

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №50  
ПЕТРОГРАДСКОГО РАЙОНА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

<b>Рассмотрено</b> на заседании методического совета Протокол № 4 от «18» июня 2023года	<b>ПРИНЯТО</b> Педагогическим советом ГБОУ СОШ №50 Протокол № 10 от «20» июня 2023года	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Директор ГБОУ СОШ № 50 _____ М.И.Зомитева Приказ № 164 от «20 » июня 2023 года
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «технология»

для обучающихся 7 классов

Составитель: Дубина Оксана Николаевна

Подписано цифровой подписью: М.И.Зомитева  
DN: cn=М.И.Зомитева, o=Государственное бюджетное  
образовательное учреждение средняя  
образовательная школа №50 Петроградского  
района, email=school.50.spb@gmail.com, c=RU

Санкт-Петербург

2023

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Рабочая программа по учебному предмету «технология» основного общего образования государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №50, разработана в соответствии с требованиями:**

- Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 года N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации»";
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения России от 17.12.2010 № 1897
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения России от 31.05.2021 № 287
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 16.11.2022 № 993 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" (от 18.05.2023 № 370)
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения России от 22.03.2021 №115;
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21.09.2022.№ 858 ;
- Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 8 (далее СП 2.4.3648-20);
- Санитарных правил и норм Санпин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее СанПин 1.2.3685-21);
- Уставом Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 50, утвержденным Распоряжением Комитета по образованию № 829-р от 19.04.2022 г.
- Лицензией на право ведения образовательной деятельности Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 50 (78№001569), регистрационный № 14 от 13 января 2012г.
- Свидетельством о государственной аккредитации Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №50 (серия 78А01 № 0000311), регистрационный № 971 от 15 июня 2015г.
- Образовательной программой основного общего образования (ФГОС) Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 50 Петроградского района Санкт-Петербурга, принятой педагогическим советом ГБОУ СОШ № 50, протокол №
  - Образовательной программы основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №50 Петроградского района Санкт-Петербурга, принятой педагогическим советом ГБОУ СОШ № 50, протокол №10 от 20.06.2023 г.

## **НАУЧНЫЙ, ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ ТЕХНОЛОГИИ**

Фундаментальной задачей общего образования является освоение учащимися наиболее значимых аспектов реальности. К таким аспектам, несомненно, относится и преобразовательная деятельность человека.

Деятельность по целенаправленному преобразованию окружающего мира существует ровно столько, сколько существует само человечество. Однако современные черты эта деятельность стала приобретать с развитием машинного производства и связанных с ним изменений в интеллектуальной и практической деятельности человека.

Было обосновано положение, что всякая деятельность должна осуществляться в соответствии с некоторым методом, причём эффективность этого метода непосредственно зависит от того, насколько он окажется формализуемым. Это положение стало основополагающей концепцией индустриального общества. Оно сохранило и умножило свою значимость в информационном обществе.

Стержнем названной концепции является технология как логическое развитие «метода» в следующих аспектах:

процесс достижения поставленной цели формализован настолько, что становится возможным его воспроизведение в широком спектре условий при практически идентичных результатах;

открывается принципиальная возможность автоматизации процессов изготовления изделий (что постепенно распространяется практически на все аспекты человеческой жизни).

Развитие технологии тесно связано с научным знанием. Более того, конечной целью науки (начиная с науки Нового времени) является именно создание технологий.

В XX веке сущность технологии была осмыслена в различных плоскостях:

были выделены структуры, родственные понятию технологии, прежде всего, понятие алгоритма;

проанализирован феномен зарождающегося технологического общества;

исследованы социальные аспекты технологии.

