

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЗАОЗЕРНАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ**

№ 16 г. ТОМСКА

634009, г.Томск,

пер. Сухозерный, 6

тел./факс 402519,405974

zaozerom@mail.tomsknet.ru

Утверждена Приказом №223/1
от 28.08.2020.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по Технологии**

для обучающихся с тяжёлыми нарушениями речи
(вариант 5.2)

База реализации: 4 года

Обучающиеся: 5-8 классы

Составители:
учитель технологии
Борцова Л.А., Матюшенко Н.С.
Росляк Е.А.
Бабаева С.В.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по технологии для обучающихся 5-8 классов, с тяжёлыми нарушениями речи далее (ТНР) вариант 5.2, составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Об образовании в РФ от 29.12.2012 г. (в редакции изменений);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 №1577)
- Перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254;
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (действующая редакция с изменениями и дополнениями от 29.06.2011 г., 25.12.2013 г., 24.11.2015 г.);
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 28.10.2015 г.).
- Основная образовательная программа основного общего образования муниципального автономного образовательного учреждения Заозерной средней общеобразовательной школы с углубленным изучением отдельных предметов №16 г. Томска (Утверждена 28.08.2020 г.).
- Адаптированная основная образовательная программа основного общего образования для обучающихся (вариант 5.2) МАОУ Заозерной СОШ № 16 г. Томска.

Рабочая программа учебного предмета технология разработана на основе Линии УМК: Симоненко. Технология (Традиционная линия) (5-8). «Примерная программа по учебным предметам (технология 5-7 классы)» (М.: Просвещение, 2017), авторских программ «Технология» 5–8 классы А.Т. Тищенко, Н.В.Синица. – М.: Вентана-Граф, 2013 и Н.В. Синица, А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко. Данный выбор программ соответствует учебникам, содержание которых соответствует Требованиям к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования по технологии, и дают возможность раскрывать содержание направлений и разделов курса «Технология». В основе содержания УМК лежит идея формирования в основной школе представлений о технологической культуре производства, развития культуры труда подрастающих поколений, становления системы технических и технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств личности. Перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254;

Современные технологии и перспективы их развития, формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся, построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся реализуются через включенные в тематическое планирование кейсы естественно-научного и технического содержания.

В соответствии с базисным учебным планом и основной программой общего образования МАОУ СОШ №16 г.Томска предмет «Технология» изучается с 5 по 7 класс из расчёта 2 часа в неделю, 8 класс-1 час в неделю. Курс обучения технологии составляет 238 ч., (по 68 часа в 5-7 классах, по 34 часа в 8 классах).

Обновление предметной области «Технология» осуществляется через кейсы: 5класс-2 кейса естественно-научного содержания по бчасов, 6 класс- кейс технического содержания 12 часов, в 7- классах 2 кейса технического содержания по 6 часов, в 8 классе-12 часовой кейс .

Цели и образовательные результаты представлены на личностном, метапредметном и предметном уровнях. В свою очередь, предметные результаты обозначены в соответствии с основными сферами человеческой деятельности: познавательной, ценностно-ориентационной, трудовой, физической, эстетической.

Главной задачей современного образования является формирование личности, обладающей гражданским самосознанием, умеющей сочетать теоретические знания с умением работать руками, создавать и совершенствовать материальные ценности, работать на высокотехнологическом оборудовании, умеющей проектировать свою собственную деятельность, действовать в команде и строить свою профессиональную карьеру.

Основной **целью** изучения учебного предмета «Технология» в системе общего образования является — формирование представлений о составляющих техносферы, о современном производстве и о распространенных в нем технологиях.

Для достижения поставленной цели предусмотрено решение следующих **задач**:

- формирование представлений о составляющих техносферы, о современном производстве и о распространенных в нем технологиях.
- формирование политехнических знаний и экологической культуры, духовно-нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, самосовершенствование обучающихся, обеспечивающие их социальную успешность, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление здоровья;
- привитие элементарных знаний и умений по ведению домашнего хозяйства и расчета бюджета семьи;
- ознакомление с основами современного производства и сферы услуг и преобразование внешкольной социальной среды (населённого пункта, района, города) для приобретения опыта реального управления и действия;
- выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе одарённых детей, детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, их профессиональных склонностей через систему внеурочной деятельности, организацию общественно - полезной деятельности, в том числе социальных практик;
- развитие самостоятельности и способности учащихся решать творческие и изобретательские задачи для организации интеллектуальных и творческих соревнований, научно - технического творчества, проектной и учебно-исследовательской деятельности- воспитание трудолюбия и культуры созидательного труда, ответственности за результаты своего труда порядочности, предприимчивости, патриотизма и бесконфликтного общения.
- освоение технологических знаний, технологической культуры с опорой на сведения, полученные при изучении других образовательных областей и предметов и на основе

включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда, ведение домашнего хозяйства;

- освоение начальных знаний по прикладной экономике и предпринимательству, необходимые для практической деятельности в условиях рыночной экономики, рациональное поведение на рынке труда, товаров и услуг.

Коррекционные задачи для детей с ТНР

- 1) Корректировать овладение базовой учебной программой по предмету;
- 2) Корректировать нарушения устной и письменной речи и осуществлять профилактику нарушения чтения и письма
- 3) Развивать сознательное использование языковых средств в различных коммуникативных ситуациях с целью реализации полноценных социальных контактов с окружающими
- 4) Формировать осмысленную и дифференцированную картину мира и ее временно-пространственную организацию;
- 5) Формировать соответствующую возрасту систему ценностей и осознание своей социальной роли в соответствии с ситуацией.

Дифференцированная помощь учителя обучающихся состоит в применении форм и методов обучения, которые индивидуальными путями, с учетом психолого-педагогических особенностей ведут школьников к одному и тому же уровню овладения программным материалом.

Дифференциация может осуществляться:

- по объему и содержанию работы
- по приемам и степени самостоятельности
- при закреплении
- при повторении
- при объяснении нового материала

При разработке и подборе упражнений можно использовать следующие способы дифференциации:

✓ *Дифференциация материала по объему учебного материала.*

Необходимость дифференциации заданий по объёму обусловлена разным темпом работы обучающихся.

✓ *Дифференциация учебных заданий по уровню творчества.*

✓ *Дифференциация работы по степени самостоятельности учащихся.*

При таком способе дифференциации не предполагается различий в учебных заданиях для разных групп учащихся. Все дети выполняют одинаковые задания, но одни это делают под руководством учителя, а другие самостоятельно. Этап проверки проводится фронтально.

Наиболее широкие возможности для индивидуализации обучения, для внутренней дифференциации представляет дифференцированная самостоятельная работа.

✓ *Дифференциация работы по степени и характеру помощи учащимся.*

Все учащиеся сразу приступают к самостоятельной работе. Но тем детям, которые испытывают затруднения в выполнении задания, оказывается дозированная помощь.

Наиболее распространенными видами помощи являются:

- помощь в виде вспомогательных заданий, подготовительных упражнений;

- помощь в виде “подсказок (карточек-помощниц, карточек- консультаций, записей на доске и др.).

