Приложение к ООП ООО

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Куйбышевская основная общеобразовательная школа»

Рекомендовано к реализации
педагогическим советом
Протокол № 1от 29.08.2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы_____С. А. Третьяков
Приказ № 115 от 30.08.2019 г.

Третьяков Сергей Анатольевич

Подписано цифровой подписью: Третьяков Сергей Анатольевич
Дата: 2022.03.02 19:57:39 +07'00'

Рабочая программа
учебного предмета
«Технология»
для 5-8 классов

Составитель: А. П. Прокудин,
учитель технологии

2019 г.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

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

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение;

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

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

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

1) осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

6) формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

2. Содержание учебного предмета

1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

1.1. Потребности и технологии. Роль технологий для прогрессивного развития общества. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.

Практическая деятельность: разработка рекламы проектного изделия (на выбор обучающихся); деловая игра «Рекламное агентство».

1.2. Понятие технологии. Техносфера. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Практическая деятельность: подготовка компьютерных презентаций «История развития технологий», «Виды технологий», «Ведущие технологии на предприятиях Кузбасса»; решение творческих задач по теме «Эволюция потребностей и технологии обработки материалов».

1.3. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

Практическая деятельность: анализ альтернативных ресурсов для получения продуктов питания; составление графической документации - технологической карты процесса получения продуктов питания.

1.4. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

1.5. Производственные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Определение ресурсов для переработки.

1.6. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

Практическая деятельность: сбор информации по теме в Интернете и справочной литературе; разработка рекомендаций по ремонту и содержанию зданий и сооружений.

1.7. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой,

гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.
Практическая деятельность: разработка рекомендаций по сокращению потерь энергии.
1.8. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

1.9. Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.

Практическая деятельность: исследование свойств современных материалов из химических волокон; испытание и анализ потребительских свойств материалов из хлопка, льна шелка, шерсти, химических волокон; выполнение индивидуального проекта по теме «Заготовка и хранение пиломатериалов *в* Кузбассе»; определение видов лесоматериалов, расчет объёма заготовленной древесины.
1.10. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.

Практическая деятельность: разработка анкеты-опросника «Благоустройство школьной территории», проведение анкетирования, обработка материалов.
1.11. Современные промышленные технологии получения продуктов

питания.
1.12. Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков

Практическая деятельность: разработка транспортной карты «Я иду в школу».
1.13. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонифицированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.
1.14. Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Практическая деятельность: анализ технологий менеджмента; деловая игра «Я – менеджер»;
1.15. Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии

Практическая деятельность: анализ материалов СМИ - выявление приемов воздействия на целевую аудиторию.
1.16. Технологии в сфере быта.

Практическая деятельность: выполнение проекта по теме «Исследование развития сферы быта в регионе проживания»;
1.17. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.

Практическая деятельность: разработка проекта «Дизайн помещений с учетом экологии».
1.18. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Практическая деятельность: разработка проекта по теме: «Разработка эскиза по размещению осветительных приборов в интерьере квартиры»; ***составление схемы электропроводки в квартире;*** изучение устройства лампового патрона и штепсельной вилки; разработка рекомендаций по экономии электроэнергии; расчет стоимости потребляемой электроэнергии.
1.19. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления: выбор продукта / услуги.
Практическая деятельность: решение технологических задач по темам:
«Блюда из овощей», «Бутерброды и горячие напитки»; «Приготовление и подача блюд из круп и макаронных изделий»; исследование качества муки. Приготовление домашней выпечки; технология первичной и тепловой обработки рыбы и нерыбных продуктов моря; технология приготовления блюд из молочных и кисломолочных продуктов; выполнение проекта по теме: «Оптимизация и технологические режимы заготовки продуктов»; создание модельной ситуации при оценке качества продуктов; выполнение персонального проекта по теме:
«Сервировка праздничного стола»; анализ рецептуры и кулинарного использования различных видов изделий из теста; анализ и демонстрация материального продукта персонального проекта (по выбору учащихся).