Информационные технологии, а затем информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) радикальным образом изменили человеческую цивилизацию, открыв беспрецедентные возможности для хранения, обработки, передачи огромных массивов различной информации. Изменилась структура человеческой деятельности — в ней важнейшую роль стал играть информационный фактор. Исключительно значимыми оказались социальные последствия внедрения ИТ и ИКТ, которые послужили базой разработки и широкого распространения социальных сетей и процесса информатизации общества. На сегодняшний день процесс информатизации приобретает качественно новые черты. Возникло понятие «цифровой экономики», что подразумевает превращение информации в важнейшую экономическую категорию, быстрое развитие информационного бизнеса и рынка. Появились и интенсивно развиваются новые технологии: облачные, аддитивные, квантовые и пр. Однако цифровая революция (её часто называют третьей революцией) является только прелюдией к новой, более масштабной четвёртой промышленной революции. Все эти изменения самым

решительным образом влияют на школьный курс технологии, что было подчёркнуто в «Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы» (далее — «Концепция преподавания предметной области «Технология»).

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

Основной **ц е л ь ю** освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

**Задачами** курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, а также когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области «Технология», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности достигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересы обучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённых масштабах, позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания, полученные обучающимися на других предметах.

Важно подчеркнуть, что именно в технологии реализуются все аспекты фундаментальной для образования категории «знания», а именно:

понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих данную предметную область;

алгоритмическое (технологическое) знание — знание методов, технологий, приводящих к желаемому результату при соблюдении определённых условий;

предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей, применяемых в той или иной предметной области;

методологическое знание — знание общих закономерностей изучаемых явлений и процессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспекты действительности, которые состоят в следующем:

технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточно для успешной социализации учащихся — необходимо целенаправленное освоение всех этапов технологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможны следующие уровни освоения технологии:

уровень представления;

уровень пользователя;

когнитивно-продуктивный уровень (создание технологий);

практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд, осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыков использования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсе технологии;

появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий — информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умения учиться.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии идёт неразрывно с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей. Только в этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровня освоения технологий.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модульность — ведущий методический принцип построения содержания современных учебных курсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательных траекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курса технологии.

### ***Модуль «Производство и технология»***

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы к его реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по

«восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них — к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоение технологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий 4-й промышленной революции.

### ***Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»***

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

### ***Модуль «Робототехника»***

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что в нём формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

### ***Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»***

Этот модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер. С одной стороны, анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы. С другой стороны, если эти элементы уже выделены, это открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Именно последний подход и реализуется в данном модуле. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для создания технологий.

### ***Модуль «Животноводство»***

Модуль знакомит учащихся с классическими и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере. Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами в данном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. В этом случае при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор — умение в

нужный момент скорректировать технологический процесс.

### ***Модуль «Растениеводство»***

Модуль знакомит учащихся с классическими и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере. Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами в данном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. В этом случае при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор — умение в нужный момент скорректировать технологический процесс.

### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный предмет "Технология" изучается в 7 классе два часа в неделю, общий объем составляет 68 часов.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

### Модуль «Производство и технология»

#### Раздел. Технологии и искусство.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Примеры промышленных изделий с высокими эстетическими свойствами. Понятие дизайна.

Эстетика в быту. Эстетика и экология жилища.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

#### Раздел. Технологии и мир. Современная техносфера.

Материя, энергия, информация — основные составляющие современной научной картины мира и объекты преобразовательной деятельности. Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Рециклинг-технологии. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, создание новых материалов из промышленных отходов, а также технологий безотходного производства.

Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

### Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

#### Раздел. Моделирование как основа познания и практической деятельности.

Понятие модели. Свойства и параметры моделей. Общая схема построения модели. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Применение модели.

Модели человеческой деятельности. Алгоритмы и технологии как модели.

#### Раздел. Машины и их модели.

Как устроены машины.

Конструирование машин. Действия при сборке модели машины при помощи деталей конструктора. Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов.

Физические законы, реализованные в простейших механизмах.

Модели механизмов и эксперименты с этими механизмами.