Используется стимулирующая, направляющая и обучающая помощь. На карточках могут быть использованы различные виды помощи:

- образец выполнения задания: показ способа решения, образца рассуждения (например, в виде подробной записи решения примера) и оформления;

- справочные материалы : теоретическая справка в виде правила, формулы; - таблицы единиц длины, массы и т.п.;

- алгоритмы, памятки, планы, инструкции (например, алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное в виде памятки);

- наглядные опоры, иллюстрации, модели (например, краткая запись задачи, графическая схема, таблица и др.);

дополнительная конкретизация задания (например, разъяснение отдельных слов в задаче, указание на какую-нибудь деталь, существенную для решения задачи);

- вспомогательные (наводящие) вопросы, прямые или косвенные указания по выполнению задания;

- план решения задачи;

- начало решения или частично выполненное решение.

Отличительными чертами данной программы является разноуровневый подход в обучении изобразительному искусству, при котором каждый обучающийся имеет возможность овладеть учебным материалом в зависимости от его способностей и индивидуальных особенностей. Содержание разноуровневого обучения обеспечивается делением учебного материала на два уровня: • базовый уровень. Курсивом выделен материал повышенного уровня сложности, как в теоретической части программы, так и в практической.

Преемственность программы обеспечивается за счет изученной программы ООП НОО школы.

Данная программа направлена на **достижения планируемых результатов** ФГОС ОО: формирование универсальных учебных действий: личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных, предметных.

Широкие возможности предмета реализуются в программе на основе личностно ориентированного и деятельностного подходов, которые направлены на развитие ученика, на формирование его индивидуальных способностей, интересов и потребностей, психологических и возрастных особенностей. Использование выше указанных подходов позволяют значительно упрочить знания и увеличить темп изучения материала без перегрузки обучающихся. При этом создаются благоприятные условия для их разноуровневой подготовки.

Рабочая программа предмета «Технология» составлена с учетом полученных учащимися в начальной школе технологических знаний и опыта трудовой деятельности. В программе обеспечивается преемственная связь в содержании учебного материала всех блоков, реализация развивающей и воспитывающей функций учебного предмета «Трудовое обучение». Предмет «Технология» естественным путём интегрирует знания, полученные при изучении других учебных предметов, осуществляет межпредметные связи с такими дисциплинами, как математика, черчение, химия, физика, история, география, МХК и ИЗО, ОБЖ и позволяет реализовать их в интеллектуально-практической деятельности ученика.

Рабочая программа предусматривает освоение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

-технологическая культура производства;

-распространенные технологии современного производства; • культура, эргономика и эстетика труда;

- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- основы черчения, графики, дизайна;
- элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;
- знакомство с миром профессий, выбор учащимися жизненных, профессиональных планов;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека; • методы технической, творческой, проектной деятельности;
- история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Все разделы программы содержат основные теоретические сведения и лабораторно-практические и практические работы. При этом предполагается, что перед выполнением практических работ школьники должны освоить необходимый минимум теоретического материала. Основная форма обучения учебно-практическая деятельность. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические и практические работы. Практические работы помогают обучающимся применить теоретические знания на практике, более глубоко осмыслить изученный материал, прочнее его усвоить, а также способствовать формированию практических умений и навыков. Итоговые работы проводятся обязательно на уроках или в виде домашнего задания.

Программой предусмотрено выполнение обучающимися в каждом учебном году творческого проекта.

С учётом общих требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования изучение предметной области «Технология» обеспечивает:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов и сформированных универсальных учебных действий;
- совершенствование умений осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность;
- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно – технического прогресса;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

Рекомендуется строить программу таким образом, чтобы объяснение учителя в той или иной форме составляло не более 0,2 урочного времени и не более 0,15 объема программы.

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- освоение национальных ценностей, традиций, культуры;

- освоение общекультурного наследия России;
- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка;
- готовность и способность к участию дежурства в классе;
- готовность к выбору профильного образования;
- выражение желания учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; •готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства.

Метапредметные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей; • устанавливать целевые приоритеты;
- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

Предметными результатами освоения учащимися основной школы программы «Технология» являются:

- в познавательной сфере:
- оценка технологических свойств сырья, материалов и область их применения;

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
 - ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
 - владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач;
 - классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
 - распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
 - владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
 - применение общенаучных знаний по предметам в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
 - владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
 - применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.
 - планирование процесса познавательной деятельности;
 - самостоятельное выполнение различных творческих работ по созданию оригинальных изделий декоративно-прикладного искусства;
 - виртуальное и натурное моделирование художественных и технологических процессов и объектов;
 - аргументированная защита в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
 - выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную или социальную значимость;
 - выбор различных источников информации для решения познавательных и коммуникативных задач, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
 - использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;
 - согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
 - объективная оценка своего вклада в решение общих задач коллектива;
 - обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
 - соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
 - соблюдение безопасных приемов познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.
- в трудовой сфере:
- подбор безопасных моющих средств для мытья посуды и кабинета; •соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
 - выполнение эскизов кухни, прихваток;
 - планирование технологического процесса и процесса труда;
 - организация рабочего места с учетом требований санитарии и безопасного труда; • подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;

- проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- планирование последовательности операций и составление технологической карты;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- определение качества сырья и пищевых продуктов органолептическими и лабораторными методами;
- приготовление кулинарных блюд из молока, овощей, рыбы, мяса, птицы, круп и др. с учетом требований здорового образа жизни;
- составление меню для подростка, отвечающего требованию сохранения здоровья;
- заготовка продуктов для длительного хранения с максимальным сохранением их пищевой ценности;
- соблюдение безопасных приемов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов и карт по операционному контролю;
- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности;
- расчет себестоимости продукта труда. - в мотивационной сфере:
- выражение готовности к труду в сфере материального производства;
- наличие экологической культуры при выполнении работ;
- стремление к экономии и бережливости денежных средств;
- оценка своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;
- осознание ответственности за качество результатов труда. - в эстетической сфере:
- дизайнерское проектирование изделия и интерьера кухни;
- дизайнерское конструирование изделия;
- применение различных технологий декоративно-прикладного искусства (роспись ткани, ткачество, войлок, вышивка, шитье и др.) в создании изделий материальной культуры;
- моделирование художественного оформления объекта труда;
- способность выбрать свой стиль одежды с учетом особенности своей фигуры;
- эстетическое оформление рабочего места и рабочей одежды;
- сочетание образного и логического мышления в процессе творческой деятельности;
- создание художественного образа и воплощение его в материале;
- развитие пространственного художественного воображения;
- развитие композиционного мышления;
- развитие чувства цвета, гармонии и контраста;
- развитие чувства пропорции, ритма, стиля, формы;
- понимание роли света в образовании формы и цвета;
- решение художественного образа средствами фактуры материалов;
- использование природных элементов в создании орнаментов, художественных образов моделей;
- сохранение и развитие традиций декоративно-прикладного искусства и народных промыслов в современном творчестве;

- применение художественного проектирования в оформлении интерьера жилого дома, школы, детского сада и др.;
 - применение методов художественного проектирования одежды;
 - художественное оформление кулинарных блюд и сервировка стола; • соблюдение правил этикета.
- в коммуникативной сфере:
- оформление таблиц с учетом требований нормативов; • потребительская оценка чистящих средств;
 - умение быть лидером и рядовым членом коллектива;
 - формирование рабочей группы с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
 - выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
 - публичная презентация и защита идеи, варианта изделия, выбранной технологии и др.;
 - способность к коллективному решению творческих задач;
 - способность объективно и доброжелательно оценивать идеи и художественные достоинства работ членов коллектива;
 - способность прийти на помощь товарищу;
 - способность бесконфликтного общения в коллективе. -в физической сфере:
 - развитие глазомера при выполнении эскизов;
 - развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;
 - достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;
 - соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований;
 - развитие осязания, вкуса, обоняния.