2. Формирование технологической культуры и проектно- технологического мышления обучающихся

2.1. Способы представления технической и технологической информации. Формы графического отображения объектов или процессов. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Практическая деятельность: проектирование модели швейных изделий: плечевого, поясного изделия, фартука, используя информационные источники; разработка персонального проекта: «Конструирование модели по заданному алгоритму и сохранение информации в форме чертежа»; разработка персонального проекта: «Выполнение эскиза и чертежа на изготовление изделий из древесины: разделочной доски, киянки, кормушки для птиц, макеты транспорта, скворечника, органайзера».
2.2. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Технологии представления, преобразования и использования информации. Способы выявления потребностей. Оценка возможностей и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Робототехника и среда конструирования. Виды движения. Кинематические схемы
Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.
Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.
Практическая деятельность: испытание и анализ работы швейной машины, утюга; составление технологического задания с использованием измерительных инструментов; проектирование модели поясного, плечевого швейного изделия, используя информационные источники; овладение средствами
и формами графического отображения объектов: конструирование модели по заданному алгоритму и сохранение информации в форме чертежа; моделирование изделия и сохранение информации в форме эскиза и описания модели; овладение правилами выполнения графической документации: использование ПК для подготовки графической документации; составление технологической карты по изготовлению изделий плечевой и поясной группы; составление технологической карты на изготовление изделий из древесины: разделочной доски, кухонной лопатки, киянки, кормушки для птиц, макеты транспорта, скворечников, органайзера; овладение средствами и формами графического отображения объектов: разработка графической документации плечевого изделия, поясного, фартука. Разработка графической документации для изготовления изделий из металла: хозяйственного совка, металлической чертилки; модификация механизмов для решения технологических задач (регуляторы электрической швейной машины); решение ситуационных задач по применению простых механизмов для регулировки качества машинной строчки; разработка персонального проекта:

«Обзор ведущих технологий на предприятиях Кемеровской области»; «Модель робота из подручных материалов».
2.3. Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка.

Позиционирование продукта. Маркетинговый план.
Практическая деятельность: анализ способов продвижения продукта на рынке; разработка сегментации рынка по группе промышленных или продовольственных товаров (по выбору).
2.4. Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.
Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.
Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.
Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации).
Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).
Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве».
Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.
Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.
Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического
оборудования (практический этап проектной деятельности).
Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности.
Проект оптимизации энергозатрат.
Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.
Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта.
Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.
Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личностно значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.
Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.
Практическая деятельность: овладение навыками составления технологической карты при изготовлении продукта с применением рабочих инструментов; решение технологических задач по изготовлению машинных швов; решение конструкторских задач по раскрою изделия с использованием информационных технологий; решение технологических задач по обработке технологических узлов швейных изделий по технологическим картам;
изготовление материального продукта с применением бытовых машин на основе технологической документации; овладение правилами выполнения раскладки выкроек на ткани и раскроем швейного изделия; *Р*азработка и изготовление продукта проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»); варианты решения проектирования и конструирования продукта; выполнение персонального проекта: «Выполнение образцов вышивки», «Вывязывание полотна»;
Практическая деятельность: разметка плоского изделия; определение видов лесоматериалов и пороков древесины; овладение правилами выполнения рациональными и безопасными приёмами работы механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении, шлифовании; соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами, склеиванием; овладение правилами выполнения графической документации: конструирование и моделирование изделий из древесины; овладение правилами выполнения графической документации: разработка сборочного чертежа со спецификацией объёмного изделия и составление технологической карты; разработка конструкторской и технологической документации на проектируемое изделие с применением компьютера; выполнение персонального проекта «Изготовление изделий из древесины» (разделочной доски, киянки, кормушки для птиц, органайзера, макеты транспортных средств); выполнение персонального проекта: «Выпиливание фигурных изделий с помощью ручных инструментов» (ручного лобзика).

