

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ  
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОД ЛОБНЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7

141730, Московская область  
г. Лобня, ул. Букинское шоссе, д.19

тел./факс: 8(495) 577-15-21  
e-mail: [sosh7lobnya@inbox.ru](mailto:sosh7lobnya@inbox.ru)

ОКПО 45066752

ОГРН 1025003081839

ИНН/ КПП 5025009734/ 502501001

**РАССМОТРЕНО**

на заседании педагогического совета

Протокол № 1  
от 30 августа 2019г.



**УТВЕРЖДАЮ**

директор МБОУ СОШ №7

М.Н.Черкасова

Приказ № 69

от 30 августа 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НА 2019 - 2020 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**Технология**

**для 5 класса (ФГОС)**

**учителя Бочаровой Татьяны Яковлевны**  
высшей квалификационной категории

2019 г.

### Пояснительная записка

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (авторская программа «Технология», 5-9 классы, В.М.Казакевич, М.: Просвещение, 2018) и соответствует основной общеобразовательной программе основного общего образования МБОУ СОШ №7.

Технологическое образование — это процесс приобщения учащихся к средствам, формам и методам реальной деятельности и развития ответственности за её результаты.

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

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

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

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

**Целью** преподавания предмета «Технология» является *практико-ориентированное общеобразовательное развитие учащихся*:

- *прагматическое обоснование цели созидательной деятельности*;
- *выбор видов и последовательности операций, гарантирующих получение запланированного результата (удовлетворение конкретной потребности)* на основе использования знаний и умений о техносфере, общих и прикладных знаний по основам наук;
- выбор соответствующего материально-технического обеспечения с учётом имеющихся материально-технических возможностей;
- создание преобразования или эффективное использование потребительных стоимостей.

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

## Содержание курса

### 5 класс

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.

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.

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии.

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

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.

Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий.

**Практические работы** 1. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о техносфере. 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 в Интернете и справочной литературе о технологиях. Экскурсия на производство по ознакомлению 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 коллекций сырья и материалов. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства.

Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах. Определение качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе

туре 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.

Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений.

Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета.

Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классифицирование этих потребностей.

Тесты по оценке свойств личности. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение.

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 своего города (села), соответствующих направлениях животноводства и их описание

### Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов
1	Производство	2
2	Методы и средства творческой проектной деятельности	4
3	Технология	4
4	Техника	4
5	Материалы для производства материальных благ	4
6	Свойства материалов	4
7	Технологии обработки материалов	4
8	Пища и здоровое питание	4
9	Технологии обработки овощей	4
10	Технологии получения, преобразования и использования энергии	4
11	Технологии получения, обработки и использования информации	4
12	Технологии растениеводства	6
13	Животный мир в техносфере	4
14	Технологии животноводства	6

15	Социальные технологии	6
Итого:		64

**Тематическое планирование  
с определением основных видов учебной деятельности обучающихся  
(в неделю – 2 часа, всего в год – 64 часа)**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) по теме	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки (и/или коррекция)
<b>Раздел 1. Производство (2ч.)</b>				
1-2	Что такое техносфера Что такое потребительские блага Производство потребительских благ Общая характеристика производства	<b>Осваивать</b> новые понятия: техносфера и потребительские блага <b>Знакомиться</b> с производствами потребительских благ и их характеристикой. <b>Различать</b> объекты природы и техносферы. <b>Собирать и анализировать</b> дополнительную информацию о материальных благах. <b>Наблюдать и составлять</b> перечень необходимых потребительских благ для современного человека. <b>Разделять</b> потребительские блага на материальные и нематериальные. <b>Различать</b> виды производств материальных и нематериальных благ. <b>Участвовать</b> в экскурсии на предприятие, производящее потребительские блага. <b>Проанализировать</b> собственные наблюдения и создать реферат о техносфере и производстве потребительских благ	02.09.-06.09.	
<b>Раздел 2. Методы и средства творческой проектной деятельности (4ч.)</b>				
3-4 5-6	Проектная деятельность. Что такое творчество	<b>Понимать</b> значимость творчества в жизни и деятельности человека и проекта как формы представления результатов творчества. <b>Определять</b> особенности рекламы новых товаров. <b>Осуществлять</b> самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности	09.09.-13.09. 16.09.-20.09.	
<b>Раздел 3. Технология (4ч.)</b>				
7-8 9-10	Что такое технология. Классификация производств и технологий	<b>Осознавать</b> роль технологии в производстве потребительских благ. <b>Знакомиться</b> с видами технологий в разных сферах производства. <b>Определять</b> , что является технологией в той или иной созидательной деятель-	23.09.-27.09. 30.09.-04.10.	