II. Содержание учебного предмета

Раздел «Технологии домашнего хозяйства»

Тема 1. Интерьер кухни, столовой

5 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Понятие об интерьере. Требования к интерьеру: эргономические, санитарно-гигиенические, эстетические.

Создание интерьера кухни с учётом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Планировка кухни. Разделение кухни на зону приготовления пищи (рабочая зона) и зону приёма пищи (зона столовой). Оборудование кухни и его рациональное размещение в интерьере. Цветовое решение кухни. Использование современных материалов в отделке кухни. Декоративное оформление. Современные стили в оформлении кухни. Проектирование кухни с помощью ПК.

Лабораторно-практические и практические работы. Разработка плана размещения оборудования на кухне-столовой.

Тема 2. Интерьер жилого дома

6 класс (1 час)

Теоретические сведения. Понятие о жилом помещении: жилой дом, квартира, комната, многоквартирный дом. Зонирование пространства жилого дома. Организация зон приготовления и приёма пищи, отдыха и общения членов семьи, приёма гостей, зоны сна, санитарно-гигиенической зоны. Зонирование комнаты подростка. Понятие о композиции в интерьере. Интерьер жилого дома. Современные стили в интерьере. Использование современных материалов и подбор цветового решения в отделке квартиры. Виды отделки потолка, стен, пола. Декоративное оформление интерьера. Применение текстиля в интерьере. Основные виды занавесей для окон.

Лабораторно-практические и практические работы. Разработка плана жилого дома. Изготовление макета оформления окон.

Тема 3. Комнатные растения в интерьере

6 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Понятие о фито дизайне как искусстве оформления интерьера, создания композиций с использованием растений. Роль комнатных растений в интерьере. Приёмы размещения комнатных растений в интерьере: одиночные растения, композиция из горшечных растений, комнатный садик, террариум. Требования растений к окружающим условиям. Светолюбивые, теневыносливые и тенелюбивые растения. Разновидности комнатных растений: декоративнолистные, декоративно цветущие комнатные, декоративно цветущие горшечные, кактусы и суккуленты. Виды растений по внешним данным: злаковидные, растения с прямостоячими стеблями, лианы и ампельные растения, розеточные, шарообразные и кустистые растения.

Технологии выращивания комнатных растений. Влияние растений на микроклимат помещения. Правила ухода за комнатными растениями. Пересадка и перевалка комнатного растения. Технологии выращивания цветов без почвы: гидропоника, на субстратах, аэропоника. Профессия садовник.

Лабораторно-практические и практические работы. Уход за растениями в кабинете технологии, классной комнате, холлах школы. Перевалка (пересадка) комнатных растений.

Тема 4. Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере

7 класс (1 час)

Теоретические сведения. Роль освещения в интерьере. Понятие о системе освещения жилого помещения. Естественное и искусственное освещение. Типы ламп: накаливания, люминесцентные, галогенные, светодиодные. Особенности конструкции ламп, область применения, потребляемая электроэнергия, достоинства и недостатки.

Типы светильников: рассеянного и направленного освещения. Виды светильников: потолочные, висячие, настенные, настольные, напольные, встроенные, рельсовые, тросовые. Современные системы управления светом: выключатели, переключатели, диммеры. Комплексная система управления «умный дом». Типы освещения: общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное.

Предметы искусства и коллекции в интерьере. Оформление и размещение картин.

Понятие о коллекционировании. Размещение коллекций в интерьере. Профессия дизайнер.

Лабораторно-практические и практические работы. Выполнение электронной презентации «Освещение жилого дома».

Тема 5. Гигиена жилища

7 класс (1 час)

Теоретические сведения. Экология жилья. Зависимость здоровья и самочувствия людей от поддержания чистоты в доме. Значение в жизни человека соблюдения и поддержания чистоты и порядка. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Виды уборки: ежедневная (сухая), еженедельная (влажная), генеральная. Их особенности и правила проведения. Современные натуральные и синтетические средства, применяемые при уходе за посудой, уборке помещения. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ.

Лабораторно-практические и практические работы. Генеральная уборка кабинета технологии. Подбор моющих средств для уборки помещения.

Тема 6. Экология жилища

8 класс (1 часа)

Теоретические сведения. Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Изучение конструкции водопроводных смесителей (презентация).

Тема 7. Водоснабжение и канализация в доме

8 класс (1 часа)

Теоретические сведения. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники.

Работа счётчика расхода воды. Способы определения расхода и стоимости расхода воды.

Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Определение расхода и стоимости горячей и холодной воды за месяц.

Раздел «Электротехника» Тема 1. Бытовые электроприборы

5 класс (1 час)

Теоретические сведения. Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ), посудомоечной машины.

Лабораторно-практические и практические работы. Изучение потребности в бытовых электроприборах на кухне. Изучение безопасных приёмов работы с бытовыми электроприборами. Изучение правил эксплуатации микроволновой печи и бытового холодильника.

7 класс (1 час)

Теоретические сведения. Энергетика региона. Электрические бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении. Современный пылесос, его функции. Робот-пылесос. Понятие о микроклимате. Приборы для создания микроклимата (климатические приборы): кондиционер, ионизатор-очиститель воздуха, озонатор. Функции климатических приборов.

Лабораторно-практические и практические работы. Изучение потребности в бытовых электроприборах для уборки и создания микроклимата в помещении.

Подбор современной бытовой техники с учётом потребностей и доходов семьи.

8 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту. Устройства для накопления и передачи энергии.

Электронагревательные приборы, их характеристики по мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Электрическая и индукционная плиты на кухне: принцип действия, правила эксплуатации. Преимущества и недостатки. Пути экономии электрической энергии в быту. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами.

Отопительные электроприборы. Назначение, устройство, правила эксплуатации рефлектора, воздухонагревателя, масляного обогревателя (радиатора). Экономия электроэнергии при пользовании отопительными приборами. Устройство и принцип действия электрического фена для сушки волос.

Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации стиральных машин-автоматов, электрических вытяжных устройств.

Электронные приборы: телевизоры, DVD-плееры, музыкальные центры, компьютеры, часы и др. Сокращение их срока службы и поломка при скачках напряжения. Способы защиты приборов от скачков напряжения.

Лабораторно-практические и практические работы. Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети.

Изучение устройства и принципа действия стиральной машины-автомата, электрического фена для сушки волос. Изучение способов защиты электронных приборов от скачков напряжения.

Тема 2. Электромонтажные и сборочные технологии

8 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Актуальные и перспективные технологии в области энергетики, профессии в сфере энергетики. Понятие «Машина», и технологические системы преобразующая энергию в вид, необходимый потребителю. Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды

источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах.

Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приёмы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий.

Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

Лабораторно-практические и практические работы. Чтение простой электрической схемы.

Тема 3. Электротехнические устройства с элементами автоматики

8 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приёмников электрической энергии.

Работа счётчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учётом их мощности. Пути экономии электрической энергии.

Устройство и принцип работы бытового электрического утюга с элементами автоматики.

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

Лабораторно-практические и практические работы. Изучение схем квартирной электропроводки. Определение расхода и стоимости электроэнергии за месяц. Изучение устройства и принципа работы бытового электрического утюга с элементами автоматики.