Практическая деятельность: выполнение проекта «Разметка деталей из тонких металлических листов, проволоки, искусственных материалов»; подготовка компьютерной презентации по теме «Правка, резание, зачистка и гибка металлического листа и проволоки с соблюдением правил безопасного труда»; соединение тонких металлических листов фальцевым швом и заклёпками; овладение правилами выполнения графической документации «Сборочный чертеж изделия с использованием штангенциркуля»; подготовка компьютерной презентации по теме: «Обработка металлического проката механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами»; выполнение персонального проекта: «Изготовление изделий из металла» (корпуса хозяйственного совка, уголка, декоративных изделий из фольги и проволоки); выполнение упражнений по овладению рациональными и безопасными приёмами работы механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами при сверлении, шлифовании.

3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

3.1. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона (Кузбасс, г. Новокузнецк), рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в Новокузнецком районе, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства в Кемеровской области, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях п. Осиновое Плёсо. Производство продуктов питания на предприятиях г. Новокузнецка. Организация транспорта людей и грузов в Новокузнецком районе, спектр профессий.

Практическая деятельность: разработка рекомендаций по выбору профессии.

3.2. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Региональный рынок труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Региональный рынок образовательных услуг. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции

«обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».

Практическая деятельность: знакомство с классификацией профессий; составление профессиограммы (по выбору); анализ и систематизация профессий по отраслям (по Кузбассу); анализ ситуации на рынке труда города, области; работа с данными ЦЗН города; составление профессионального плана; выполнение тестирования и анкетирования с анализом результатов по теме «Профессиональное самоопределение».

3.3. Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

Практическая деятельность: подготовка компьютерной презентации по теме «Развития системы профильного обучения в современной школе»

3.4. Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.

Практическая деятельность: деловая игра «Выбор профессионального учебного заведения», деловая игра «Рекламное агентство», деловая игра «Я – менеджер».

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

Наименование разделов и тем	Класс/количество часов			
	5	6	7	8
1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	**30**	**30**	**30**	**10**
1.1. Потребности и технологии. Реклама, принципы организации рекламы.	**2**	**2**	**2**	**1**
1.2. Понятие технологии. Техносфера. История развития технологий. Закономерности технологического развития.	**2**	**1**	**1**	
1.3. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат.	**3**	**3**	**1**	
1.4. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.	**1**	**1**	**2**	
1.5. Производственные технологии.	**2**	**3**	**5**	**2**
1.6 Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.		**2**		
1.7 Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология.		**2**	**2**	
1.8. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.	**1**		**2**	
1.9. Материалы, изменившие мир.	**2**	**2**	**2**	**1**
1.10. Специфика социальных технологий.				**2**
1.11. Современные промышленные технологии получения продуктов питания	**2**	**2**	**1**	
1.12. Современные информационные технологии.	**1**	**1**	**2**	
1.13. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.	**2**		**2**	**1**
1.14. Управление в современном производстве.	**1**			**1**
1.15. Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета				**1**
1.16. Технологии в сфере быта	**1**	**1**	**4**	
1.17. Экология жилья.	**2**	**2**	**1**	

1.18. Энергетическое обеспечение нашего дома.	**2**	**2**	**2**	
1.19. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления: выбор продукта / услуги.	**6**	**6**	**1**	**1**
2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся	**38**	**38**	**38**	**11**
2.1. Способы представления технической и технологической информации.	**4**	**4**	**4**	**1**
2.2. Техники проектирования, конструирования, моделирования.	**10**	**10**	**8**	**1**
2.3. Способы продвижения продукта на рынке.			**2**	**1**
2.4. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Разработка проектного замысла в рамках избранного учащимися вида проекта. Разработка и изготовление материального продукта с применением элементарных инструментов.	**12** **12**	**12** **12**	**12** **12**	**2** **6**
3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	**2**	**2**	**2**	**14**
3.1. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий.	**2**	**2**	**2**	**2**
3.2. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда.				**7**
3.3. Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.				**2**
3.4. Предпрофессиональные пробы. Опыт принятия ответственного в реальных и / или модельных условиях.				**3**
Итого:	**70**	**70**	**70**	**35**