		ности. <b>Собирать и анализировать</b> дополнительную информацию о видах технологий. <b>Участвовать</b> в экскурсии на производство и <b>делать обзор</b> своих наблюдений		
<b>Раздел 4. Техника (4 ч.)</b>				
11-12-13-14	Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства	<b>Осознавать и понимать</b> роль техники. <b>Знакомиться</b> с разновидностями техники и её классификацией. <b>Пользоваться</b> простыми ручными инструментами. <b>Управлять</b> простыми механизмами и машинами. <b>Составлять</b> иллюстрированные проектные обзоры техники по отдельным отраслям производства	07.10.-11.10. 14.10.-18.10.	
<b>Раздел 5. Материалы для производства материальных благ (4 ч.)</b>				
15-16-17-18	Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы. Текстильные материалы.	<b>Знакомиться</b> с разновидностями производственного сырья и материалов. <b>Формировать</b> представление о получении различных видов сырья и материалов. <b>Знакомиться</b> с понятием «конструкционные материалы». <b>Формировать</b> представление о технологии получения конструкционных материалов, их механических свойствах. <b>Анализировать</b> свойства и предназначение конструкционных и текстильных материалов.	21.10.-25.10. 07.11.-15.11.	
<b>Раздел 6. Свойства материалов (4 ч.)</b>				
19-20-21-22	Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.	<b>Выполнять</b> некоторые операции по обработке конструкционных материалов. <b>Овладевать</b> средствами и формами графического отображения объектов. <b>Знакомиться</b> с особенностями технологий обработки текстильных материалов. <b>Проводить</b> лабораторные исследования свойств различных материалов. <b>Составлять</b> коллекции сырья и материалов.	18.11.-22.11. 25.11.-29.11.	
<b>Раздел 7. Технологии обработки материалов (4ч.)</b>				
23-24-25-26	Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета	<b>Осваивать</b> умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей. <b>Изготавливать</b> простые изделия из конструкционных материалов. <b>Выполнять</b> некоторые операции	02.12.-06.12. 09.12.-13.12.	

		по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. <b>Создавать</b> проекты изделий из текстильных материалов		
<b>Раздел 8. Пища и здоровое питание (4 ч.)</b>				
27- 28- 29- 30	Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.	<b>Осваивать</b> новые понятия: рациональное питание, пищевой рацион, режим питания. <b>Знакомиться</b> с особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. <b>Получать представление</b> об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование, бланширование). <b>Составлять</b> меню, отвечающее здоровому образу жизни. <b>Пользоваться</b> пирамидой питания при составлении рациона питания. <b>Проводить</b> опыты и <b>анализировать</b> способы определения качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа. <b>Осваивать</b> способы определения доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. <b>Приготавливать и украшать</b> блюда из овощей. <b>Заготавливать</b> зелень, овощи и фрукты с помощью сушки и замораживания. <b>Соблюдать</b> правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов	16.12.-20.12. 23.12.-27.12.	
<b>Раздел 9. Технологии обработки овощей (4 ч.)</b>				
31- 32- 33- 34	Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой	<b>Осваивать</b> новые понятия: рациональное питание, пищевой рацион, режим питания. <b>Знакомиться</b> с особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. <b>Получать представление</b> об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение,	30.12.-10.01. 13.01.-17.01.	