Раздел «Кулинария»

Тема 1. Санитария и гигиена на кухне

5 класс (1 час)

Теоретические сведения. Санитарно-гигиенические требования к лицам, приготовляющим пищу, к приготовлению пищи, хранению продуктов и готовых блюд.

Необходимый набор посуды для приготовления пищи. Правила и последовательность мытья посуды. Уход за поверхностью стен и пола. Современные моющие и чистящие средства для ухода за посудой, поверхностью стен и пола.

Безопасные приёмы работы на кухне. Правила безопасной работы с газовыми плитами, электронагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью, ножом и приспособлениями. Первая помощь при порезах и ожогах паром или кипятком.

Лабораторно-практические и практические работы. Изучение посуды и инвентаря к приготовлению пищи.

Тема 2. Физиология питания

5 класс (1 час)

Теоретические сведения. Питание как физиологическая потребность.

Пищевые (питательные) вещества. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Пищевая пирамида. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых

продуктах. Пищевые отравления. Правила, позволяющие их избежать. Первая помощь при отравлениях. Режим питания.

Лабораторно-практические и практические работы. Составление индивидуального режима питания и дневного рациона на основе пищевой пирамиды.

Тема 3. Бутерброды и горячие напитки

5 класс (1 час)

Теоретические сведения. Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Профессия пекарь. Виды бутербродов. Технология приготовления бутербродов. Инструменты и приспособления для нарезания продуктов. Требования к качеству готовых бутербродов. Условия и сроки их хранения. Подача бутербродов.

Виды горячих напитков (чай, кофе, какао, цикорий, горячий шоколад). Сорта чая, их вкусовые достоинства, полезные свойства. Влияние эфирных масел, воды на качество напитка. Технология заваривания, подача чая. Сорта и виды кофе. Устройства для размола зёрен кофе. Технология приготовления кофе, подача напитка. Приборы для приготовления кофе. Получение какао-порошка. Технология приготовления какао, подача напитка.

Лабораторно-практические и практические работы. Приготовление и оформление бутербродов. Соблюдение правил безопасного труда при работе с ножом и горячей жидкостью.

Тема 4. Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий

5 класс (1 час)

Теоретические сведения. Виды круп, бобовых и макаронных изделий, применяемых в питании человека. Подготовка продуктов к приготовлению блюд. Посуда для приготовления блюд. Технология приготовления крупяных рассыпчатых, вязких и жидких каш. Требования к качеству каши. Применение бобовых в кулинарии. Подготовка их к варке, время варки. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд.

Лабораторно-практические и практические работы. Рецепт приготовления и оформление блюд из круп, бобовых и макаронных изделий.

Тема 5. Блюда из овощей и фруктов

5 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Содержание в них витаминов, минеральных солей, глюкозы, клетчатки. Содержание влаги в продуктах, её влияние на качество и сохранность продуктов. Способы хранения овощей и фруктов. Свежезамороженные овощи. Подготовка к заморозке, хранение и условия кулинарного использования свежезамороженных продуктов.

Влияние экологии окружающей среды на качество овощей и фруктов. Определение доброкачественности овощей по внешнему виду. Методы определения количества нитратов в

овощах с помощью измерительных приборов, в химических лабораториях, с помощью бумажных индикаторов в домашних условиях. Способы удаления лишних нитратов из овощей.

Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Особенности обработки листовых и пряных овощей, лука и чеснока, тыквенных овощей, томатов, капустных овощей.

Правила кулинарной обработки, обеспечивающие сохранение цвета овощей и витаминов. Правила измельчения овощей, наиболее распространённые формы нарезки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки.

Использование салатов в качестве самостоятельных блюд и дополнительных гарниров к мясным и рыбным блюдам. Технология приготовления салата из сырых овощей (фруктов). Украшение готовых блюд продуктами, входящими в состав салатов, зеленью.

Значение и виды тепловой обработки продуктов (варка, припускание, бланширование, жарение, пассерование, тушение, запекание). Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления салатов и винегретов из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов и винегретов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов. Требования к качеству и оформлению готовых блюд.

Лабораторно-практические и практические работы. Механическая кулинарная обработка овощей и фруктов.

Определение содержания нитратов в овощах.

Рецептура приготовления и оформление блюд из сырых и варёных овощей и фруктов.

Тема 6. Блюда из яиц

5 класс (1 час)

Теоретические сведения. Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии. Меры предосторожности при работе с яйцами. Способы определения свежести яиц. Способы хранения яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Приспособления для взбивания. Способы варки куриных яиц: всмятку, в «мешочек», вкрутую. Подача варёных яиц. Жарение яиц: приготовление яичницы-глазуньи, омлета натурального. Подача готовых блюд.

Лабораторно-практические и практические работы. Определение свежести яиц. Рецепт приготовления блюд из яиц.

Тема 7. Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку

5 класс (1 час)

Теоретические сведения. Меню завтрака. Понятие о калорийности продуктов. Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Набор столового белья, приборов и посуды для завтрака. Способы складывания салфеток. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами.

Лабораторно-практические и практические работы. Разработка меню завтрака. Сервировка стола к завтраку. Складывание салфеток.

Тема 8. Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря

6 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Пищевая ценность рыбы и нерыбных продуктов моря. Содержание в них белков, жиров, углеводов, витаминов. Виды рыбы и нерыбных продуктов моря, продуктов из них. Маркировка консервов.

Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Оттаивание мороженой рыбы. Вымачивание солёной рыбы. Разделка рыбы. Санитарные требования при обработке рыбы. Тепловая обработка рыбы.

Технология приготовления блюд из рыбы и нерыбных продуктов моря. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд.

Лабораторно-практические и практические работы. Определение свежести рыбы. Рецепт приготовления блюда из рыбы. Правила термической обработки рыбных блюд.

Тема 9. Блюда из мяса

6 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Значение мясных блюд в питании. Виды мяса и субпродуктов. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Оттаивание мороженого мяса. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса.

Виды тепловой обработки мяса. Определение качества термической обработки мясных блюд. Технология приготовления блюд из мяса. Подача к столу. Гарниры к мясным блюдам.

Лабораторно-практические и практические работы. Рецептура мясных блюд.

Тема 10. Блюда из птицы

6 класс (1 час)

Теоретические сведения. Виды домашней и сельскохозяйственной птицы и их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. Способы разрезания птицы на части. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке птицы.

Виды тепловой обработки птицы. Технология приготовления блюд из птицы. Оформление готовых блюд и подача их к столу.

Лабораторно-практические и практические работы. Рецептура приготовления блюда из птицы.

Тема 11. Заправочные супы

6 класс (1 час)

Теоретические сведения. Значение супов в рационе питания. Технология приготовления бульонов, используемых при приготовлении заправочных супов.

Виды заправочных супов. Технология приготовления щей, борща, рассольника, солянки, овощных супов и супов с крупами и мучными изделиями. Оценка готового блюда.

Оформление готового супа и подача к столу.

Лабораторно-практические и практические работы.

Рецептура приготовления заправочного супа.

Тема 12. Приготовление обеда. Сервировка стола к обеду

6 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Меню обеда. Сервировка стола к обеду. Набор столового белья, приборов и посуды для обеда.

Подача блюд. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами.

Лабораторно-практические и практические работы.

Составление меню обеда.

Сервировка стола к обеду. Определение калорийности блюд.

