

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Окунёво»

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № 1
от 31.08.2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР



Н.В.Замякина
31.08.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы



Н.П.Кукушкина
31.08.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ТЕХНОЛОГИИ
ДЛЯ 8 КЛАССА
НА 2020/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

(В. М. Казакевич. Технология: Учебник для 8-9 классов. – Москва: Просвещение, 2020; Рабочая программа основного общего образования «Геоинформационные технологии» для 7 класса. Быстров А.Ю., Фоминых А.А. ФГНАУ «Фонд новых форм развития образования», Москва, 2019. Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»)

68 часов в год, 2 часа в неделю

Разработчик программы
учитель технологии
Плясунов А.М.
педагогический стаж 10 лет,
первая квалификационная категория

2020 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;

выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;

развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;

овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;

самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;

планирование образовательной и профессиональной карьеры;

осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;

проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

Метапредметные результаты:

планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию оригинальных изделий декоративно – прикладного искусства;

виртуальное и натурное моделирование художественных и технологических объектов и процессов;

приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;

выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;

использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;

согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;

объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;

оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;

обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;

соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;

соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметные результаты:

Индустриальные технологии. Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов

Выпускник научится:

находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;

читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы
разрабатываемых объектов;

осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

Выпускник получит возможность научиться:

грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;

осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

Электротехника

Выпускник научится:

разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;

осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии.

Выпускник получит возможность научиться:

составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет):

осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики.

Сельскохозяйственные технологии.

Технологии растениеводства

Выпускник научится:

самостоятельно выращивать наиболее распространённые в регионе виды сельскохозяйственных растений в условиях личного подсобного хозяйства и школьного учебно-опытного участка с использованием ручных инструментов, и малогабаритной техники, соблюдая правила безопасного труда и охраны окружающей среды;

планировать размещение культур на учебно-опытном участке и в личном подсобном хозяйстве с учётом севооборотов.

Выпускник получит возможность научиться:

самостоятельно составлять простейшую технологическую карту выращивания новых видов сельскохозяйственных растений в условиях личного подсобного хозяйства и школьного учебно-опытного участка на основе справочной литературы и других источников информации, в том числе Интернета;

планировать объём продукции растениеводства в личном подсобном хозяйстве или на учебно-опытном участке на основе потребностей семьи или школы, рассчитывать основные экономические показатели (себестоимость, доход, прибыль), оценивать возможности предпринимательской деятельности на этой основе;

находить и анализировать информацию о проблемах сельскохозяйственного производства в своём селе, формулировать на её основе темы исследовательских работ и проектов социальной направленности.

Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности

Выпускник научится:

планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;

представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

Выпускник получит возможность научиться:

организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;

осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

Современное производство и профессиональное самоопределение

Выпускник научится:

построению 2-3 вариантов личного профессионального плана и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда.

Выпускник получит возможность научиться:

планировать профессиональную карьеру;

рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;

ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;

оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности.

Содержание учебного предмета

Сельскохозяйственный труд и уборочные работы на территории школы

Сельскохозяйственный труд на территории школы, уборочные работы на пришкольном участке. Перекопка клумб, уборка сухих ветвей, окапывания кустов, другие работы на территории по необходимости.

Основы производства. Средства транспортирования продуктов труда

Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда

Технология

Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.

Техника

Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.

Технологии производства и обработки пищевых продуктов

Мясо птицы. Мясо животных. Знакомиться с видами птиц и животных, мясо которых используется в кулинарии. Осваивать правила механической кулинарной обработки мяса птиц и животных. Получать представление о влиянии на здоровье человека полезных веществ и витаминов, содержащихся в мясе птиц и животных. Осваивать органолептический способ оценки качества мяса птиц и животных

Технологии получения, преобразования и использования энергии

Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ.

Технологии получения, обработки и использования информации

Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации

Технологии растениеводства

Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для

искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

Технологии животноводства

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность. Составление рационов для домашних животных, организация их кормления. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.

Социальные технологии. Маркетинг

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка. Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о характеристиках выбранных продуктов труда.

Геоинформационные технологии (Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»)

Кейс «Современные карты, или как описать Землю?»

Кейс знакомит обучающихся с разновидностями данных. Решая задачу кейса, обучающиеся проходят следующие тематики: карты и основы их формирования; изучение условных знаков и принципов их отображения на карте; системы координат и проекций карт, их основные характеристики и возможности применения; масштаб и др. вспомогательные инструменты формирования карты.

Кейс «Глобальное позиционирование. Найди себя на земном шаре».

Несмотря на то, что навигаторы и спортивные трекеры стали неотъемлемой частью нашей жизни, мало кто знает принцип их работы. Пройдя кейс, обучающиеся узнают про ГЛОНАСС/GPS - принципы работы, историю, современные системы, применение. Применение логгеров. Визуализация текстовых данных на карте. Создание карты интенсивности.

