

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 2
р.п. Октябрьский

Принята на заседании
педагогического совета
«25» августа 2023 г
Протокол № 1

«Утверждаю»
Директор МОБУ СОШ №2
р.п. Октябрьский
Т.В.Кирпиченко
«25» августа 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Технология
7-9 класс
Предметная область: технологическая

р.п. Октябрьский

2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования всех школьников, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук.

Программа предмета «Технология» обеспечивает формирование у школьников технологического мышления. Схема технологического мышления (потребность – цель – способ – результат) позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и жизненным пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами (знаниями, умениями, универсальными учебными действиями и т. д.) и жизненными задачами. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательный процесс ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о направлениях продолжения образования, построением карьерных и жизненных планов. Таким образом, предметная область «Технология» позволяет формировать у обучающихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Предмет «Технология» является базой, на которой может быть сформировано проектное мышление обучающихся. Проектная деятельность как способ преобразования реальности в соответствии с поставленной целью оказывается адекватным средством в ситуациях, когда сформировалась или выявлена в ближайшем окружении новая потребность, для которой в опыте обучающегося нет отработанной технологии целеполагания и построения способа достижения целей или имеется противоречие между представлениями о должном, в котором выявленная потребность удовлетворяется, и реальной ситуацией. Таким образом, в программу включено содержание, адекватное требованиям ФГОС к освоению обучающимися принципов и алгоритмов проектной деятельности.

Основными целями изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются:

- обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспектив их развития;
- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь, касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми безопасными приёмами

использования распространёнными инструментами, механизмами и машинами, способами управления, широко применяемыми в жизни современных людей видами бытовой техники;

- овладение распространёнными общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности на примерах отечественных достижений в сфере технологий производства и социальной сфере.

Для реализации программы используется предметная линия учебников:

В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семёнова./ Под ред. В.М. Казакевича. Технология. 5 класс. –М.: Просвещение, 2019г.

В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семёнова./ Под ред. В.М. Казакевича. Технология. 6 класс. –М.: Просвещение, 2019г.

В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семёнова./ Под ред. В.М. Казакевича. Технология. 7 класс. –М.: Просвещение, 2019г.

В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семёнова./ Под ред. В.М. Казакевича. Технология. 8-9 класс. –М.: Просвещение, 2019г.

Таблица 1 – Учебно-методическое обеспечение.

Модуль	Учебно-методическое обеспечение
5 класс	
«Компьютерная графика, черчение»	Преображенская Н.Г., Кодукова И.В. Черчение:9 класс.-М.; Вентана-Граф, 2020 Преображенская Н.Г., Кодукова И.В. Черчение:9 класс. Учебное пособие.-М.;Вентана-Граф, 2018.
«Робототехника»	Бешенков С.А Технология. Робототехника. 5 класс: учебное пособие.-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2017. Копосов Д. Г. Технология. Робототехника. 5 класс: учебное пособие.-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2017.
«Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
«Автоматизированные системы»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019 Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и др. Технология.5 класс.- М.:Дрофа,2020
«Растениеводство»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019

«Производство и технологии»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
«3D-моделирование, прототипирование и макетирование»	Копосов Д. Г. 3D-моделирование и прототипирование. 7 класс. Уровень 1 : учебное пособие / Д. Г. Копосов. — 2-е изд., пересмотр. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
6 класс	
«Проектирование»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
«Производство и технологии»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
«Компьютерная графика, черчение»	Преображенская Н.Г., Кодукова И.В. Черчение:9 класс.-М.; Вентана-Граф, 2020 Преображенская Н.Г., Кодукова И.В. Черчение:9 класс. Учебное пособие.-М.;Вентана-Граф, 2018.
«Техника и робототехника»	Копосов Д. Г. Технология. Робототехника. 6 класс: учебное пособие.-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2017. Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и др. Технология.6 класс.- М.:Дрофа,2020
«Технологии получения и обработки материалов»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
«Технология получения и обработки текстильных материалов»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
«Технологии обработки пищевых продуктов»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
«Сельскохозяйственные технологии»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
7 класс	
«Проектирование»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
«Производство и технологии»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019

«Компьютерная графика, черчение»	Преображенская Н.Г., Кодукова И.В. Черчение:9 класс.-М.; Вентана-Граф, 2020 Преображенская Н.Г., Кодукова И.В. Черчение:9 класс. Учебное пособие.-М.;Вентана-Граф, 2018.
«Техника и робототехника»	Копосов Д. Г. Технология. Робототехника. 7 класс: учебное пособие.-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2017. Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и др. Технология.7 класс.- М.:Дрофа,2021
«Технологии получения и обработки материалов»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
«Технология получения и обработки текстильных материалов»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
«Технологии обработки пищевых продуктов»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
«Сельскохозяйственные технологии»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
8 класс	
«Проектирование»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 8-9 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
«Производство и технологии»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 8-9 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
«Компьютерная графика, черчение»	Преображенская Н.Г., Кодукова И.В. Черчение:9 класс.-М.; Вентана-Граф, 2020 Преображенская Н.Г., Кодукова И.В. Черчение:9 класс. Учебное пособие.-М.;Вентана-Граф, 2018.
«Техника и робототехника»	Копосов Д. Г. Технология. Робототехника. 8 класс: учебное пособие.-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2017. Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и др. Технология.8-9 класс.- М.:Дрофа,2021
«Технологии получения и обработки материалов»	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 8-9 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
«Сельскохозяйственные	В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 8-

технологии»	9класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
«Автоматизированные системы»	Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и др. Технология.8-9 класс.- М.:Дрофа,2021 В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 8-9 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
«3D-моделирование, прототипирование и макетирование»	Копосов Д. Г. 3D-моделирование и прототипирование. 7 класс. Уровень 1 : учебное пособие / Д. Г. Копосов. — 2-е изд., пересмотр. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. Копосов Д.Г 3D-моделирование и прототипирование : 8-й класс : уровень 2 : учебное пособие для общеобразовательных организацийМ.:Бином. Лаборатория знаний, 2019.