## **ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ**

### **Модуль «Робототехника»**

#### **Раздел. Робототехнические проекты.**

Полный цикл создания робота: анализ задания и определение этапов его реализации; проектирование и моделирование робототехнического устройства; конструирование робототехнического устройства (включая использование визуально-программных средств и конструкторских решений); определение начальных данных и конечного результата: что «дано» и что требуется «получить»; разработка алгоритма реализации роботом заданного результата; реализация алгоритма (включая применение визуально-программных средств, разработку образца-прототипа); тестирование робототехнического изделия; отладка и оценка полноты и точности выполнения задания роботом.

Примеры роботов из различных областей. Их возможности и ограничения.

### **Модуль «3D-моделирование, макетирование, прототипирование»**

#### **Раздел. Модели и технологии.**

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

#### **Раздел. Визуальные модели.**

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Моделирование сложных объектов.

Рендеринг. Полигональная сетка. Диаграмма Вронского и её особенности. Триангуляция Делоне. Компьютерные программы, осуществляющие рендеринг (рендеры).

3D-печать. Техника безопасности в 3D-печати. Аддитивные технологии. Экструдер и его устройство. Кинематика 3D-принтера.

Характеристики материалов для 3D-принтера. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере. Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

## **Модуль «Животноводство»**

### **Раздел. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.**

Домашние животные. Приручение животных как фактор развития человеческой цивилизации. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.

Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

## **Модуль «Растениеводство»**

### **Раздел. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.**

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.

Сохранение природной среды.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### *Патриотическое воспитание:*

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;  
ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

### *Гражданское и духовно-нравственное воспитание:*

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

### *Эстетическое воспитание:*

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

### *Ценности научного познания и практической деятельности:*

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

### *Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:*

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

### *Трудовое воспитание:*

активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;

умение ориентироваться в мире современных профессий.

### *Экологическое воспитание:*

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Овладение универсальными познавательными действиями**

#### *Базовые логические действия:*

- выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;
- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
- самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

#### *Базовые исследовательские действия:*

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- опытным путём изучать свойства различных материалов;
- овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

#### *Работа с информацией:*

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
- понимать различие между данными, информацией и знаниями;
- владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
- владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

## **Овладение универсальными учебными регулятивными действиями**

### *Самоорганизация:*

уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь 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;

делать выбор и брать ответственность за решение.

### *Самоконтроль (рефлексия):*

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

### *Принятие себя и других:*

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

## **Овладение универсальными коммуникативными действиями.**

### *Общение:*

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

### *Совместная деятельность:*

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной

деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

#### **Модуль «Производство и технология»**

перечислять и характеризовать виды современных технологий;

применять технологии для решения возникающих задач;

овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий;

овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;

перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров, текстиля, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания);

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия применимости технологии с позиций экологической защищённости;

получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов;

анализировать значимые для конкретного человека потребности;

перечислять и характеризовать продукты питания;

перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;

анализировать использование нанотехнологий в различных областях;

выявлять экологические проблемы;

применять генеалогический метод;

анализировать роль прививок;

анализировать работу биодатчиков;

анализировать микробиологические технологии, методы генной инженерии.

## **Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»**

освоить основные этапы создания проектов от идеи до презентации и использования полученных результатов;

научиться использовать программные сервисы для поддержки проектной деятельности;

проводить необходимые опыты по исследованию свойств материалов;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов;

получить возможность научиться конструировать модели различных объектов и использовать их в практической деятельности;

конструировать модели машин и механизмов;

изготавливать изделие из конструкционных или поделочных материалов;

готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями;

выполнять декоративно-прикладную обработку материалов;

выполнять художественное оформление изделий;

создавать художественный образ и воплощать его в продукте;

строить чертежи швейных изделий;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

применять основные приёмы и навыки решения изобретательских задач;

получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач;

презентовать изделие (продукт);

называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов;

получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях;

выявлять потребности современной техники в умных материалах;

оперировать понятиями «композиты», «наноккомпозиты», приводить примеры использования наноккомпозитов в технологиях, анализировать механические свойства композитов;

различать аллотропные соединения углерода, приводить примеры использования аллотропных соединений углерода;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;

осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций.