Тема 13. Блюда из молока и кисломолочных продуктов

7 класс (1 час)

Теоретические сведения. Значение молока и кисломолочных продуктов в питании человека. Натуральное (цельное) молоко. Молочные продукты. Молочные консервы. Кисломолочные продукты. Сыр. Методы определения качества молока и молочных продуктов. Посуда для приготовления блюд из молока и кисломолочных

продуктов. Молочные супы и каши: технология приготовления и требования к качеству. Подача готовых блюд. Технология приготовления творога в домашних условиях. *Лабораторно-практические и практические работы.* Определение качества молока и молочных продуктов.

Рецептура приготовления молочного супа, молочной каши или блюда из творога.

Тема 14. Изделия из жидкого теста

7 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Виды блюд из жидкого теста. Продукты для приготовления жидкого теста. Пищевые разрыхлители для теста. Оборудование, посуда и инвентарь для замешивания теста и выпечки блинов. Технология приготовления теста и изделий из него: блинов, блинчиков с начинкой, оладий и блинного пирога. Подача их к столу.

Определение качества мёда органолептическими и лабораторными методами.

Лабораторно-практические и практические работы. Определение качества мёда.

Рецептура приготовления изделий из жидкого теста.

Тема 15. Виды теста и выпечки

7 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Продукты для приготовления выпечки. Разрыхлители теста. Инструменты и приспособления для приготовления теста и формования мучных изделий. Электронные приборы для приготовления выпечки.

Дрожжевое, бисквитное, заварное тесто и тесто для пряничных изделий. Виды изделий из них. Рецепт и технология приготовления пресного слоёного и песочного теста.

Особенности выпечки изделий из них. Профессия кондитер.

Лабораторно-практические и практические работы. Рецепт приготовления изделий из пресного слоёного теста, из песочного теста.

Тема 16. Сладости, десерты, напитки

7 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Виды сладостей: цукаты, конфеты, печенье, безе (меренги). Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецепт, технология их приготовления и подача к столу. Профессия кондитер сахаристых изделий.

Лабораторно-практические и практические работы. Рецепт приготовления сладких блюд и напитков.

Тема 17. Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет

7 класс (1 час)

Теоретические сведения. Меню сладкого стола. Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды. Подача кондитерских изделий и сладких блюд. Правила поведения за столом и пользования десертными приборами. Сладкий стол фуршет. Правила приглашения гостей. Разработка пригласительных билетов с помощью ПК.

Лабораторно-практические и практические работы. Разработка меню. Рецепт приготовления блюд для праздничного сладкого стола. Сервировка сладкого стола.

Тема 18. Национальная кухня

8 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Кулинария – часть национальной культуры. Индустрия питания и перспективы ее развития. Кухня народов Сибири. Национальная кухня России. Русская кухня, традиции русского застолья, особенности русской кухни. Технология приготовления некоторых национальных блюд народов Мира.

Лабораторно-практические и практические работы. Подготовка сообщений о блюдах народов Сибири. Подбор рецептуры блюд народов России.

Раздел «Создание изделий из текстильных материалов» Тема 1.

Свойства текстильных материалов

5 класс (6 часов)

Теоретические сведения. Классификация текстильных волокон. Способы получения и свойства натуральных волокон растительного происхождения. Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного, ткацкого и отделочного современного производства и в домашних условиях. Основная и уточная нити в ткани. Ткацкие переплетения: полотняное, саржевое, сатиновое и атласное. Лицевая и изнаночная стороны ткани.

Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Виды и свойства текстильных материалов из волокон растительного происхождения: хлопчатобумажных и льняных тканей, ниток, тесьмы, лент. Профессии оператор прядильного производства, ткач.

Лабораторно-практические и практические работы. Определение направления долевой нити в ткани. Определение лицевой и изнаночной сторон в ткани. Сравнительный анализ прочности окраски тканей. Изучение свойств тканей из хлопка и льна.

6 класс (6 часов)

Теоретические сведения. Классификация текстильных химических волокон. Способы их получения. Виды и свойства искусственных и синтетических тканей. Виды нетканых материалов из химических волокон. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Профессия оператор в производстве химических волокон.

Лабораторно-практические и практические работы. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон.

7 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шелковых тканей. Признаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон.

Лабораторно-практические и практические работы. Определение сырьевого состава тканей и изучение их свойств.

Тема 2. Конструирование швейных изделий

5 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Понятие о чертеже и выкройке швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Определение размеров швейного изделия. Расположение конструктивных линий фигуры. Снятие мерок. Особенности построения выкроек салфетки, подушки для стула, фартука, прямой юбки с кулиской на резинке, сарафана, топа. Подготовка выкройки к раскрою. Копирование готовой выкройки. Правила безопасной работы ножницами.

Лабораторно-практические и практические работы. Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ. Снятие мерок и изготовление выкройки проектного изделия. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.

6 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Понятие о плечевой одежде. Понятие об одежде с цельнокроеным и втачным рукавом. Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом.

Лабораторно-практические и практические работы. Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ. Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом в натуральную величину (проектное изделие).

7 класс (4 часа)

Теоретические сведения. Понятие о поясной одежде. Виды поясной одежды. Конструкции юбок. Снятие мерок для изготовления поясной одежды. Построение чертежа прямой, конической, клинковой юбок.

Лабораторно-практические и практические работы. Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ. Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки в натуральную величину.

Тема 3. Моделирование швейных изделий

6 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Понятие о моделировании одежды. Моделирование формы выреза горловины. Моделирование плечевой одежды с застёжкой на пуговицах. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приёмы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия: подкройной обтачки горловины спинки, подкройной обтачки горловины переда, подборта. Подготовка выкройки к раскрою. Профессия художник по костюму.

Лабораторно-практические и практические работы. Моделирование выкройки проектного изделия. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.

7 класс (4 часа)

Теоретические сведения. Приёмы моделирования поясной одежды. Моделирование юбки с расширением книзу. Моделирование юбки со складками. Подготовка выкройки к раскрою. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод, с CD и из Интернета.

Лабораторно-практические и практические работы. Моделирование юбки. Получение выкройки швейного изделия из журнала мод. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.

6 класс (4 часа)

Теоретические сведения. Профессии связанные с производством одежды. Методы конструирования швейных изделий (расчётно – графическая система конструирования, техника кроя Лин Жака, муляжный метод). Определение размеров и перенос выкройки из журналов мод. Определение затрат на изделие по журналу мод. Приёмы моделирование чертёжа основы плечевого изделия с втачным рукавом. Перенос нагрудной вытачки. Покрой рукавов, воротников.

Лабораторно-практические и практические работы. Моделирование чертёжа основы плечевого изделия. Построение чертежей рубашечного и блузочного рукавов.

Тема 4. Швейная машина

5 класс (6 часов)

Теоретические сведения. Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной машины к работе: намотка нижней нитки на шпульку, заправка верхней и нижней ниток, выведение нижней нитки наверх. Приёмы работы на швейной машине: начало работы, поворот строчки под углом, закрепление машинной строчки в начале и конце работы, окончание работы. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: переключателя вида строчек, регулятора длины стежка, клавиши шитья назад. Правила безопасной работы на швейной машине.

Лабораторно-практические и практические работы. Упражнение в шитье на швейной машине, не заправленной нитками. Заправка швейной машины нитками. Упражнение в шитье на швейной машине, заправленной нитками. Исследование работы регулирующих механизмов швейной машины. Выполнение прямой и зигзагообразной строчек с изменением длины стежка. Упражнение в выполнении закрепок.