Таблица 2 - Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение	
Библиотечный фонд комплектуется на основе – федерального перечня учебников, рекомендованных Минобрнауки России (приказ Минобрнауки России об утверждении ФП учебников); – учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе (приказ Минобрнауки России об утверждении порядка отбора организаций).	
<u>Книгопечатная продукция:</u> В. М. Казакевич, Г.В. ПичугинаГ.В., Семёнова Технология: программа :5-8 классы. – М.: Вентана-Граф, 2015. Семёнова Г.Ю., Казакевич В.М., Пичугина Г.В. Технология 5-9 класс. Рабочие программы. ФГОС.-М.: Ппросвещение,2020. Технология 5 класс. Под ред. Е.Г. Врублевской.Учебное пособие, -М.: Лаборатория знаний.- 2017.	
Методические пособия для учителя Бешенков С.А Технология. Робототехника. 5 класс: учебное пособие.-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2017. Копосов Д. Г. Технология. Робототехника. 6 класс: учебное пособие.-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2017. Копосов Д. Г. Технология. Робототехника. 7 класс: учебное пособие.-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2017. Копосов Д. Г. Технология. Робототехника. 8 класс: учебное пособие.-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2017. Жданов А.М. Технология. 5 класс. Методическое пособие.	

А.Т. ТищенкоТехнология. 8 класс. Технологические карты к урокам технологии. Методическое пособие. ФГОС. –М.:Вентана-Граф, 2018 В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Методическое пособие.5-9 классы:учебное пособие для общеобразовательных организаций.-М.:Просвещение,2017 Копосов Д. Г. 3D-моделирование и прототипирование. 7 класс. Уровень 1 : учебное пособие / Д. Г. Копосов. — 2-е изд., пересмотр. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. Копосов Д.Г3D-моделирование и прототипирование : 8-й класс : уровень 2 : учебное пособие для общеобразовательных организацийМ.:Бином. Лаборатория знаний, 2019. В.П. БоровыхCD-ROM. Современные методы на уроках технологии. Кейс-метод: проблемное и проектное обучение. ФГОС.-М.:Учитель, 2018. Боровков А.И. Компьютерный инжинирнг: учебное пособие.-Издательство Политехнического университета,2012. Боровков А.И. Современное инженерное образование: учебное пособие.-Издательство Политехнического университета,2014 Преображенская Н.Г., Кодукова И.В. Черчение:9 класс.-М.;Вентана-Граф, 2020 Преображенская Н.Г., Кодукова И.В. Черчение:9 класс.Учебное пособие.-М.;Вентана-Граф, 2018.	
В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019 В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019 В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019 В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина Технология 8-9 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019 Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение 9 класс.: Учебник. – М.:Дрофа, 2018 г	К К К К К
<u>Печатные пособия:</u> <i>Кулинария. Плакаты.</i> 1. «Первичная обработка продуктов». 2. «Форма нарезки продуктов» 3. «Приёмы тепловой обработки продуктов» 4. «Соотношение меры и массы некоторых продуктов» 5. «Организация рабочего места и правила техники безопасности». 6. «Хранение продуктов». 7. «Витамины, жиры, белки, углеводы, минеральные вещества». 8. «Столовая посуда». 9. «Правила поведения за столом» <i>Материаловедение. Наглядные пособия.</i>	Д

1. Волокна растительного происхождения. Хлопок. Лён. 2. Волокна животного происхождения. Шерсть. Шёлк. 3. Химические волокна.	Д
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	
1. Универсальная швейная машина с электроприводом. 2. Краеобмёточная машина. 3. Ножницы. 4. Учебный манекен. 5. Утюг. 6. Гладильная доска. 7. Кухонный гарнитур. 8. Микроволновая печь. 9. Электрическая печь. 10. Электрический чайник. 11. Электрические вафельницы. 12. Миксер. 13. Набор посуды.	К Д К Д Д Д Д Д Д Д Д Д
1. Станок ТВ-6. 2. Станок СТД-120М. 3. Станок сверлильный. 4. Станок ФПШ. 5. Электролобзик. 6. Шлифмашинка. 7. Фрезерный станок. 8. Электродрель. 9. Верстак столярный. 10. Верстак слесарный. 11. Выжигатель. 12. Шуруповёрт. 13. Аккумуляторный дрель-винтовёрт P.L.T/PSR 12-D1 14. Многофункциональный инструмент Dremel 4000-2/35 15. Цифровой штангенциркуль GigantDCPR-150 16. Электролобзик «Калибр ЛЭП -450Е» 17. Ручной лобзик Sparta 240245 18. Станок с чпу «unimatcnc»	К К Д Д К К Д Д К К К К К 2 ед. 2 ед. 3 ед. 2 ед. 5 ед. Д
Технические средства обучения	
Мультимедийный проектор	Д
Экспозиционный экран размером не менее 150X150 см	Д
Компьютер	Д
Ноутбук мобильного класса AquariusGmpNS183 11.6. HD	10ед.
МФУ Pantum M7 100D NA4	1ед.
3D принтер Wanhao Duplicator 6 Plus	1ед.

Конструктор LEGO 9686	К
Робототехническое оборудование для обучения программированию	
Электронный робототехнический конструктор «Эвольвектор»	К
pLEGO® WeDoMindstormsи NXT 9797.	К
Шлем виртуальной реальности HTC VivePRO Starterkit	1ед
Ноутбук виртуальной реальности HP Pavilion Gaming 15-Dkoo85ur 15.6	1ед
Фотограмметрическое программное обеспечение Agisoft Metashape Professional Edition	1ед

Рабочая программа предусматривает возможность изучения курса «Технология» в **объеме 245 часов** (2 учебных часа в неделю в 5-7 классах, 1 час в неделю в 8 классе).