## **ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ**

### **Модуль «Робототехника»**

конструировать и моделировать робототехнические системы;

уметь использовать визуальный язык программирования роботов;

реализовывать полный цикл создания робота;

программировать действие учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием;

программировать работу модели роботизированной производственной линии;

управлять движущимися моделями в компьютерно-управляемых средах;

получить возможность научиться управлять системой учебных роботов-манипуляторов;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

### **Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»**

соблюдать правила безопасности;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание,

анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;

создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;

устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;

проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;

изготавливать прототипы с использованием 3D-принтера;

получить возможность изготавливать изделия с помощью лазерного гравера;

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

презентовать изделие;

называть виды макетов и их назначение;

создавать макеты различных видов;

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;

выполнять сборку деталей макета;

получить возможность освоить программные сервисы создания макетов;

разрабатывать графическую документацию;

на основе анализа и испытания прототипа осуществлять модификацию механизмов для получения заданного результата;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

### **Модуль «Животноводство»**

соблюдать правила безопасности;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

характеризовать основные направления животноводства;

характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;

описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;

называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;

оценивать условия содержания животных в различных условиях;

владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;

характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;  
характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;  
получить возможность узнать особенности сельскохозяйственного производства;  
характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на рынке труда.

### **Модуль «Растениеводство»**

соблюдать правила безопасности;  
организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;  
характеризовать основные направления растениеводства;

описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;  
характеризовать виды и свойства почв данного региона;  
назвать ручные и механизированные инструменты обработки почвы;  
классифицировать культурные растения по различным основаниям;  
называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;  
называть опасные для человека дикорастущие растения;  
называть полезные для человека грибы;  
называть опасные для человека грибы;  
владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;  
владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;  
характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;  
получить возможность научиться использовать цифровые устройства и программные сервисы в технологии растениеводства;

характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на рынке труда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	всего	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.1.	Технологии и мир	4	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации / [В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с.</p> <p>.Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. –М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение. - 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
1.2.	Технологии и искусство. Современная техносфера	14	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации / [В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с.</p> <p>.Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. –М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение. - 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
2.1.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	14	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации / [В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с.</p> <p>.Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. –М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение. - 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

2.2.	Машины и их модели	17	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с.</p> <p>.Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. –М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение. - 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
3.1.	Робототехнические проекты	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с.</p> <p>.Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. –М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение. - 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
4.1.	Модели и технологии	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с.</p> <p>.Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. –М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение. - 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

4.2.	Визуальные модели	2	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. –М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
5.1.	Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных	5	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. –М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
5.2.	Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. –М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

6.1.	Полезные для человека дикорастущие растения	3	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации / [В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. –М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
6.2.	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов	6	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации / [В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. –М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>



## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	Вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте.	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

2.	Создание новых идей методом фокальных объектов. Практическая работа № 1	1	0	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение. - 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
3.	Техническая документация в проекте. Конструкторская документация .	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение. - 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

4.	Практическая работа №2. Составление технологической карты «Изготовления маркера»	1	0	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
5.	Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере.	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