	обработки овощей	<p>запекание, припускание; пассерование, бланширование).</p> <p><b>Составлять</b> меню, отвечающее здоровому образу жизни. <b>Пользоваться</b> пирамидой питания при составлении рациона питания.</p> <p><b>Проводить</b> опыты и <b>анализировать</b> способы определения качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа.</p> <p><b>Осваивать</b> способы определения доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.</p> <p><b>Приготавливать</b> и <b>украшать</b> блюда из овощей.</p> <p><b>Заготавливать</b> зелень, овощи и фрукты с помощью сушки и замораживания. <b>Соблюдать</b> правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов</p>		
<b>Раздел 10. Технологии получения, преобразования и использования энергии (4 ч.)</b>				
35-36-37-38	<p>Что такое энергия.</p> <p>Виды энергии.</p> <p>Накопление механической энергии</p>	<p><b>Осваивать</b> новые понятия: работа, энергия, виды энергии.</p> <p><b>Получать представление</b> о механической энергии, методах и средствах её получения, взаимном преобразовании потенциальной и кинетической энергии, аккумуляторах механической энергии.</p> <p><b>Знакомиться</b> с применением кинетической и потенциальной энергии на практике. <b>Проводить</b> опыты по преобразованию механической энергии.</p> <p><b>Собирать</b> дополнительную информацию об областях получения и применения механической энергии. <b>Знакомиться</b> с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. <b>Изготовить</b> игрушку йо-йо.</p>	20.01.-24.01. 27.01.-31.01.	
<b>Раздел 11. Технологии получения, обработки и использования информации (4 ч.)</b>				
39-40-41-42	<p>Информация.</p> <p>Каналы восприятия информации человеком.</p> <p>Способы материального представления и</p>	<p><b>Осознавать</b> и <b>понимать</b> значение информации и её видов.</p> <p><b>Усваивать</b> понятия объективной и субъективной информации. <b>Получать представление</b> о зависимости видов информации от органов чувств. <b>Срав-</b></p>	03.02.-07.02. 10.02.-14.02.	



	записи визуальной информации	<b>нивать</b> скорость и качество восприятия информации различными органами чувств. <b>Оценивать</b> эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам её получения.		
<b>Раздел 12. Технологии растениеводства (6 ч.)</b>				
43-44-45-46-47-48	Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними	<b>Осваивать</b> новые понятия: культурные растения, растениеводство и агротехнология. <b>Получать представление</b> об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений. <b>Осознавать</b> значение культурных растений в жизнедеятельности человека. <b>Знакомиться</b> с классификацией культурных растений и видами исследований культурных растений. <b>Проводить</b> описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. <b>Выполнять</b> классифицирование культурных растений по группам. <b>Проводить</b> исследования культурных растений. <b>Выполнять</b> основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. <b>Определять</b> полезные свойства культурных растений, выращенных на пришкольном участке	17.02.-21.02. 24.02.-28.02. 02.03.-06.03.	
<b>Раздел 13. Животный мир в техносфере (4 ч.)</b>				
49-50-51-52	Животные и технологии XXI века. Животноводство и материальные потребности человека.	<b>Получать представление</b> о животных как об объектах технологий и о классификации животных. <b>Определять</b> , в чём заключаются потребности человека, которые удовлетворяют животные. <b>Собирать</b> дополнительную информацию о животных организмах. <b>Описывать</b> примеры использования животных на службе безопасности жизни человека. <b>Собирать</b> информацию и <b>проводить</b> описание основных видов сельскохозяйственных животных своего города и соответствующих направлений животноводства	09.03.-13.03. 16.03.-20.03.	

Раздел 14. Технологии животноводства (6 ч.)				
53.- 54 55- 56 57- 58	Сельскохозяйственные животные и животноводство. Животные — помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки.	<b>Получать представление</b> о животных как об объектах технологий и о классификации животных. <b>Определять</b> , в чём заключаются потребности человека, которые удовлетворяют животные. <b>Собирать</b> дополнительную информацию о животных организациях. <b>Описывать</b> примеры использования животных на службе безопасности жизни человека. <b>Собирать</b> информацию и <b>проводить</b> описание основных видов сельскохозяйственных животных своего города и соответствующих направлений животноводства	02.04.-10.04. 13.04.-17.04. 20.04.-30.04.	
Раздел 15. Социальные технологии (6 ч.)				
59- 60 61- 62 63- 64	Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий	<b>Получать представление</b> о сущности социальных технологий, о человеке как об объекте социальных технологий, об основных свойствах личности человека. <b>Выполнять</b> тест по оценке свойств личности. <b>Разбираться</b> в том, как свойства личности влияют на поступки человека	04.05.-08.05. 11.05.-15.05. 18.05.-22.05.	
	Итоговое занятие	Обобщающая беседа по изученному курсу		