Таблица 3. – Количество часов по неделям и годам обучения предмета технология.

Года обучения	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Всего часов за учебный год
5 класс	2	35	70
6 класс	2	35	70
7 класс	2	35	70
8 класс	1	35	35
			245 часов за курс.

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате.

Подразумевается и значительная внеурочная активность обучающихся. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося, ориентацией на особенность возраста как периода разнообразных «безответственных» проб. В рамках внеурочной деятельности активность обучающихся связана:

- с выполнением заданий на самостоятельную работу с информацией;
- с проектной деятельностью;
- с выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования, или в целом продолжительных временных периодов на реализацию.

Таким образом, формы внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» – это проектная деятельность обучающихся, экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования, позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта в проекте обучающегося, актуального на момент прохождения курса.

В классах, где обучаются дети с задержкой психического развития со статусом ОВЗ, осуществляются специальные образовательные условия.

Специальные образовательные условия для обучения детей с ЗПР.

- Рациональная дозировка на уроке содержания учебного материала;
- детализация учебного материала и пошаговая тактика при изучении новой темы; большие по объему задания предлагать в виде замедленных частей, контролировать ход работы, над каждой частью внося необходимые коррективы;
- сокращенные задания, направленные на усвоение ключевых понятий;

- предоставление дополнительного времени для завершения задания, учет работоспособности ребенка, замедленность темпа обучения;
- максимальная опора на практическую деятельность и опыт ученика;
- дополнительные многократные упражнения для закрепления материала;
- планы – алгоритмы и схемы выполнения (наглядные, словесные);
- создание проблемных ситуаций, нетрадиционной формы работы на уроке для профилактики переутомления, преодоления негативизма;
- индивидуальная помощь в случаях затруднения, точность и краткость инструкций по выполнению задания;
- самостоятельная работа, работа в парах с взаимопроверкой и обсуждением выполнения задания;
- благоприятный психологический климат на уроке, опора на эмоциональное восприятие;
- щадящий оценочный режим в той области, в которой успехи ребенка не велики;
- оптимальная смена видов заданий (познавательных, вербальных, игровых и практических), применение мультисенсорной техники обучения воздействуя в процессе обучения на все каналы восприятия ребенка: слух, зрение, осязание.
- Формирование мотивации к учебной деятельности, применение системы поощрений: проявление поддержки и одобрения, создание ситуации успеха, использование разнообразия приемов включения ребенка в учебную деятельность;

Специальные условия проведения *текущей, промежуточной и итоговой* (по итогам освоения АОП НОО) *аттестации обучающихся с ЗПР* включают:

- особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР;
- привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);
- присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности;
- адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР:
- упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;
- упрощение многозвеньевой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;
- в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;
- при необходимости адаптирование текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению и др.);
- при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);
- увеличение времени на выполнение заданий;
- возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения;
- недопустимыми являются негативные реакции со стороны педагога, создание ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию ребенка.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

1.1 Личностные результаты:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной,

идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни

в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях

(готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

1.2 Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих

возможностей;

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение 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. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов; фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста; преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный,
 - научно-популярный, информационный, текст non-fiction); критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной

ориентации. Обучающийся сможет: определять свое отношение к природной среде;

- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора; распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды; выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности; играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

1.3 Предметные результаты освоения учебного предмета, курса

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология» планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- формирование технологической культуры и культуры труда;
- формирование проектного, инженерного, технологического мышления обучающегося, соответствующего актуальному технологическому укладу;
- адаптивность к изменению технологического уклада;
- осознание обучающимся роли техники и технологий и их влияния на развитие системы «природа — общество — человек»;
- овладение методами исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами графического отображения и формами визуального представления объектов или процессов, правилами выполнения графической

документации (рисунок, эскиз, чертеж);

- применение предметных знаний и формирование запроса у обучающегося к их получению для решения прикладных задач в своей текущей деятельности/реализации замыслов;

- формирование культуры по работе с информацией, необходимой для решения учебных задач, и приобретение необходимых компетенций (например, поиск различными способами, верификация, анализ, синтез);

- формирование представлений о развитии мира профессий, связанных с изучаемыми технологиями, для осознанного выбора собственной траектории развития.

В соответствии с ПООПООО от 8 апреля 2015г. в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию результаты разбиты на подблоки: культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки), предметные результаты (технологические компетенции), проектные компетенции (включая компетенции проектного управления).

6 класс

Шестиклассник научится.

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

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- выполняет элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов;
- разъясняет содержание понятий «чертеж», «форма», «макет», «прототип», «3D-модель», «программа» и адекватно использует эти понятия;
- характеризует содержание понятия «потребность» (с точки зрения потребителя) и адекватно использует эти понятия;
- может охарактеризовать два-три метода поиска и верификации информации в соответствии с задачами собственной деятельности;
- применяет безопасные приемы первичной и тепловой обработки продуктов питания.

Предметные результаты:

- читает элементарные чертежи;
- выполняет элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов;
- анализирует формообразование промышленных изделий;
- применяет навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов);
- характеризует основные методы/способы/приемы изготовления объемных деталей из различных материалов, в том числе с применением технологического оборудования;
- получил и проанализировал собственный опыт применения различных методов изготовления объемных деталей;
- получил и проанализировал опыт изготовления макета или прототипа;
- проводит морфологический и функциональный анализ технической системы или изделия;

- строит механизм, состоящий из нескольких простых механизмов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов для получения заданных свойств (решение задачи);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию процесса изготовления материального продукта;
- характеризует свойства металлических конструкционных материалов;
- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов;
- характеризует оборудование, приспособления и инструменты для ручной обработки конструкционных материалов;
- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов с использованием ручного и электрифицированного инструмента;

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- может назвать инструменты выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- может охарактеризовать методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем;
- умеет разделять технологический процесс на последовательность действий;
- получил опыт выделения задач из поставленной цели по разработке продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки, моделирования и изготовления оригинальных конструкций (материального продукта) по готовому заданию, включая поиск вариантов (альтернативные решения), отбор решений, проектирование и конструирование с учетом заданных свойств.

Шестиклассник получит возможность научиться:

- осуществлять анализ технологий в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с 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;
- получать опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств и тенденциях их развития в регионе проживания и в мире,

7 класс.

Семиклассник научится.

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

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;

- разъясняет содержание понятий «станок», «оборудование», «машина», «сборка», «модель», «моделирование», «слой» и адекватно использует эти понятия;
- следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
- характеризует пищевую ценность пищевых продуктов;
- может назвать специфичные виды обработки различных видов пищевых продуктов (овощи, мясо, рыба и др.);
- может охарактеризовать основы рационального питания.

Предметные результаты:

- выполняет элементарные технологические расчеты;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии;
- получил и проанализировал опыт проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся тематике;
- создает 3D-модели, применяя различные технологии, используя неавтоматизированные и/или автоматизированные инструменты;
- анализирует данные и использует различные технологии их обработки посредством информационных систем;
- использует различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
- применяет технологии оцифровки аналоговых данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
- может охарактеризовать структуры реальных систем управления робототехнических систем;
- объясняет сущность управления в технических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- конструирует простые системы с обратной связью, в том числе на основе технических конструкторов;
- знает базовые принципы организации взаимодействия технических систем;
- характеризует свойства конструкционных материалов искусственного происхождения ;
- характеризует основные виды механической обработки конструкционных материалов;
- характеризует основные виды технологического оборудования для выполнения механической обработки конструкционных материалов;
- характеризует основные технологии производства продуктов питания;
- получает и анализирует опыт лабораторного исследования продуктов питания.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- использует методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем, направленных на достижение поставленных целей;
- самостоятельно решает поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения;
- использует инструмент выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- получил и проанализировал опыт определения характеристик и разработки материального или информационного продукта, включая планирование, разработку концепции, моделирование, конструирование и разработку документации.

Семиклассник получит возможность научиться:

- осуществлять анализ и давать аргументированный прогноз развития технологий в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области;
- 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;
- предлагать альтернативные варианты образовательной траектории для профессионального развития.

8 класс

Выпускник научится.

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

- организует рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
- может охарактеризовать ключевые предприятия и/или отрасли региона проживания;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий;
- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания.

Предметные результаты:

- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- объясняет простейший технологический процесс по технологической карте, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам и т. п.) технологии получения материального/информационного продукта с заданными свойствами;

- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- описывает технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- создает модель, адекватную практической задаче;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- осуществляет конструирование и/или модификацию электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
- производит сборку электрической цепи посредством соединения и/или подключения электронных компонентов заданным способом согласно схеме;
- производит элементарную диагностику и выявление неисправностей технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;
- производит настройку, наладку и контрольное тестирование технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;
- различает типы автоматических и автоматизированных систем;
- получил и проанализировал опыт проектирования и/или конструирования автоматизированной системы, в том числе с применением специализированных программных средств (в том числе средств автоматизированного проектирования и/или систем моделирования) и/или языков программирования, электронных компонентов, датчиков, приводов, микроконтроллеров и/или микроконтроллерных платформ и т. п.;
- объясняет назначение и принцип действия систем автономного управления;
- объясняет назначение, функции датчиков и принципы их работы;
- применяет навыки алгоритмизации и программирования в соответствии с конкретной задачей и/или учебной ситуацией;
- получил и проанализировал опыт моделирования и/или конструирования движущейся модели и/или робототехнической системы;
- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);
- характеризует применимость материала под имеющуюся задачу, опираясь на его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность;
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует наноматериалы, наноструктуры, нанокомпозиты, многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики, керамику и возможные технологические процессы с ними;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии для прогрессивного развития общества (в том числе в следующих отраслях: робототехника,

микроэлектроника, интернет вещей, беспилотные летательные аппараты, технологии геоинформатики, виртуальная и дополненная реальность и др);

- объясняет причины, перспективы и последствия развития техники и технологий на данном этапе технологического развития общества;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере услуг;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии пищевой промышленности (индустрии питания);
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания; профессии, обслуживающие автоматизированные производства; приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- может охарактеризовать содержание понятий «проблема», «проект», «проблемное поле»;
- получил и анализировал опыт выявления круга потребителей, их потребностей и ожиданий, формирования технического/технологического решения, планирования, моделирования и конструирования на основе самостоятельно проведенных исследований в рамках заданной проблемной области или проблемы;
- имеет опыт подготовки презентации полученного продукта различным типам потребителей.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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;
- предлагать альтернативные варианты образовательной траектории для профессионального развития;
- характеризовать группы предприятий региона проживания;
- получать опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств и тенденциях их развития в регионе проживания.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА.

Учебный предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников. Это фактически единственный школьный учебный курс, отражающий в своём содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение обучающимися навыками

конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание субъективно новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках технологии происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

Предметная область «Технология» направлена на развитие гибких компетенций как комплекса неспециализированных надпрофессиональных навыков, которые отвечают за успешное участие человека в рабочем процессе и высокую производительность, в первую очередь таких, как коммуникация, креативность, командное решение проектных задач (коллаборация), критическое мышление.

В соответствии с целями содержание предметной области «Технология» выстроено в модульной структуре, обеспечивая получение заявленных образовательным стандартом результатов. Задачей образовательного модуля является освоение сквозных технологических компетенций, применимых в различных профессиональных областях.

В соответствии с ПООПООО в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию содержание деятельности обучающихся в 6-8 классах по программе в соответствии с целями выстроено в структуре из 10 модулей:

Модуль 1. «Сельскохозяйственные технологии».

Модуль 2. «Проектирование».

Модуль 3. «Производство и технологии».

Модуль 4. «Технологии получения и обработки материалов»

Модуль 5. «Технология получения и обработки текстильных материалов»

Модуль 6. «Технологии обработки пищевых продуктов»

Модуль 7. «Техника и робототехника»

Модуль «Компьютерная графика, черчение»

Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование».

Модуль «Автоматизированные системы».

При этом с целью формирования у обучающегося представления комплексного предметного, метапредметного и личностного содержания программа отражает три блока содержания: «Технология», «Культура» и «Личностное развитие».

Первый блок включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

Второй блок содержания позволяет обучающемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках разработки технологических решений, изучения и применения навыков использования средств технологического оснащения, а также специального и специализированного программного обеспечения.

Содержание второго блока организовано таким образом, чтобы формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь регулятивные (работа по инструкции, анализ ситуации, постановка цели и задач, планирование деятельности и ресурсов, планирование и осуществление текущего контроля деятельности, разработка документации, оценка результата и продукта деятельности) и коммуникативные (письменная коммуникация, публичное выступление, продуктивное групповое взаимодействие).

Базовыми образовательными технологиями, обеспечивающими работу с содержанием второго блока, являются технологии проектной деятельности.

Второй блок реализуется в следующих организационных формах:

- теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности — в рамках урочной деятельности;
- практические работы с инструментами и оборудованием, а также в средах моделирования, программирования и конструирования — в рамках урочной деятельности;
- проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Третий блок содержания обеспечивает обучающегося информацией о профессиональной деятельности в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях и сфере услуг конкретного региона, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений. Содержание третьего блока организовано таким образом, чтобы позволить формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь личностные (оценка внутренних ресурсов, принятие ответственного решения, планирование собственного продвижения) и учебные (обработка информации: анализ и прогнозирование, извлечение информации из первичных источников), включает общие вопросы планирования профессионального образования и карьеры, анализа территориального рынка труда, а также индивидуальные программы образовательных путешествий и широкую номенклатуру краткосрочных курсов, призванных стать для обучающихся ситуацией пробы в определенных видах деятельности и/или в оперировании с определенными объектами воздействия.

Все блоки содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного блока служат исходным продуктом для постановки задач в другом.

Основная формы организации обучения – познавательная и учебно-исследовательская, проектная, учебно-практическая деятельность. Приоритетными методами являются лабораторно-практические и практические работы.

Обучение технологии предполагает широкое использование межпредметных связей. Это связи с *алгеброй* и *геометрией* при проведении расчётных операций и графических построений; с *химией* при изучении свойств конструкционных и текстильных материалов, пищевых продуктов; с *биологией* при рассмотрении и анализе технологий получения и преобразования объектов живой природы, как источника сырья с учетом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания; с *физикой* при изучении характеристик материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов приборов, видов современных технологий; с *историей* и *искусством* при изучении технологий художественно-прикладной обработки материалов, с *иностранным языком* при трактовке терминов и понятий.

6

класс

Таблица 4- Содержание учебного предмета. 6 класс.

Содержание программного материала (раздела, темы)	Содержание учебной темы: основные изучаемые вопросы.
МОДУЛЬ. «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком. Предназначение дикорастущих растений в жизни человека. Технологии заготовки сырья

		дикорастущих растений. Технологии переработки и применения сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды. Профессии в сельском хозяйстве. Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы. Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними. Профессии животноводческой отрасли.
МОДУЛЬ. «ПРОЕКТИРОВАНИЕ»		Творчество в жизни и деятельности человека. Проект как форма представления результатов творчества. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления. Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ.
МОДУЛЬ. «ПРОИЗВОДСТВО ТЕХНОЛОГИИ»	И	Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда. Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда. Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация. Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация. Особенности создания технологической документации. Восприятие информации. Способы отображения информации. Знаки символы, образы и реальные объекты как средства отображения информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Виды социальных технологий. Специфика социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации. Социальные сети как технология. Профессии в социальной сфере. Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии.
МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ И ОБРАБОТКИ		Технология резания. Технологии пластического формования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии механической обработки

МАТЕРИАЛОВ»	строительных материалов ручными инструментами. Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов. Профессии и производство.
МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»	Классификация текстильных волокон растительного происхождения Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шёлковых тканей. Признаки определения вида ткани по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Профессии и производство.
МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ»	Санитарно-гигиенические требования к лицам, приготовляющим пищу, к приготовлению пищи, хранению продуктов и готовых блюд. Основы рационального питания. Значение молока и кисломолочных продуктов в питании человека. Натуральное (цельное) молоко. Молочные продукты. Молочные консервы. Кисломолочные продукты. Сыр. Методы определения качества молока и молочных продуктов. Посуда для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовление блюд из них. Профессии и производство. Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Виды круп, применяемых в питании человека. Технология приготовления крупяных каш. Требования к качеству рассыпчатых, вязких и жидких каш. Технология производства макаронных изделий и технология приготовления кулинарных блюд из них. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Требования к качеству готовых блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд. Сервировка стола.
МОДУЛЬ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА, ЧЕРЧЕНИЕ»	Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

	Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка, основная надпись. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).
МОДУЛЬ «ТЕХНИКА И РОБОТОТЕХНИКА»	Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем. Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технологических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах. Простейшие механизмы. Названия и принципы крепления деталей. Виды не моторизованного транспортного средства. Рычаг. Зубчатая передача: прямая, коническая, червячная. Передаточное отношение. Ременная передача, блок. Колесо, ось. Центр тяжести. Измерения. Виды моторизованного транспортного средства. Механизмы с использованием электромотора и батарейного блока. Роботы-автомобили, тягачи, простейшие шагающие роботы. Знакомство с трехмерным моделированием. Зубчатая передача. . Встроенные программы. Датчики. Среда программирования. Стандартные конструкции роботов. Колесные, гусеничные и шагающие роботы. Решение простейших задач. Цикл, Ветвление, параллельные задачи. Эффективные конструкторские и программные решения классических задач. Эффективные методы программирования: регуляторы, события, параллельные задачи, подпрограммы, контейнеры и пр.
Входная и годовая контрольные работы по технологии	

7

класс

Таблица 5- Содержание учебного предмета. 7 класс.