6.	Творческие проекты «Умная школа» и "Умный дом",	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват. организации / [В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н. Филимонова, Г. Л. Копотева, Е. Н. Максимова]; под ред. В. М. Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / [В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н. Филимонова, Г. Л. Копотева, Е. Н. Максимова]; под ред. В. М. Казакевича. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 255 с.</p> <p>2. Технология. Методическое пособие. 5-9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова и др.]. – М.: Просвещение, 2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В. М., Пичугина Г. В., Семенова Г. Ю. / - Просвещение, 2020 г. – 64</p> <p>4. Ботвинников А. Д., Виноградов В. Н., Вышнепольский И. С. Черчение. - 4-е изд., дораб. - М.: АСТ: Астрель, 2014. 5.</p> <p>5. Преображенская Н. Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
7.	Защита Творческого проекта «Умная школа»	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват. организации / [В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н. Филимонова, Г. Л. Копотева, Е. Н. Максимова]; под ред. В. М. Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / [В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н. Филимонова, Г. Л. Копотева, Е. Н. Максимова]; под ред. В. М. Казакевича. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 255 с.</p> <p>2. Технология. Методическое пособие. 5-9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова и др.]. – М.: Просвещение, 2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В. М., Пичугина Г. В., Семенова Г. Ю. / - Просвещение, 2020 г. – 64</p> <p>4. Ботвинников А. Д., Виноградов В. Н., Вышнепольский И. С. Черчение. - 4-е изд., дораб. - М.: АСТ: Астрель, 2014. 5.</p> <p>5. Преображенская Н. Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

8.	Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии.	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
9.	Практическая работа №3 Экскурсия – онлайн на современное производство	1	0	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации / [В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

10.	Культура производства Технологическая культура производства. Культура труд	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. –М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение. - 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
-----	---	---	---	---	---

11.	Практическая работа №4 «Создание буклета технологической культуры – правила поведения в школе»	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. –М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
-----	--	---	---	---	--

12.	Защита проекта "Правила поведения в школе"	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. –М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
-----	---	---	---	---	--

13.	Энергия магнитного поля. Энергия электрического поля и электрического тока. Энергия электромагнитного поля	1	0	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. –М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
-----	--	---	---	---	--

14.	Творческий проект «Создание презентации по теме о свойствах и применении различных полей»	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. –М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
-----	---	---	---	---	--

15.	<p>Источники и каналы получения информации Метод наблюдения.</p> <p>Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.</p>	1	0	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.:</p>
16.	<p>Практическая работа №5 : « Проведение хронометража выполнения домашних заданий в выбранный день недели»</p>	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

17.	<p>Назначение социологических исследований.  .Анкетирование.  .Назначение социологических исследований.  Технологии опроса: анкетирование и интервью</p>	1	0	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.  2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.  3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64  4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.  5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.:</p>
18.	<p>Практическая работа №6  Создание и анкетирование на заданную тему"</p>	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.  2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.  3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64  4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.  5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

19.	Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных</p>
20.	Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

21.	Практическая работа №7 Определение доброкачественности и рыбных консервов органолептическим методом	1	0	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации / [В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
22.	Практическая работа №7 Определение доброкачественности рыбных консервов органолептическим методом	1	0	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации / [В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

23.	Блюда из молока и кисломолочных продуктов	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
24.	Практическая работа №8: "Определения крахмала в сметане"	1	0	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

25.	Виды теста и выпечки.	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение. - 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
26.	Изделия из жидкого теста.	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение. - 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

27.	Технология приготовления изделий из пресного теста.	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации / [В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
28.	Технология приготовления изделий из песочного теста.	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации / [В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

29.	Технология приготовления сладостей, десертов, напитков.	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
30.	Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет. Творческий проект «Праздничный сладкий стол». Защита проекта	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

31.	Технологические машины, как технические системы.	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
32.	<p>Конструирование и моделирование техники. Двигатели.</p> <p>Воздушные и гидравлические двигатели. Основные части двигателей .</p>	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

33.	Практическая работа №9 «Изготовление ветряного двигателя»	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
34.	<p>Паровые двигатели.</p> <p>Тепловые двигатели внутреннего сгорания</p> <p>Ракетные и реактивные двигатели.</p> <p>Электрические двигатели.</p>	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

35.	Производство металлов. Технология выплавки металлов	1	0	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
36.	Производственные технологии пластического формирования	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

37.	Практическая работа №10 : "Выплавка свечей"	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
38	Производство древесных материалов	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

38.	Производство искусственных синтетических материалов и пластмасс	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
-----	---	---	---	---	---