6 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Устройство машинной иглы. Неполадки в работе швейной машины, связанные с неправильной установкой иглы, её поломкой. Замена машинной иглы. Неполадки в работе швейной машины, связанные с неправильным натяжением ниток. Дефекты машинной строчки: петляние сверху и снизу, слабая и стянутая строчка. Приспособления к швейным машинам. Назначение и правила использования регулятора натяжения верхней нитки. Обмётывание петель и пришивание пуговицы с помощью швейной машины.

Подготовка выкройки к раскрою.

Лабораторно-практические и практические работы. Устранение дефектов машинной строчки. Применение приспособлений к швейной машине. Выполнение прорезных петель. Пришивание пуговицы.

7 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Уход за швейной машиной: чистка и смазка движущихся и вращающихся частей. Приспособления к швейной машине для потайного подшивания и окантовывания среза.

Лабораторно-практические и практические работы. Уход за швейной машиной: чистка и смазка. Выполнение потайного подшивания и окантовывания среза с помощью приспособлений к швейной машине.

8 класс (1 час)

Теоретические сведения. Функциональные возможности современных швейных машин. Краткие сведения об универсальных и специальных швейных машинах. Особенности современных швейных машин. Операции, выполняемые швейными машинами. Краеобметочные швейные машины. Приспособления к швейным машинам. Устройство бытовой современной швейной машины. Профилактический уход за швейным оборудованием.

Лабораторно-практические и практические работы. Пришивание пуговиц при помощи специальной машинной лапки.

Тема 5. Технология изготовления швейных изделий

5 класс (14 часов)

Теоретические сведения. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учётом направления долевой нити. Особенности раскладки выкроек в зависимости от ширины ткани и направления рисунка. Инструменты и приспособления для раскроя. Обмеловка выкройки с учётом припусков на швы. Выкраивание деталей

швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы портновскими булавками, швейными иглами и ножницами.

Понятие о стежке, строчке, шве. Инструменты и приспособления для ручных работ. Требования к выполнению ручных работ. Правила выполнения прямого стежка. Способы переноса линий выкройки на детали кроя: с помощью резца-колёсика, прямыми стежками, с помощью булавок.

Основные операции при ручных работах: предохранение срезов от осыпания — ручное обмётывание; временное соединение деталей — смётывание; временное закрепление подогнутого края — замётывание (с открытым и закрытым срезами).

Основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания — машинное обмётывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами). Требования к выполнению машинных работ.

Оборудование для влажно-тепловой обработки ткани. Правила выполнения влажно-тепловых работ. Основные операции влажно-тепловой обработки: приутюживание, разутюживание, заутюживание.

Классификация машинных швов: соединительных (стачной шов вразутюжку и стачной шов взаутюжку) и краевых (шов вподгибку с открытым срезом и шов вподгибку с открытым обмётанным срезом, шов вподгибку с закрытым срезом).

Последовательность изготовления швейных изделий. Технология пошива салфетки, фартука, юбки. Обработка накладных карманов. Обработка кулиски под мягкий пояс (в фартуке), резинку (в юбке). Профессии закройщик, портной.

Лабораторно-практические и практические работы. Раскладка выкроек на ткани. Раскрой швейного изделия.

Изготовление образцов ручных и машинных работ.

Проведение влажно-тепловых работ.

Обработка проектного изделия по индивидуальному плану.

6 класс (14 часов)

Теоретические сведения. Технология изготовления плечевого швейного изделия с цельнокроеным рукавом. Последовательность подготовки ткани к раскрою. Правила раскладки выкроек на ткани. Правила раскроя. Выкраивание деталей из прокладки. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы с иглками и булавками.

Понятие о дублировании деталей кроя. Технология соединения детали с клеевой прокладкой. Правила безопасной работы утюгом.

Способы переноса линий выкройки на детали кроя с помощью прямых копировальных стежков.

Основные операции при ручных работах: временное соединение мелкой детали с крупной — примётывание; временное ниточное закрепление стачанных и вывернутых краёв — вымётывание.

Основные машинные операции: при соединении мелкой детали к крупной — притачивание; соединение деталей по контуру с последующим вывёртыванием — обтачивание. Обработка припусков шва перед вывёртыванием.

Классификация машинных швов: соединительные (стачной взаутюжку и стачной вразутюжку). Обработка мелких деталей швейного изделия обтачным швом — мягкого пояса, бретелей.

Подготовка и проведение примерки плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Устранение дефектов после примерки.

Последовательность изготовления плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Технология обработки среднего шва с застежкой и разрезом, плечевых швов, нижних срезов рукавов. Обработка срезов подкройной обтачкой с расположением её на изнаночной или лицевой стороне изделия.

Обработка застёжки подбортом. Обработка боковых швов. Соединение лифа с юбкой. Обработка нижнего среза изделия. Обработка разреза в шве. Окончательная отделка изделия. Профессия технолог-конструктор.

Лабораторно-практические и практические работы. Раскрой швейного изделия. Дублирование деталей клеевой прокладкой. Изготовление образцов ручных и машинных работ. Обработка мелких деталей проектного изделия. Подготовка изделия к примерке. Проведение примерки проектного изделия. Обработка среднего шва спинки, плечевых и нижних срезов рукавов; горловины и застёжки проектного изделия; боковых срезов и отрезного изделия; нижнего среза изделия. Окончательная обработка изделия.

7 класс (14 часов)

Теоретические сведения. Технология изготовления поясного швейного изделия. Правила раскладки выкроек поясного изделия на ткани. Правила раскроя. Выкраивание бейки. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы ножницами, булавками, утюгом. Дублирование детали пояса клеевой прокладкой-корсажем.

Основные операции при ручных работах: прикрепление подогнутого края потайными стежками — подшивание.

Основные машинные операции: подшивание потайным швом с помощью лапки для потайного подшивания; стачивание косых беек; окантовывание среза бейкой. Классификация машинных швов: краевой окантовочный с закрытым срезом и с открытым срезом.

Технология обработки среднего шва юбки с застёжкой-молнией и разрезом. Притачивание за стёжки-молнии вручную и на швейной машине. Технология обработки односторонней, встречной и бантовой складок.

Подготовка и проведение примерки поясной одежды. Устранение дефектов после примерки.

Последовательность обработки поясного изделия после примерки. Технология обработки вытачек, боковых срезов, верхнего среза поясного изделия прямым притачным поясом. Вымётывание петли и пришивание пуговицы на поясе. Обработка нижнего среза изделия. Обработка разреза в шве. Окончательная чистка и влажно-тепловая обработка изделия.

Лабораторно-практические и практические работы. Раскрой проектного изделия. Изготовление образцов ручных и машинных работ. Обработка среднего шва юбки с застёжкой-молнией.

Обработка складок. Подготовка и проведение примерки поясного изделия. Обработка юбки после примерки: вытачек и боковых срезов, верхнего среза прямым притачным поясом,

нижнего среза. Выполнение прорезной петли и пришивание пуговицы. Чистка изделия и окончательная влажно-тепловая обработка.

8 класс (6 часов)

Теоретические сведения. Конструирование брюк. Последовательность обработки узлов: обработка молнии, пояса, обработка кармана с отрезным бочком;

Лабораторно-практические и практические работы. Обработка кармана с отрезным бочком.

Раздел «Художественные ремёсла» Тема 1. Декоративно-прикладное искусство

5 класс (1 час)

Теоретические сведения. Понятие «декоративно-прикладное искусство». Традиционные и современные виды декоративно-прикладного искусства России: узорное ткачество, вышивка, кружевоплетение, вязание, роспись по дереву, роспись по ткани,

ковроткачество. Предприятия работающие на основе современных производственных технологий. Знакомство с творчеством народных умельцев своего края, области, села. Приёмы украшения праздничной одежды в старину: отделка изделий вышивкой, тесьмой; изготовление сувениров к праздникам. Профессия художник декоративно-прикладного искусства и народных промыслов.

Лабораторно-практические и практические работы. Экскурсия в краеведческий музей (музей этнографии, школьный музей).

Изучение лучших работ мастеров декоративно-прикладного искусства родного края. Зарисовка и фотографирование наиболее интересных образцов рукоделия.

6 класс (1 час)

Теоретические сведения. Традиционные виды рукоделия и декоративно-прикладного творчества. Национальные традиции в декоративно-прикладном творчестве народов Сибири. Традиционные виды рукоделия: вышивка, вязание, плетение, ковроткачество, роспись по дереву и тканям и др. Знакомство с творчеством народных умельцев своего края, области, села. Инструменты и приспособления, применяемые в традиционных художественных ремеслах. Подготовка одежды к традиционным праздникам. Отделка изделий вышивкой, тесьмой изготовление сувениров к праздникам. Знакомство с различными видами декоративно-прикладного искусства народов нашей страны.

Лабораторно-практические и практические работы. Подбор информации для изучения видов народных промыслов Сибирского региона. Зарисовывать природные мотивы с природы и осуществлять их стилизацию.

Тема 2. Основы композиции и законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства

5 класс (1 час)

Теоретические сведения. Понятие композиции. Правила, приёмы и средства композиции. Статичная и динамичная, ритмическая и пластическая композиция. Симметрия и асимметрия. Фактура, текстура и колорит в композиции.

Понятие орнамента. Символика в орнаменте. Применение орнамента в народной вышивке. Стилизация реальных форм. Приёмы стилизации. Цветовые сочетания в орнаменте.

Ахроматические и хроматические цвета. Основные и дополнительные, тёплые и холодные цвета. Гармонические цветовые композиции.

Возможности графических редакторов ПК в создании эскизов, орнаментов, элементов композиции, в изучении различных цветовых сочетаний. Создание композиции на ПК с помощью графического редактора.

Лабораторно-практические и практические работы. Зарисовка природных мотивов с природы, их стилизация.

Создание графической композиции, орнамента на ПК или на листе бумаги в клетку.

Тема 3. Лоскутное шитьё

5 класс (10 часов)

Теоретические сведения. Краткие сведения из истории создания изделий из лоскутов. Возможности лоскутной пластики, её связь с направлениями современной моды. Традиционные узоры в лоскутном шитье: «спираль», «изба» и др.

Материалы для лоскутного шитья, подготовка их к работе.

Инструменты и приспособления. Лоскутное шитьё по шаблонам: изготовление шаблонов из плотного картона, выкраивание деталей, создание лоскутного верха (соединение деталей между собой). Аппликация и стёжка

(выстёгивание) в лоскутном шитье. Технология соединения лоскутного верха с подкладкой и прокладкой. Обработка срезов лоскутного изделия.
Лабораторно-практические и практические работы. Изготовление образцов лоскутных узоров. Изготовление проектного изделия в технике лоскутного шитья.

Тема 4. Вязание крючком

6 класс (12 часов)

Теоретические сведения. Краткие сведения из истории старинного рукоделия — вязания. Вязаные изделия в современной моде. Материалы и инструменты для вязания. Виды крючков и спиц. Правила подбора инструментов в зависимости от вида изделия и толщины нити. Организация рабочего места при вязании. Расчёт количества петель для изделия. Отпаривание и сбор готового изделия.

Основные виды петель при вязании крючком. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Вязание полотна: начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывания петель, закрепление вязания. Вязание по кругу: основное кольцо, способы вязания по кругу.

Лабораторно-практические и практические работы. Вывязывание полотна из столбиков с накидом несколькими способами. Выполнение плотного вязания по кругу.

Тема 5. Вязание спицами или крючком

8 класс (6 часов)

Теоретические сведения. Вязание спицами узоров из лицевых и изнаночных петель: набор петель на спицы, применение схем узоров с условными обозначениями. Кромочные, лицевые и изнаночные петли, закрытие петель последнего ряда. Вязание полотна лицевыми и изнаночными петлями. Вязание цветных узоров. Создание схем для вязания с помощью ПК. Профессия вязальщица текстильно-галантерейных изделий.

Лабораторно-практические и практические работы. Выполнение образцов вязок лицевыми и изнаночными петлями. Вязание крючком по схеме.

Разработка схемы жаккардового узора на ПК.

Тема 6. Ручная роспись тканей

7 класс (4 часа)

Теоретические сведения. Понятие о ручной росписи тканей. Подготовка тканей к росписи. Виды батика. Технология горячего батика. Декоративные эффекты в горячем батике. Технология холодного батика. Декоративные эффекты в холодном батике. Особенности выполнения узелкового батика и свободной росписи. Профессия художник росписи по ткани.

Лабораторно-практические и практические работы. Выполнение образца росписи ткани в технике холодного батика.

Тема 7. Вышивание

7 класс (8 часов)

Теоретические сведения. Материалы и оборудование для вышивки. Приёмы подготовки ткани к вышивке. Технология выполнения прямых, петлеобразных, петельных, крестообразных и косых ручных стежков.

Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование ПК в вышивке крестом.

Техника вышивания художественной, белой и владимирской гладью. Материалы и оборудование для вышивки гладью. Атласная и штриховая гладь. Швы французский узелок и рококо.

Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Швы, используемые в вышивке лентами. Стирка и оформление готовой работы. Профессия вышивальщица. *Лабораторно-практические и практические работы.* Выполнение образцов швов прямыми, петлеобразными, петельными, крестообразными и косыми стежками. Выполнение образца вышивки в технике крест. Выполнение образцов вышивки гладью, французским узелком и рококо. Выполнение образца вышивки атласными лентами.

Раздел «Семейная экономика» Тема 1. Бюджет семьи

8 класс (6 часов)

Теоретические сведения. Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и членов семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупки. Способы защиты прав потребителей. Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров. *Практические работы.* Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Анализ потребностей членов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учётом её состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг в целях минимизации расходов в бюджете семьи. Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки.

Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение»

Тема 1. Сферы производства и разделение труда

8 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Сферы и отрасли современного производства. Автоматизированные производства Томской области. Основные составляющие производства. Техническая и технологическая документация. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Влияние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника. *Лабораторно-практические и практические работы.* Ознакомление с деятельностью производственного предприятия. Анализ структуры предприятия и профессионального разделения труда.

Тема 2. Профессиональное образование и профессиональная карьера

8 класс (2 часа)

Теоретические сведения. Роль профессии в жизни человека. Профессии, связанные с социальными технологиями. Виды массовых профессий сферы индустриального производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Специальность, производительность и оплата труда.

Классификация профессий. Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности. Мотивы и ценностные ориентации самоопределения.

Характеристики современного рынка труда, новые и умеряющие профессии. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Профессиограмма и психограмма профессии. Выбор по справочнику профессионального учебного заведения, характеристика условий поступления в него и обучения там.

Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности.

Здоровье и выбор профессии.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Ознакомление с профессиограммами массовых для региона профессий. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда.

Поиск информации в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства. Составление плана физической подготовки к предполагаемой профессии.

Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности»

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность

5 класс (11 часов)

Теоретические сведения. Понятие о творческой проектной деятельности, индивидуальных и коллективных творческих проектах. Цель и задачи проектной деятельности в 5 классе. Составные части годового творческого проекта пятиклассников.

Этапы выполнения проекта. Поисковый (подготовительный) этап: выбор темы проекта, обоснование необходимости изготовления изделия, формулирование требований к проектируемому изделию. Разработка нескольких вариантов изделия и выбор наилучшего.

Технологический этап: разработка конструкции и технологии изготовления изделия, подбор материалов и инструментов, организация рабочего места, изготовление изделия с соблюдением правил безопасной работы, подсчёт затрат на изготовление. Заключительный (аналитический) этап: окончательный контроль готового изделия. Испытание изделия. Анализ того, что получилось, а что нет. Защита проекта.

Практические работы. Творческий проект по разделу «Технологии домашнего хозяйства».

Творческий проект по разделу «Кулинария».

Творческий проект по разделу «Создание изделий из текстильных материалов».

Творческий проект по разделу «Художественные ремёсла».

Составление портфолио и разработка электронной презентации.

Презентация и защита творческого проекта.

Варианты творческих проектов: «Планирование кухни- столовой», «Приготовление воскресного завтрака для всей семьи», «Столовое бельё», «Фартук для работы на кухне», «Наряд для завтрака», «Лоскутное изделие для кухни-столовой», «Лоскутная мозаика» и др.

6 класс (13 часов)

Теоретические сведения. Цель и задачи проектной деятельности в 6 классе. Составные части годового творческого проекта шестиклассников. Ресурсы, виды ресурсов, место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса. Разработка и

изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности. Разработка проектного замысла по алгоритму. Изготовление материального продукта с применением элементарных рабочих инструментов технологического оборудования.

Обобщение опыта получения продуктов, анализ потребительских свойств этих продуктов. Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реклама как средство формирования потребностей.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

Практические работы. Творческий проект по разделу «Технологии домашнего хозяйства».

Творческий проект по разделу «Кулинария».

Творческий проект по разделу «Создание изделий из текстильных материалов».

Творческий проект по разделу «Художественные ремёсла».

Составление портфолио и разработка электронной презентации.

Презентация и защита творческого проекта.

Варианты творческих проектов: «Растение в интерьере жилого дома», «Планирование комнаты подростка», «Приготовление воскресного семейного обеда», «Наряд для семейного обеда», «Вяжем аксессуары крючком или спицами», «Любимая вязаная игрушка» и др.

7 класс (13 часов)

Теоретические сведения. Цель и задачи проектной деятельности в 7 классе. Составные части годового творческого проекта семиклассников. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта.

Модернизация материального продукта. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности. Разработка проектного замысла по алгоритму. Изготовление материального продукта с применением элементарных и сложных рабочих инструментов технологического оборудования.

Разработка, обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к экономичности. Расчет оптимизации энергозатрат., обоснование экологичности изготовления продукта.

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. Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

Практические работы. Творческий проект по разделу «Технологии домашнего хозяйства».

Творческий проект по разделу «Кулинария».

Творческий проект по разделу «Создание изделий из текстильных материалов».

Творческий проект по разделу «Художественные ремёсла».

Составление портфолио и разработка электронной презентации.

Презентация и защита творческого проекта.

Варианты творческих проектов: «Умный дом», «Комплект светильников для моей комнаты», «Праздничный сладкий стол», «Сладкоежки», «Праздничный наряд», «Юбка-килт», «Подарок своими руками», «Атласные ленточки» и др.

Содержание кейсов

5 класс

Кейс: «Физиология растений» (6 час)

Проведение эксперимента по выращиванию растения.

Темы для теоретического изучения.(на выбор).

1.Влияние температуры на рост растений.

2.Влияние света на рост растений .

3.Необходимость почвенной влаги для роста растений.

4.Растительная клетка.

5.Ткани растений.

6. Вегетативные (корень, побег) и генеративные (цветок, соцветия, плод, семя) органы.

Планирование деятельности.

Чтения учебного пособия;

Подготовки растения (объекта исследования);

Освоение используемого метода исследования;

Проведения опыта;

Составления отчета. Создать дневник.

Вывод и значение изучаемого явления.

Практика. Высаживание растения.

Создание дневника.

Освоение используемого метода исследования;

Проведения опыта;

Составления отчета.

Презентация.

Выводы, доказательства в форме зарисовок засушенных и наклеенных растений цифровых данных фотографий ,таблиц, диаграмм.

Кейс: «Гидропоника»(6 час)

Способы выращивания растений. Самостоятельное приготовление питательных растворов.

Организации специализированного питания для разных растений. Калькулятор для автоматического расчета питательных растворов.

6 класс

Кейс: «Пенал» (12 часов)

Анализ формообразования промышленного изделия. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия. Зарисовки промышленного изделия. Эскиз, технический рисунок, развертка. Создание макета промышленного изделия из бумаги и картона. Разработка прототипа Изготовление изделия из текстильных материалов . Презентация изделий. Анализ результатов. Рефлексия.

7 класс

Кейс: « Черчение.3d-моделирование. Платоновы тела» (6 часов)

Черчение. Техника выполнения чертежей и правила их выполнения. Сборочные чертежи. Оборудование для черчения. Прикладная графика.

Практика. Деление окружности на равные части.

Изометрия куба. Развертка куба. Макет многогранников.

Практика. Макет многогранников.

Анализ результатов. Рефлексия.

Кейс: «Электронный текстиль » (6 часов)

Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере

Понятие «Умный текстиль» .Файбертроника, электронный текстиль и смарт-одежда.

Материалы и оборудование. Схемы.

Изготовление основы для установки светодиода и адаптера, плоской батареи.

Испытание изделия. Анализ результатов. Рефлексия.

8 класс

Кейс: «Бескаркасная мебель» (12 часов)

Замысел .Проблема. Мозговой штурм. Планирование деятельности. Деление на группы.

Эскизирование.

Инструктаж по ТБ 3D моделирование.

Черчение.

Черчение. Навыки формообразования, использования объёмов в дизайне (макеты из бумаги);

Макетирование. Многогранники - форма для пуфа.

Изготовление прототипа в масштабе.

Обивка и наполнитель. Изготовление изделия или прототипа для защиты.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

Разделы и темы программы	Часы, классы		Количество часов по классам			
	5	6	7	8		
1. Технологии домашнего хозяйства (9 ч)	2	3	2	2		
2. Электротехника (7 ч)	1	2	2	2		
3. Кейсы естественнонаучной и технической направленности.(48ч)	-	-	-	12		
4. Кулинария (26 ч)	8	8	8	2		
5. Создание изделий из текстильных материалов (92ч)	28	28	28	6		
6. Художественные ремёсла (32ч)	10	10	10	2		
7. Семейная экономика (2 ч)	—	—	—	2		
8. Современное производство и профессиональное самоопределение (2ч)	—	—	—	4		
9. Технологии творческой и опытнической деятельности (16ч)	4	4	4	4		
10. Резервное время	3	1	2			
Всего: 238 ч	68	68	68	34		