Содержание программного материала (раздела, темы)	Содержание учебной темы: основные изучаемые вопросы.
МОДУЛЬ. «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям

	выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вешенок. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. Кормление животных как элемент технологии их преобразования в интересах человека. Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к вскармливанию и раздача животным. Принципы кормления животных. Экономические показатели кормления и выращивания сельскохозяйственных животных. Профессии и производство.
МОДУЛЬ. «ПРОЕКТИРОВАНИЕ»	Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Техническая, конструкторская, технологическая документация в проекте.
МОДУЛЬ. «ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИИ»	Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии. Культура производства Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека. Классификация профессий. Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты и эксперименты для получения информации. Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование, интервью.
МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ И ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ»	Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов. Профессии и производство.

МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»	Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов. Профессии и производство.
МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ»	Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. Продукты для приготовления выпечки. Разрыхлители теста. Инструменты и приспособления для приготовления теста и формования мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки. Бисквитное, заварное, песочное тесто. Виды изделий из них. Рецепт и технология приготовления пресного бисквитного и песочного теста. Особенности выпечки изделий из них. Профессия кондитер. Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарные обработки рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы. Профессии и производство.
МОДУЛЬ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА, ЧЕРЧЕНИЕ»	Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Способы представления технической и технологической информации. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Моделирование. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Компьютерное моделирование.
МОДУЛЬ «ТЕХНИКА И РОБОТОТЕХНИКА»	Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические, паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели. Развитие робототехники в мировом сообществе и в частности в России. Основные детали (название и назначение). Датчики (назначение, единицы измерения). Двигатели. Микрокомпьютер NXT. Аккумулятор (зарядка, использование)
Входная и годовая работы по технологии	

Таблица 6- Содержание учебного предмета. 8 класс.

Содержание программного материала (раздела, темы)	Содержание учебной темы: основные изучаемые вопросы.
МОДУЛЬ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность. Возможности создания животных организмов: понятие о клонировании. Профессии и производство.
МОДУЛЬ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ»	Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.
МОДУЛЬ. «ПРОИЗВОДСТВО ТЕХНОЛОГИИ» И	Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. Механизация, автоматизация, роботизация современного производства. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Классификация технологий. Технологии материального производства. Классификация информационных технологий. Технологии записи и хранения информации. Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации. Профессии и производство.
МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ И ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ»	Плавлением материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка металлов. Закалка металлов. Электроискровая обработка материалов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности обработки жидкостей и газов. Профессии и производство.
МОДУЛЬ «3D-	Введение в программу Компас 3D. Интерфейс

МОДЕЛИРОВАНИЕ, ПРОТОТИПИРОВАНИЕ И МАКЕТИРОВАНИЕ»	программы Компас 3D. Основные типы документов. Инструментальная панель. Инструмент «отрезок». Инструмент «окружность». Инструмент «вспомогательная прямая». Инструмент «дуга». Инструменты «фаска и скругление». Общие принципы моделирования. Основные термины моделирования. Моделирование деталей. Дерево модели. Панель редактирования детали. Операция выдавливания. Операция «вырезать выдавливанием». Операция «ребро жесткости». Построение объемных геометрических тел в 3D моделирование. Виды макетов по назначению, моделирование макетов различных видов, выполнение развертки и соединение фрагментов макета, выполнение сборки деталей макетов.
МОДУЛЬ «ТЕХНИКА И РОБОТОТЕХНИКА»	Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства
МОДУЛЬ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»	Законы и принципы построения электрических цепей. Обзор основных электронных компонент, их свойств, способов включения. Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Управление в современном производстве. Системы автоматического управления. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. <i>Системы автоматизированного проектирования. Особенности организации автоматизированного производства в отраслях промышленности.</i> Профессии и производство.
МОДУЛЬ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА, ЧЕРЧЕНИЕ»	Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Способы представления технической и технологической информации. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Моделирование. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Компьютерное моделирование.
Входная и годовая работы по технологии	

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

Таблица 7– Тематическое планирование. 6 класс.

№	Тема	Кол.часов
Модуль «Растениеводство» 8 часов		
1	Дикорастущие растения, используемые человеком.	1
2	Дикорастущие растения, используемые человеком.	1
3	Заготовка, переработка и применение сырья дикорастущих растений.	1
4	Заготовка, переработка и применение сырья дикорастущих растений.	1
5	Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений.	1
6	Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений	1
7	<i>Профессии в сельском хозяйстве.</i>	1
8	Итоговый урок. Дикорастущие растения, используемые человеком.	1
Модуль «Животноводство» 6 часов		
9	Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы.	1
10	Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы	1
11	Содержание животных как элемент технологии производства животноводческой продукции. 2 часа.	1
12	Содержание животных как элемент технологии производства животноводческой продукции	1
13	<i>Профессии животноводческой отрасли.</i>	1
14	Описание технологии производства животноводческой продукции.	1
Модуль «Проектирование» 4 часа		
15	Введение в творческий проект. Этапы проектной деятельности.	1
16	Введение в творческий проект. Этапы проектной деятельности	1
17	Методика научного познания и проектной деятельности.	1
18	Методика научного познания и проектной деятельности.	1
Модуль «Производство и технологии» 14 часов		
19	Производство и труд как его основа. Предметы труда.	1
20	Предметы труда.	1
21	Основные признаки технологии.	1
22	Техническая и технологическая документация.	1
23	Техническая и технологическая документация	1
24	Технологии получения, обработки и использования информации Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений.	1
25	Технологии получения, обработки и использования информации Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений.	1