39.	Особенности производства искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
-----	---	---	---	---	--

40.	Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием.	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
-----	--	---	---	---	--

41.	Творческий проект : "Изготовление игрушки на основе различных материалов"	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
42.	Творческий проект : "Изготовление игрушки на основе различных материалов"	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

43.	Классификация текстильных волокон. Натуральные волокна животного происхождения (шелк, шерсть).	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
-----	--	---	---	---	--

44.	Построение чертежа швейного изделия	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
-----	-------------------------------------	---	---	---	--

45.	Уход за швейной машиной. ТБ работы на швейной. Конструкция машинных швов, технологическая последовательность выполнения швов	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
46.	Творческий проект «Изготовление мягкой игрушки»	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

47.	Творческий проект «Изготовление мягкой игрушки»	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
48.	Робототехника в современном мире. Онлайн -экскурсия	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

49.	Модели и различные технологии	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
50.	Практическая работа №11: "Знакомство с программой 3D моделирования FreeCad"	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

51.	Практическая работа №12: "Создание 3 d моделей различных кристаллов"	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
52.	Кормление животных. Состав кормов.	1	0	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

53.	Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным	1	0	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
54.	Практическая работа №13 «Изучение состава сухих кормов для домашних животных»	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

55.	Практическая работа №14: «Составления рациона питания для домашних животных»	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
56.	Защита практическая работа № 14: «Составления рациона питания для домашних животных»	1	0	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

57.	Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы	1	0	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
-----	--	---	---	---	---

58.	Технологии посева и посадки культурных растений, а также ухода, сбора и хранения урожая	1	0	1	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ - Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
-----	---	---	---	---	---

59.	Технологии флористики и ландшафтного дизайна	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации / [В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ -Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
60.	Технология выращивания огурца и томата рассадным способом в защищенном грунте.	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации / [В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ -Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

61.	Технология выращивания огурца и томата рассадным способом в защищенном грунте.	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ -Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
62.	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ -Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>

63.	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов	1	0	0	<p>1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват.организации /[В. М.Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н.Филимонова, Г. Л.Копотева, Е. Н.Максимова]; под ред. В. М.Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с. .Учебник.</p> <p>Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред.В.М. Казакевича. – 2-е изд.–М. : Про-свещение, 2020.-255с.</p> <p>2. Технология.Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват.организаций /[В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.</p> <p>3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ -Просвещение, 2020г.-64</p> <p>4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение.- 4-е изд., дораб.-М.: АСТ: Астрель, 2014.5.</p> <p>5. Преображенская Н.Г.Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.</p>
64.	резервное время	1	0	0	
65.	резервное время	1	0	0	
66.	резервное время	1	0	0	
67.	резервное время	1	0	0	
68.	резервное время	1	0	0	

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Технология. 7 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Введите свой вариант:

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Учебник технология 7 класс: учеб. для общеобразоват. организации / [В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова, Е. Н. Филимонова, Г. Л. Копотева, Е. Н. Максимова]; под ред. В. М. Казакевича. – М.: Просвещения, 2019, - 192 с.

.Учебник. Технология. 8-9 класс : учеб.для общеобразоват.организаций / [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю. Семенова, Е.Н.Филимонова, Г.Л. Ко-потева, Е.Н. Максимова] ; под ред. В.М. Казакевича. – 2-е изд. –М. : Про-свещение, 2020.-255с.

2. Технология. Методическое пособие. 5-9классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]. – М.:Просвещение,2017.

3. Технология. Примерные рабочие программы: «5-9 классы» / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю./ -Просвещение, 2020г. -64

4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение.- 4-е изд., дораб.- М.: АСТ: Астрель, 2014.

5. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента-Граф, 2004.

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

различные сайты, ютуб канал

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Справочные материалы, коллекции различных волокон и металлов, а также необходимые материалы для практических работ, набор химической посуды и реактивов

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Мультимедийный проектор, интерактивная доска, мультимедийные колонки, компьютер