Кейс «Аэрофотосъёмка. Для чего на самом деле нужен беспилотный летательный аппарат?».

Объёмный кейс, который позволит обучающимся освоить полную технологическую цепочку, используемую коммерческими компаниями. Устройство и принципы функционирования БПЛА, Основы фото- и видеосъёмки и принципов передачи информации с БПЛА, обработка данных с БПЛА.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Дата	Номер урока	Наименование разделов и тем уроков	Количество часов	Региональное содержание
Технологии растениеводства			2	
03.09	1.	Микроорганизмы, их строение и значение для человека.	1	Урок вне класса. УОУ
10.09	2.	Бактерии и вирусы в биотехнологиях.	1	Урок вне класса. УОУ
Методы и средства творческой проектной деятельности			2	
17.09	3.	ТБ. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.	1	
24.09	4.	Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. Практическая работа.	1	
Технология и техника			4	
01.10	5.	Классификация технологий. Технологии	1	

		материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.		
08.10	6.	Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства	1	
15.10	7.	Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка металлов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов.	1	
22.10	8.	Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.	1	
Технологии производства и обработки пищевых продуктов. Кулинария			1	
05.11	9.	Мясо птицы. Мясо животных. Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Рациональное питание современного человека.	1	
Технологии получения, обработки и использования тепловой энергии			1	
12.11	10.	Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ.	1	
Технологии получения, обработки и использования информации			1	
19.11	11.	Материальные формы представления информации для хранения. Современные технологии записи и хранения информации.	1	
Технологии животноводства			1	
26.11	12.	Получении продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность.	1	
Социальные технологии. Маркетинг			1	
03.12	13.	Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования рынка. Методы исследования рынка.	1	
Кейс «Современные карты, или Как описать Землю?».			2	
10.12	14.	Необходимость карты в современном мире. Сферы применения, перспективы использования карт. Векторные данные на картах. Знакомство с Веб-ГИС. Цвет как атрибут карты. Знакомство с картографическими онлайн-сервисами.	1	
17.12	15.	Свет и цвет. Роль цвета на карте. Как заставить цвет работать на себя? Создание и публикация собственной карты.	1	
Кейс «Глобальное позиционирование “Найди себя на земном шаре”». Технологии обработки информации. Технологии записи и хранения информации.			5	
24.12	16.	Системы глобального позиционирования. Применение спутников для позиционирования.	1	
14.01	17.	История фотографии. Фотография как способ изучения окружающего мира. Характеристики	1	

		фотоаппаратов. Получение качественного фотоснимка.		
21.01	18.	Создание сферических панорам. Основные понятия. Необходимое оборудование. Техника съёмки сферических панорам различной аппаратурой (камеры смартфонов без штативов, цифровые фотоаппараты со штативами и т. д.).	1	
28.01	19.	Создание сферических панорам. Сшивка полученных фотографий. Коррекция и ретушь панорам.	1	
04.02	20.	Создание сферических панорам. Сшивка полученных фотографий. Коррекция и ретушь панорам.	1	
Кейс «Аэрофотосъёмка. Для чего на самом деле нужен беспилотный летательный аппарат?». Методы и средства творческой проектной деятельности			12	
11.02	21.	Фотограмметрия и её влияние на современный мир.	1	
18.02	22.	Сценарии съёмки объектов для последующего построения их в трёхмерном виде.	1	
25.02	23.	Принцип построения трёхмерного изображения на компьютере. Работа в фотограмметрическом ПО. Обработка отснятого материала.	1	
04.03	24.	Принцип построения трёхмерного изображения на компьютере. Работа в фотограмметрическом ПО. Обработка отснятого материала.	1	
11.03	25.	Беспилотник в геоинформатике. Устройство и применение дрона.	1	
18.03	26.	Технические особенности БПЛА.	1	
25.03	27.	Пилотирование БПЛА.	1	
08.04	28.	Использование беспилотника для съёмки местности.	1	
15.04	29.	Возникающие проблемы при создании 3D-моделей. Способы редактирования трёхмерных моделей.	1	
22.04	30.	Технологии прототипирования. Устройства для воссоздания трёхмерных моделей. Работа с 3D-принтером.	1	
29.04	31.	Технологии прототипирования. Устройства для воссоздания трёхмерных моделей. Работа с 3D-принтером.	1	
06.05	32.	Физические и химические свойства пластика для 3D-принтера.	1	
Технологии растениеводства			2	
13.05	33.	Культивирование одноклеточных зеленых водорослей.	1	Урок вне класса. УОУ
20.05	34.	Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.	1	Урок вне класса. УОУ

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
количество часов всего	8	8	11	7	34
количество часов теории	6	7	3	1	17
количество часов практики	2	1	8	6	17
из них: количество контрольных работ	0	0	0	0	0