26	Символы и знаки как средство кодирования информации.	1
27	Символы и знаки как средство кодирования информации. Профессии.	1
28	Виды социальных технологий. Профессии в социальной сфере. Технологии коммуникации.	1
29	Виды социальных технологий. Технологии коммуникации.	1
30	Тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии.	1
31	Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу.	1
32	Передача тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии.	1
	Модуль «Технологии получения и обработки материалов» 8 часов	
33	Технология резания. Технология пластического формирования материалов.	1
34	Технология резания. Технология пластического формирования материалов	1
35	Технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами.	1
36	Технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами	1
37	Технологии обработки древесины ручными инструментами.	1
38	Технологии обработки древесины ручными инструментами	1
39	Технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. Технология соединения деталей.	1
40	Технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. Технология соединения деталей. Профессии и производство.	1
	Модуль «Технологии получения и обработки текстильных материалов» 6 часов	
41	Натуральные волокна растительного происхождения. Характеристика свойств хлопчатобумажных и льняных тканей. Ассортимент. 2 часа	1
42	Натуральные волокна растительного происхождения. Характеристика свойств хлопчатобумажных и льняных тканей. Ассортимент.	1
43	Классификация текстильных волокон животного происхождения. Сравнительная характеристика свойств шерстяных и шелковых тканей.	1
44	Классификация текстильных волокон животного происхождения. Сравнительная характеристика свойств шерстяных и шелковых тканей	1
45	Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи.	1
46	Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Профессии и производство.	1
	Модуль «Технологии обработки пищевых продуктов» 7 часов	
47	Основы рационального питания.	1
48	Технологии производства молока и приготовления продуктов и блюд из него.	1
49	Технологии производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Профессии и производство.	1
50	Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых	

	культур.	1
51	Технологии производства макаронных изделий и приготовление кулинарных блюд из них. Профессии и производство.	1
52	Технология сервировки стола. Правила этикета.	1
Модуль «Компьютерная графика, черчение» 5 часов.		
53	Введение. Чертёжные инструменты, принадлежности и материалы. Правила оформления чертежей.	1
54	Графическая работа №1 «Линии чертежа».	1
55	Графическая работа №1 «Линии чертежа».	1
56	Сведения о чертёжном шрифте.	1
57	Сведения о чертёжном шрифте.	1
Модуль «Техника и робототехника» 10 часов		
58	Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем.	1
59	Двигатели технических систем. Механическая трансмиссия в технических системах.	1
60	Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.	1
61	Основы конструирования.	1
62	Моторные механизмы.	1
63	Моторные механизмы.	1
64	Трёхмерное моделирование.	1
65	Трёхмерное моделирование.	1
66	Основы управления роботом.	1
67	Основы управления роботом.	1
68	Входная контрольная работа.	1
70	Годовая контрольная работа.	1

Таблица 8– Тематическое планирование. 7 класс.

№ п/ п	Тема	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитан	Кол -во час ов
Модуль «Растениеводство» 4 часа			
1	Грибы, их значение в природе и жизни человека.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, познавательной деятельности обучающихся. Общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их.	1
2	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов.	Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу,	1
3	Требования к среде и условиям		1

	выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами.		1
4	Технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. Профессии и производство.		
Модуль «Проектирование» 4 часа			
5	Методика научного познания и проектной деятельности.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся. Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся. Организовывать групповые формы учебной деятельности. Общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их. Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу	1
6	Методика научного познания и проектной деятельности.		1
7	Техническая документация в проекте.		1
8	Техническая документация в проекте.		1
Модуль «Производство и технологии» 8 часов			
9	Современные средства труда.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся. Организовывать групповые формы учебной деятельности. Общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их. Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу.	1
10	Агрегаты и производственные линии		1
11	Культура производства. Технологическая культура производства		1
12	Классификация профессий. Культура труда.		1
13	Источники и каналы получения информации.		1
14	Метод наблюдения в получении новой информации. Опыты и эксперименты для получения новой		1

	информации.		
15	Назначение социологических исследований.		1
16	Технологии опроса: анкетирование, интервью.		1
	Модуль «Технологии обработки пищевых продуктов» 8 часов		
17	Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся. Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся. Организовывать групповые формы учебной деятельности.	1
18	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Профессии и производство.	Формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни. Общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их. Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу.	1
19	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления		1
20	Технология приготовления бисквитного и песочного теста.		1
21	Технология приготовления заварного теста.		1
22	Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Профессии и производство.		1
23	Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы.		1
24	Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы.		1
	Модуль «Технологии получения и обработки текстильных материалов» 8 часов		

25	Особенности производства искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве. Профессии и производство.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемойна уроке информации, активизации познавательнойдеятельностиобучающихся. Применять на уроке интерактивные формы работы собучающимися:включение вурокиигровых процедур, которые помогают поддерживатьмотивациюобучающихсякполучениюзнаний. Общаться с обучающимися (в диалоге), признаватьихдостоинства,пониматьи принимать их. Развивать у обучающихся познавательнуюактивность,самостоятельность,инициативу	1
26	Особенности производства искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве.		1
27	Свойства искусственных волокон.		1
28	Свойства искусственных волокон.		1
29	Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов.		1
30	Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов.		1
31	Практическая работа «Сувенир из текстильных материалов»		1
32	Практическая работа «Сувенир из текстильных материалов»		1
Модуль «Технологии получения и обработки материалов» 8 часов			
33	Производство металлов и древесины.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемойна уроке информации, активизации познавательнойдеятельностиобучающихся. Применять на уроке интерактивные формы работы собучающимися:включение вурокиигровых процедур, которые помогают поддерживатьмотивациюобучающихсякполучениюзнаний. Общаться с обучающимися (в диалоге), признаватьихдостоинства,пониматьи принимать их. Развивать у обучающихся познавательнуюактивность,самостоятельность,инициативу	1
34	Производство металлов и древесины.		1
35	Производство искусственных синтетических материалов и пластмасс.		1

36	Производство искусственных синтетических материалов и пластмасс.		1
37	Производственные технологии обработки конструкционных материалов		1
38	Производственные технологии обработки конструкционных материалов		1
39	Физико - химические и термические технологии обработки материалов.		1
40	Физико - химические и термические технологии обработки материалов. Профессии и производство.		1
Модуль «Техника и робототехника» 8 часов			
41	Двигатели.	Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов.	1
42	Паровые двигатели. Тепловые двигатели внутреннего сгорания.		1
43	Паровые двигатели. Тепловые двигатели внутреннего сгорания.		1
44	Электрические двигатели.		1
45	Введение в робототехнику.		1
46	Знакомство с конструктором		1
47	Технология NXT.		1
48	Технология NXT.		1
Модуль «Компьютерная графика, черчение» 8 часов			

49	Основы графического дизайна.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся.	1
50	Основы графического дизайна.	Общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их.	1
51	Построение графических изображений механизмов.	Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу.	1
52	Построение графических изображений механизмов.		1
53	Векторные и растровые изображения графических объектов.		1
54	Векторные и растровые изображения графических объектов.		1
55	Графические редакторы трехмерного проектирования.		1
56	Графические редакторы трехмерного проектирования.		
Модуль «Животноводство» 4 часа.			
57	Корма для животных.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся.	1
58	Состав кормов.		1
59	Рационы кормления животных.	Общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их.	1
60	Кормление животных и уход. Профессии и производство.	Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу.	1
	Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» 4 часа		
61	Технологии оцифровки	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности	1

	аналоговых данных.	обучающихся; Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся.	
62	Программное обеспечение для 3Dпрототипирования и макетирования.		1
63	Промышленные технологии трехмерного моделирования.		1
64	Технологии 3Dмоделирования, прототипирования и макетирования.		1
	Модуль «Автоматизированные системы» 4 часа		
65	Автоматизация производственных процессов.	Организовывать индивидуальные и групповые формы учебной деятельности. Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности. Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов	1
66	Автоматизация производственных процессов.		1
67	Устройство станочного оборудования с ЧПУ.		1
68	Устройство станочного оборудования с ЧПУ		1
69	Входная контрольная работа.		1
70	Годовая контрольная работа.		1

Таблица 9 – Тематическое планирование. 8 класс.

№	Тема	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитан	Количество часов
	Модуль «Растениеводство» 4 часа.		
1	Микроорганизмы. Их строение и значение для человека.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся.	1
2	Микроорганизмы. Их строение и значение для человека		1
3	Использование микроорганизмов в		1

	биотехнологических процессах и биотехнологиях.	Общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать	
4	Использование микроорганизмов в биотехнологических процессах и биотехнологиях. <i>Профессии и производство.</i>		1
	Модуль «Животноводство» 3 часа		
5	Получение продукции животноводства.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся.	1
6	Разведение животных.	Общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать	1
7	Разведение животных. <i>Профессии и производство.</i>		1
	Модуль «Производство и технологии» 4 часа		
8	Продукт труда. Стандарты производства продуктов производства.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся.	1
9	Эталоны контроля качества продуктов труда Измерительные приборы.	Организовывать групповые формы учебной деятельности.	1
10	Классификация технологий. Технологии материального производства. <i>Профессии и производство.</i>	Общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их.	1
11	Классификация информационных технологий Современные технологии записи и хранения информации	Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу.	1
	МОДУЛЬ «Технологии получения и обработки материалов» 5 часов.		
11	Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов.	Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся.	1
12	Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов..	Организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков).	1
13	Сварка материалов. Закалка материалов.	Организовывать индивидуальные и групповые формы учебной деятельности.	1
14	Электроискровая, электрохимическая, обработки материалов.	Развивать у обучающихся познавательную активность, са	1
15	Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. <i>Профессии и производство.</i>		1

		мостоятельность, инициативу, творческие способности.	
	Модуль «Техника и робототехника» 3 часа		
16	Органы управления технологическими машинами.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов.	1
17	Автоматическое управление устройствами и машинами		1
18	Автоматическое управление устройствами и машинами. Автоматизация производства.		1
	Модуль «Автоматизированные системы» 5 часов		
19	Общие сведения об электрических цепях. Знакомство с электронными компонентами	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся.	1
20	Общие сведения об электрических цепях. Знакомство с электронными компонентами		
21	Классификация и характеристики автоматизированных систем.	Общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их.	1
22	Классификация и характеристики автоматизированных систем.		
23	Автоматизация производственных процессов. <i>Профессии и производство.</i>		
	Модуль «Компьютерная графика, черчение» 5 часов		
24	Построение сборочных чертежей.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся. Общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их. Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу.	1
25	Построение сборочных чертежей.		1
26	Построение сборочных чертежей.		1
27	Компьютерное моделирование.		1
28	Компьютерное моделирование		1
	Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» 5 часов		

29	Моделирование.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся Общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их. Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу.	1
30	Моделирование		1
31	Прототипирование.		1
32	Прототипирование		1
33	Макетирование		1
34	Входная контрольная работа.		1
35	Годовая контрольная работа.		1