**Планируемые результаты обучения и освоения  
в результате освоения предмета технологии ученик должен:**

знать/понимать	уметь
Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Обосновывать</b> и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий;</li> <li>— <b>обосновывать</b> потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии;</li> <li>— чётко <b>формулировать</b> цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии);</li> <li>— <b>разрабатывать</b> программу выполнения проекта;</li> <li>— <b>составлять</b> необходимую учебно-технологическую документацию;</li> <li>— <b>выбирать</b> технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Применять</b> методы творческого поиска технических или технологических решений;</li> <li>— <b>корректировать</b> технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности;</li> <li>— <b>применять</b> технологический подход для осуществления любой деятельности;</li> <li>— <b>овладеть</b> элементами предпринимательской деятельности</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>осуществлять</b> технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта;</li> <li>— <b>подбирать</b> оборудование и материалы;</li> <li>— <b>организовывать</b> рабочее место;</li> <li>— осуществлять технологический процесс;</li> <li>— <b>контролировать</b> ход и результаты работы;</li> <li>— <b>оформлять</b> проектные материалы;</li> <li>— <b>осуществлять</b> презентацию проекта с использованием компьютера</li> </ul>	
<b>Модуль 2. Производство</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Соотносить</b> изучаемый объект или явления с природной средой и технологической сферой;</li> <li>— <b>различать</b> нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения;</li> <li>— <b>устанавливать</b> рациональный перечень потребительских благ для современного человека;</li> <li>— <b>ориентироваться</b> в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства;</li> <li>— <b>сравнивать и характеризовать</b> различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг;</li> <li>— <b>оценивать</b> уровень совершенства местного производства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Изучать</b> характеристики производства;</li> <li>— <b>оценивать</b> уровень автоматизации и роботизации местного производства;</li> <li>— <b>оценивать</b> уровень экологичности местного производства;</li> <li>— <b>определяться</b> в приемлемости для себя той или иной сферы производства или сферы услуг;</li> <li>— <b>находить</b> источники информации о перспективах развития современных производств в области проживания, а также об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда</li> </ul>
<b>Модуль 3. Технология</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Чётко <b>характеризовать</b> сущность технологии как категории производства;</li> <li>— <b>разбираться</b> в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды;</li> <li>— <b>оценивать</b> влияние современных технологий на общественное развитие;</li> <li>— <b>ориентироваться</b> в современных и перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг, а также в информационных технологиях;</li> <li>— <b>оптимально</b> подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства;</li> <li>— <b>оценивать</b> возможность и целесообразность применимости той или иной технологии, в том числе с пози-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Оценивать</b> возможность и целесообразность применения современных технологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально-производственном окружении;</li> <li>— <b>оценивать</b> возможность и целесообразность применения современных технологий для бытовой деятельности своей семьи</li> </ul>

<p>ций экологичности производства;</p> <p>— <b>прогнозировать</b> для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда</p>	
<b>Модуль 4. Техника</b>	
<p>— <b>Разбираться</b> в сущности того, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм;</p> <p>— <b>классифицировать</b> виды техники по различным признакам; находить информацию о современных видах техники;</p> <p>— <b>изучать</b> конструкцию и принципы работы современной техники;</p> <p>— <b>оценивать</b> область применения и возможности того или иного вида техники;</p> <p>— <b>разбираться</b> в принципах работы устройств систем управления техникой;</p> <p>— <b>ориентироваться</b> в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике;</p> <p>— <b>различать</b> автоматизированные и роботизированные устройства;</p> <p>— <b>собирать</b> из деталей конструктора роботизированные устройства;</p> <p>— <b>проводить и анализировать</b> конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора);</p> <p>— <b>управлять</b> моделями роботизированных устройств</p>	<p>— <b>Оценивать</b> технический уровень совершенства действующих машин и механизмов;</p> <p>— <b>моделировать</b> машины и механизмы;</p> <p>— <b>разрабатывать</b> оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи;</p> <p>— <b>проводить</b> модификацию действующих машин и механизмов применительно к ситуации или данному заданию</p>
<b>Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</b>	
<p>— <b>Читать</b> и <b>создавать</b> технические рисунки, чертежи, технологические карты;</p> <p>— <b>анализировать</b> возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;</p> <p>— <b>подбирать</b> ручные инструменты, отдельные машины и станки и <b>пользоваться</b> ими;</p> <p>— <b>осуществлять</b> изготовление деталей, сборку и отделку изделий;</p> <p>— <b>изготавливать</b> изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией;</p> <p>— <b>выполнять</b> отделку изделий; использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;</p> <p>— <b>осуществлять</b> текущий и итоговый</p>	<p>— <b>Выполнять</b> чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;</p> <p>— <b>разрабатывать</b> оригинальные конструкции в заданной ситуации;</p> <p>— <b>находить</b> варианты изготовления и испытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий;</p> <p>— <b>проектировать</b> весь процесс получения материального продукта;</p> <p>— <b>разрабатывать и создавать</b> изделия с помощью 3D-принтера;</p> <p>— <b>совершенствовать</b> технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации</p>

контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки	
<b>Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Ориентироваться</b> в рационах питания для различных категорий людей в различных жизненных ситуациях;</li> <li>— <b>выбирать</b> пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;</li> <li>— разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в бытовой практике;</li> <li>— <b>выполнять</b> механическую и тепловую обработку пищевых продуктов;</li> <li>— <b>соблюдать</b> санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов;</li> <li>— <b>пользоваться</b> различными видами оборудования современной кухни;</li> <li>— <b>понимать</b> опасность генетически модифицированных продуктов для здоровья человека;</li> <li>— <b>определять</b> доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами;</li> <li>— <b>соблюдать</b> правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд;</li> <li>— <b>разбираться</b> в технологиях заготовки продуктов питания и применять их</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Осуществлять</b> рациональный выбор пищевых продуктов с учётом их питательной ценности и принципов здорового питания;</li> <li>— <b>составлять</b> индивидуальный режим питания;</li> <li>— <b>разбираться</b> в особенностях национальной кухни и готовить некоторые блюда;</li> <li>— <b>сервировать</b> стол, эстетически оформлять блюда;</li> <li>— <b>владеть</b> технологией карвинга для оформления праздничных блюд</li> </ul>
<b>Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Характеризовать</b> сущность работы и энергии;</li> <li>— <b>разбираться</b> в видах энергии, используемых людьми;</li> <li>— <b>ориентироваться</b> в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования механической энергии;</li> <li>— <b>сравнивать</b> эффективность различных источников тепловой энергии;</li> <li>— <b>ориентироваться</b> в способах получения и использования энергии магнитного поля;</li> <li>— <b>ориентироваться</b> в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования электрической энергии;</li> <li>— <b>ориентироваться</b> в способах получения, преобразования и использования химической энергии;</li> <li>— <b>осуществлять</b> использование химической энергии при обработке мате-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Оценивать</b> эффективность использования различных видов энергии в быту и на производстве;</li> <li>— <b>разбираться</b> в источниках различных видов энергии и целесообразности их применения в различных условиях;</li> <li>— <b>проектировать</b> электроустановки и составлять их электрические схемы, собирать установки, содержащие электрические цепи;</li> <li>— <b>давать</b> сравнительную <b>оценку</b> электромагнитной «загрязнённости» ближайшего окружения;</li> <li>— <b>давать оценку</b> экологичности производств, использующих химическую энергию;</li> <li>— <b>выносить суждения</b> об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики</li> </ul>

