическая документация в проекте. (1 час)

### **Производство 2 часа**

Агрегаты и производственные линии. (2 часа)

### **Технология 6 часов**

Культура производства. (2 часа);

Технологическая культура производства. (2 часа);

Культура труда. (2 часа)

### **Техника 2 часа**

Двигатели. (2 часа)

### **Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов 5 часов**

Производство синтетических материалов и пластмасс. (1 час);

Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. (2 часа);

Свойства искусственных волокон. (2 часа)

### **Технологии обработки пищевых продуктов 12 часов**

Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. (2 часа);

Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. (2 часа);

Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. (4 часа);

Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. (2 часа);

Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы. (2 часа)

### **Технологии получения, преобразования и использования энергии 6 часов**

Энергия магнитного поля. (2 часа);

Энергия электрического тока. (2 часа);

Энергия электромагнитного поля. (2 часа)

### **Технологии получения, обработки и использования информации 6 часов**

Источники и каналы получения информации. (1 час);

Метод наблюдения в получении новой информации. (1 час);

Технические средства проведения наблюдений. (2 часа);

Опыты или эксперименты для получения новой информации. (2 часа)

### **Кейс «Механическое устройство» (10 часов)**

Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика». Проектирование объекта, решающего насущную проблему, на основе одного или нескольких изученных механизмов.

Введение: демонстрация и диалог на тему устройства различных механизмов и их применения в жизнедеятельности человека. (1 час);

Сборка выбранного на прошлом занятии механизма с использованием инструкции из набора и при минимальной помощи наставника. (1 час);

Демонстрация работы собранных механизмов и комментарии принципа их работы. Сессия вопросов-ответов, комментарии наставника. (1 час);

Введение в метод мозгового штурма. Сессия мозгового штурма с генерацией идей устройств, решающих насущную проблему, в основе которых лежит принцип работы выбранного механизма. (1 час);

Отбираем идеи, фиксируем в ручных эскизах. (1 час);

3D-моделирование объекта во Fusion 360. (1 час);

3D-моделирование объекта во Fusion 360, сборка материалов для презентации. (1 час);

Выбор и присвоение модели материалов. Настройка сцены. Рендеринг. (1 час);

Сборка презентации в Readymag, подготовка защиты. (1 час);

Защита командами проектов. (1 час);

### **Требования к уровню подготовки учащихся.**

#### **По окончании курса технологии учащиеся научатся**

#### **МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности**

- обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий;
- обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии;
- чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии);
- разрабатывать программу выполнения проекта;
- составлять необходимую учебно-технологическую документацию;
- подбирать оборудование и материалы;
- организовывать рабочее место;
- осуществлять технологический процесс;
- контролировать ход и результаты работы;
- оформлять проектные материалы

#### **МОДУЛЬ 2. Производство**

- соотносить изучаемый объект или явления с природной средой и техно - сферой;

- различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения;
- устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека;
- ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства;
- сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг;
- находить источники информации о перспективах развития современных производств в области проживания, а также об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда

### **МОДУЛЬ 3. Технология**

- Чётко характеризовать сущность технологии как категории производства;
- разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды;
- оценивать влияние современных технологий на общественное развитие;
- ориентироваться в современных и перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг, а также в информационных технологиях;
- оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства;
- прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда

### **МОДУЛЬ 4. Техника**

- Разбираться в сущности того, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм;
- классифицировать виды техники по различным признакам; находить информацию о современных видах техники;
- изучать конструкцию и принципы работы современной техники;
- оценивать область применения и возможности того или иного вида техники;
- разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой;
- управлять моделями роботизированных устройств
- Оценивать технический уровень совершенства действующих машин и механизмов;
- моделировать машины и механизмы;
- разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи

### **МОДУЛЬ 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов**

- Читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;

- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- Выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;
- проектировать весь процесс получения материального продукта;
- разрабатывать и создавать изделия с помощью 3D-принтера;
- совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации

#### **МОДУЛЬ 6. Технологии обработки пищевых продуктов**

- Ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей в различных жизненных ситуациях;
- выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;
- разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в бытовой практике;
- выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов;
- владеть технологией карвинга для оформления праздничных блюд

#### **МОДУЛЬ 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии**

- Характеризовать сущность работы и энергии;
- разбираться в видах энергии, используемых людьми;
- ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования механической энергии;
- сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии;
- ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля;
- давать оценку экологичности производств, использующих химическую энергию;
- выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики

#### **МОДУЛЬ 8. Технологии получения, обработки и использования информации**

- Разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения;
- осуществлять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации;
- применять технологии записи различных видов информации;
- разбираться в видах информационных каналов человека и представлять их эффективность;
- владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации;
- Пользоваться различными современными техническими средствами для получения, преобразования, предъявления и сохранения информации;

#### **МОДУЛЬ 9. Технологии растениеводства**

- Применять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений;



- определять полезные свойства культурных растений;
- классифицировать культурные растения по группам;
- проводить исследования с культурными растениями;
- выполнять способы подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение;
- владеть методами переработки сырья дикорастущих растений;
- определять культивируемые грибы по внешнему виду

#### **МОДУЛЬ 10. Технологии животноводства**

- Описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека;
- анализировать технологии, связанные с использованием животных;
- выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства;
- собирать информацию и описывать технологии содержания домашних животных;
- оценивать условия содержания животных в квартире, школьном зооуголке, личном подсобном хозяйстве и их соответствие требованиям;
- составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (в городской школе) и в личном подсобном хозяйстве (в сельской школе);
- подбирать корма, оценивать их пригодность к скармливанию по внешним признакам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных

#### **МОДУЛЬ 11. Социальные технологии**

- Разбираться в сущности социальных технологий;
- ориентироваться в видах социальных технологий;
- характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;
- создавать средства получения информации для социальных технологий;
- ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям;
- осознавать сущность категорий «рыночная экономика», «потребность», «спрос», «маркетинг», «менеджмент» — Обосновывать личные потребности и выявлять среди них наиболее приоритетные.

#### **Кейс «Механическое устройство»**

- Познакомятся с принципом Компетенции: Hard skills, дизайн-аналитика, сборкой по действия различным механизмов инструкции, Soft skills
- познакомятся с принципом функционирования механизма
- Научатся транслировать усвоенный материал

- научатся генерировать идеи методом “Мозговой штурм”
- Научатся отбирать идеи и фиксировать их
- научатся визуализировать объект
- Научатся делать презентацию в среде “Readymag”
- Научатся презентовать разработанный продукт

### Тематическое планирование

<b>Методы и средства творческой и проектной деятельности 4 часа</b>		
1	Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов.	1
2	Техническая документация в проекте.	1
3	Конструкторская документация.	1
4	Технологическая документация в проекте	1
<b>Производство 2 часа</b>		
5-6	Агрегаты и производственные линии	2
<b>Технология 6 часов</b>		
7-8	<b>Культура производства.</b>	2
9-10	Технологическая культура производства.	2
11-	Культура труда	2

12		
<b>Техника 2 часа</b>		
13-14	Двигатели.	2
<b>Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов 5 часов</b>		
15	Производство синтетических материалов и пластмасс.	1
16-17	Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве.	2
18-19	Свойства искусственных волокон.	2
<b>Технологии обработки пищевых продуктов 12 часов</b>		
20-21	Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста.	2
22-23	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.	2
24-25-26-27	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.	4
28-29	Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы.	2
30-31	Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы	2
<b>Технологии получения, преобразования и использования энергии 6 часов</b>		
32-33	Энергия магнитного поля.	2

34-35	. Энергия электрического тока.	2
36-37	Энергия электромагнитного поля	2
<b>Технологии получения, обработки и использования информации 6 часов</b>		
38	Источники и каналы получения информации.	1
39	Метод наблюдения в получении новой информации.	1
40-41	Технические средства проведения наблюдений.	2
42-43	Опыты или эксперименты для получения новой информации	2
<b>Кейс «Механическое устройство» 10 часов</b>		
44	Введение: демонстрация и диалог на тему устройства различных механизмов и их применения в жизнедеятельности человека.	1
45	Сборка выбранного на прошлом занятии механизма с использованием инструкции из набора и при минимальной помощи наставника.	1
46	Демонстрация работы собранных механизмов и комментарии принципа их работы. Сессия вопросов-ответов, комментарии наставника.	1
47	Введение в метод мозгового штурма. Сессия мозгового штурма с генерацией идей устройств, решающих насущную проблему, в основе которых лежит принцип работы выбранного механизма.	1

48	Отбираем идеи, фиксируем в ручных эскизах.	1
49	3D-моделирование объекта во Fusion 360.	1
50	3D-моделирование объекта во Fusion 360, сборка материалов для презентации.	1
51	Выбор и присвоение модели материалов. Настройка сцены. Рендеринг.	1
52	Сборка презентации в Readymag, подготовка защиты.	1
53	Защита командами проектов.	1
<b>Технологии растениеводства 6 часов</b>		
54-55	Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов.	2
56-57	Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов.	2
58-59	Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенки. Безопасные технологии сбора и заготовки грибов	2
<b>Технологии животноводства 6 часов</b>		
60-61	Корма для животных.	2
62-63	Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления.	2
64-65	Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным	2

<b>Социально-экономические технологии 3 часа</b>		
66-67	Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование.	2
68	Технология опроса: интервью	1
	<b>Итого</b>	<b>68</b>