<p>риалов и получении новых веществ; — <b>ориентироваться</b> в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии</p>	
<p align="center"><b>Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации</b></p>	
<p>— <b>Разбираться</b> в сущности информации и формах её материального воплощения; — <b>осуществлять</b> технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации; — <b>применять</b> технологии записи различных видов информации; — <b>разбираться</b> в видах информационных каналов человека и представлять их эффективность; — <b>владеть</b> методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации; — пользоваться компьютером для получения, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации; — <b>характеризовать</b> сущность коммуникации как формы связи информационных систем и людей; — <b>ориентироваться</b> в сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом; — <b>представлять</b> информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств</p>	<p>— <b>Пользоваться</b> различными современными техническими средствами для получения, преобразования, предъявления и сохранения информации; — <b>осуществлять</b> поиск и извлечение информации из различных источников с применением современных технических средств; — <b>применять</b> технологии запоминания информации; — <b>изготавливать</b> информационный продукт по заданному алгоритму; — <b>владеть</b> приёмами эффективной коммуникации в процессе делового общения; — <b>управлять</b> конфликтами в бытовых и производственных ситуациях</p>
<p align="center"><b>Модуль 9. Технологии растениеводства</b></p>	
<p>— <b>Применять</b> основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений; — <b>определять</b> полезные свойства культурных растений; — <b>классифицировать</b> культурные растения по группам; — <b>проводить</b> исследования с культурными растениями; — <b>классифицировать</b> дикорастущие растения по группам; — <b>проводить</b> заготовку сырья дикорастущих растений; — <b>выполнять</b> способы подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение; — <b>владеть</b> методами переработки сырья дикорастущих растений; — <b>определять</b> культивируемые грибы по внешнему виду;</p>	<p>— <b>Проводить</b> фенологические наблюдения за комнатными растениями; — <b>применять</b> способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур; — <b>определять</b> виды удобрений и способы их применения; — <b>давать</b> аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий; — <b>владеть</b> биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.); — <b>создавать</b> условия для клонального микроразмножения растений; — <b>давать</b> аргументированные оценки и прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>создавать</b> условия для искусственного выращивания культивируемых грибов;</li> <li>— <b>владеть</b> безопасными способами сбора и заготовки грибов;</li> <li>— <b>определять</b> микроорганизмы по внешнему виду;</li> <li>— <b>создавать</b> условия для искусственного выращивания одноклеточных водорослей;</li> <li>— <b>владеть</b> биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей для получения продуктов питания</li> </ul>	<p>на примере генно-модифицированных растений</p>
<b>Модуль 10. Технологии животноводства</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Описывать</b> роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека;</li> <li>— <b>анализировать</b> технологии, связанные с использованием животных;</li> <li>— <b>выделять и характеризовать</b> основные элементы технологий животноводства;</li> <li>— <b>собирать</b> информацию и описывать технологии содержания домашних животных;</li> <li>— <b>оценивать</b> условия содержания животных в квартире, школьном зооуголке, личном подсобном хозяйстве и их соответствие требованиям;</li> <li>— <b>составлять</b> по образцам рационы кормления домашних животных в семье (в городской школе) и в личном подсобном хозяйстве (в сельской школе);</li> <li>— <b>подбирать</b> корма, оценивать их пригодность к скармливанию по внешним признакам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных;</li> <li>— описывать технологии и основное оборудование для кормления животных и заготовки кормов;</li> <li>— <b>описывать</b> технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах;</li> <li>— <b>описывать</b> экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и справочным материалам;</li> <li>— <b>описывать</b> работу по улучшению пород животных (в городских школах, в клубах собаководов);</li> <li>— <b>оценивать</b> по внешним признакам состояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Приводить</b> рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства;</li> <li>— <b>проводить</b> исследования способов разведения и содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей;</li> <li>— <b>оценивать</b> по внешним признакам с помощью простейших исследований качество продукции животноводства;</li> <li>— <b>проектировать и изготавливать</b> простейшие технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и облегчающие уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.;</li> <li>— <b>описывать</b> признаки распространённых заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам;</li> <li>— <b>исследовать</b> проблему бездомных животных как проблему своего микрорайона</li> </ul>



<p>простые профилактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в городской школе), для сельскохозяйственных животных (в сельской школе);</p> <p>— <b>описывать</b> содержание труда основных профессий, связанных с технологиями использования животных;</p>	
<b>Модуль 11. Социальные технологии</b>	
<p>— <b>Разбираться</b> в сущности социальных технологий;</p> <p>— <b>ориентироваться</b> в видах социальных технологий;</p> <p>— <b>характеризовать</b> технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;</p> <p>— <b>создавать</b> средства получения информации для социальных технологий;</p> <p>— <b>ориентироваться</b> в профессиях, относящихся к социальным технологиям;</p> <p>— <b>осознавать</b> сущность категорий «рыночная экономика», «потребность», «спрос», «маркетинг», «менеджмент</p>	<p>— <b>Обосновывать</b> личные потребности и выявлять среди них наиболее приоритетные;</p> <p>— <b>готовить</b> некоторые виды инструментария для исследования рынка;</p> <p>— <b>выявлять</b> и <b>характеризовать</b> потребительский спрос на некоторые виды товаров и услуг;</p> <p>— <b>применять</b> методы управления персоналом при коллективном выполнении практических работ и созидательной деятельности;</p> <p>— <b>разрабатывать</b> сценарии проведения семейных и общественных мероприятий;</p> <p>— <b>разрабатывать</b> бизнес-план, бизнес-проект</p>

**Использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни**