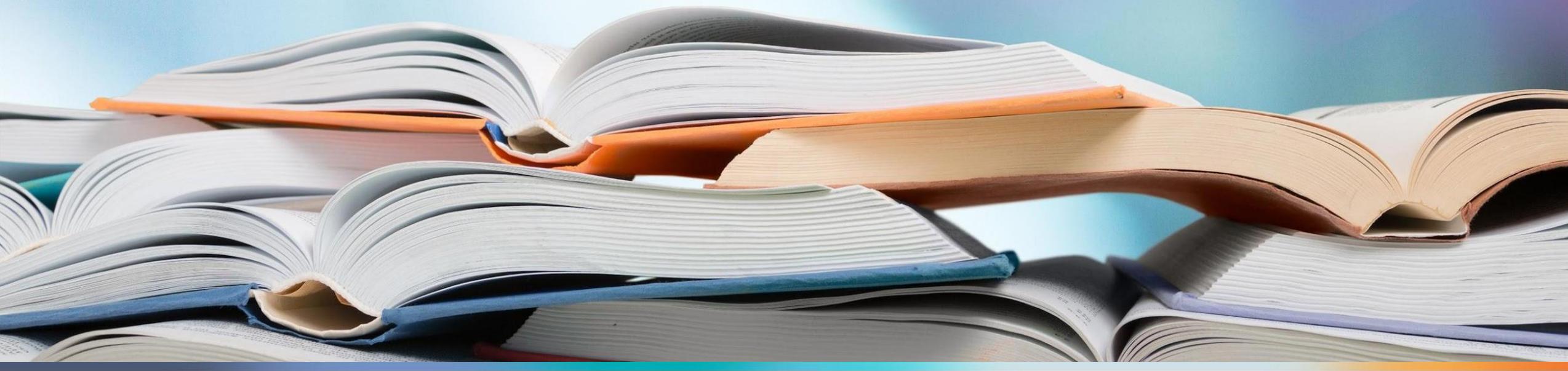


# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ УМК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ САМООПРЕДЕЛЕНИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПОДГОТОВКЕ К JUNIORSKILLS

Г.Ю. Семенова, к.п.н., с.н.с.

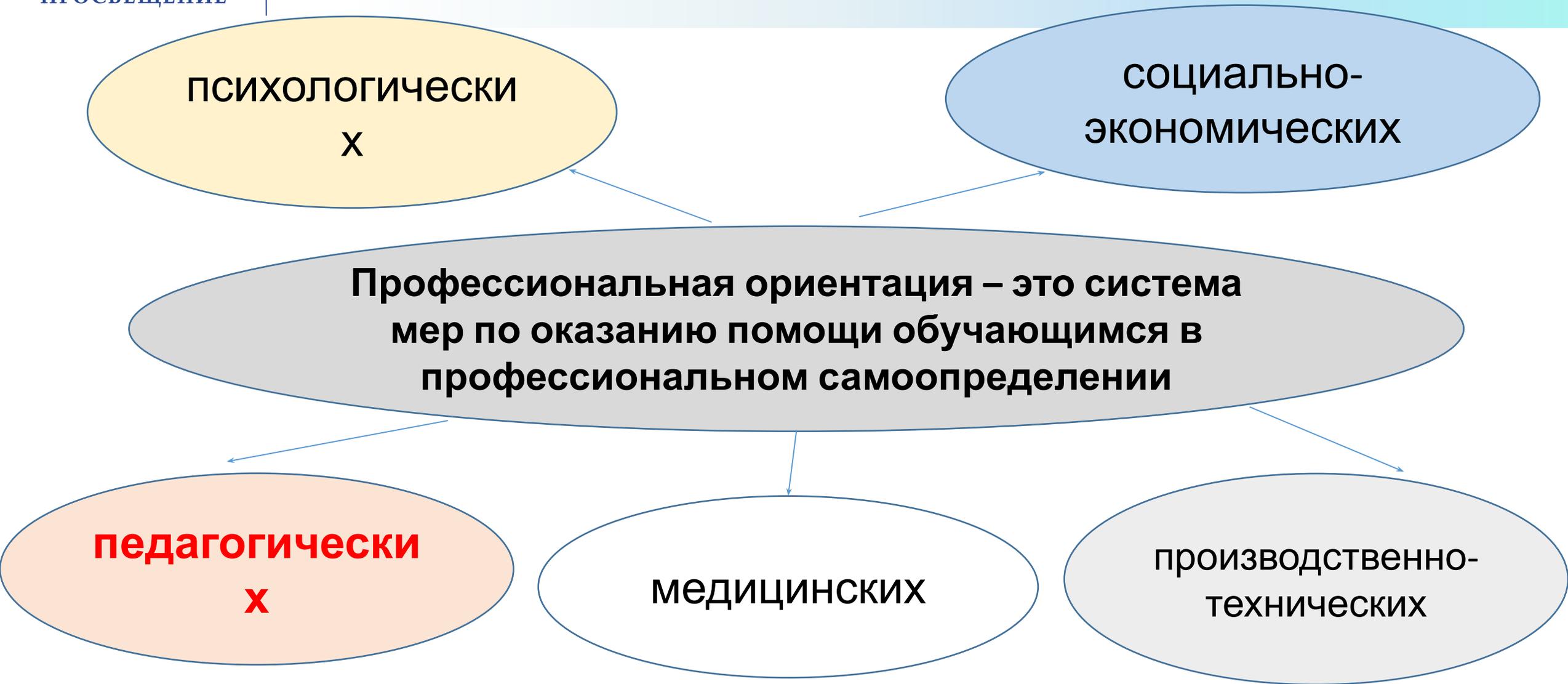
Институт стратегии развития образования РАО



## ФГОС ООО формулирует личностные результаты освоения обучающимися основных образовательных программ

**Личностные результаты** определяются как психические новообразования, то есть качественные особенности психики, которые впервые появляются в данный возрастной период и определяют сознание ребенка, его отношение к среде, к внутренней и внешней жизни.

К окончанию школы такими новообразованиями становятся **Личностное и профессиональное самоопределение**, сформированное мировоззрение, готовность и способность к саморазвитию, самовоспитанию и самообразованию на протяжении всей жизни, самостоятельное и независимое **определение жизненных целей и выбор будущей профессии.**



- включать профориентационно **значимую информацию** в содержание занятий по технологии;
- **развивать технологические знания, умения и навыки**, как основу освоения обучающимися технологий и технологических процессов различных сфер производства;
- использовать эффективные **формы и методы обучения** для развития познавательного интереса, творческой направленности личности обучающихся, как **основы выбора способа дальнейшего обучения и сферы профессиональной деятельности.**

## Преемственность и непрерывность педагогического сопровождения профессионального самоопределения обучающихся

В организации педагогического сопровождения профессионального самоопределения обучающихся необходима **последовательность**, важность освоения учителем технологии комплекса средств и методически целенаправленной организации **этапов** профессионального самоопределения школьников.

## Профориентационная деятельность на этапе среднего школьного возраста (5-7 классы)

- Профессионально ориентационная информация должна быть тесно взаимосвязана с темой урока, содержать сведения о значении той или иной профессии, сведения об условиях труда и ее потребности в регионе.
- Описание технологических процессов и технологий современных производств, использование материалов, **инструментов и оборудования.**
- Информация должна даваться во время вводного или текущего инструктажей (предусмотреть в инструкциях и технологических картах).
- Использование таких **форм и методов** обучения как: **практические работы, творческие задания, ролевые и деловые игры (квесты), экскурсии и видео-экскурсии, проектная и учебно-исследовательская деятельность, участие в конкурсных программах.**

- Демонстрация современного оборудования, инструментов, приспособлений, технологических приемов и технологических процессов. Раскрываются как наиболее **привлекательные стороны конкретной профессии, так и ее сложности и трудности. Возможности творческого характера труда в любой профессии.**
- Сведения о профессиях целесообразно сообщать в виде кратких информационных комментариев. Важно отметить, **в какой профессиональной деятельности применяются операции, выполняемые учащимися на данном практическом занятии и какие компетенции** нужны для их выполнения в производственных условиях.
- Использование таких **форм и методов** обучения как **практические занятия, проектная и учебно-исследовательская деятельность, участие конкурсных программах.**

## Конкурс Junior Skills Молодые профессионалы



Программа JuniorSkills (JS) ранней профориентации и профессиональной подготовки школьников 10–17 лет. Предполагает обучение школьников основам **универсальных (надпрофессиональных) и профессиональных компетенций**; через профессиональные практики – участие школьников в социальных, трудовых и бизнес-проектах.

# Роль нового содержания УМК в профессиональном самоопределении обучающихся и подготовке к JuniorSkills



# УМК Технология. Рабочая программа



- Каждая тема учебника имеет **рубрику «ПРОФЕССИИ И ПРОИЗВОДСТВА»**, в которой дается характеристика профессии, связанной с изучением конкретных технологий или сфер производств, раскрываются особенности действующих производств и профессий специалистов, работающих на этих производствах.
- Приводится характеристика качеств личности, необходимых для получения той или иной профессии.
- Дается информация о высших и средних специальных учебных заведениях, где можно получить образование по конкретной специальности.

# Технологии маркетинга

На рынке труда существует множество профессий и специальностей, связанных **с рекламным бизнесом.**

- **Клипмейкер** – специалист по работе с видеоизображением и звуком; трансформирует рекламные идеи в короткие видеосообщения. Создаёт и осуществляет монтаж (формирование, соединение) видеоклипов и заставок, участвует в планировании рекламной компании.
- **Копирайтер** занимается преобразованием рекламных идей, разработкой основной рекламной идеи компании, созданием эффективных рекламных текстов, слоганов. **Требуется лингвистическое образование.**
- **Пейджмейкер** – специалист-художник, работающий в издательстве или рекламном бизнесе; преобразует рекламные идеи в привлекательные сообщения, разрабатывает художественное представление рекламной программы; иллюстрирует художественные и рекламные тексты. **Необходимы художественные способности, знание компьютерных арт-программ (программ по художественному оформлению творческого проекта), гибкое мышление, хорошее цветоразличение.**

# Технологии обработки информации. Коммуникационные технологии

Специальности, связанные с **информационными технологиями**: **системный администратор, IT-разработчик программист, вебдизайнер, контент-менеджер** и др.

- **Web-программист** – специалист в области информационных технологий, занимается разработкой интернет-сайтов и программного обеспечения для их эффективного управления.
- **ERP-консультант** (Enterprise Resource Planning) — специалист по внедрению и наладке систем, позволяет автоматизировать бизнес-процессы на предприятии.
- **Шифровальщик, или криптограф**, специализируется по зашифровке и расшифровке важной информации.
- **Технический писатель** – специалист по составлению технических текстов и документации, решению технических задач или управлению программным обеспечением.
- **Системный администратор** обеспечивает непрерывную работу локальных сетей, компьютерной техники и программного обеспечения. Поддерживает работу центрального сервера и отвечает за безопасность сохранения данных.

**Получить эти профессии можно в технических вузах, в которых имеются соответствующие факультеты.**

Социальная служба занимается обслуживанием пожилых одиноких людей. Представителями этой службы являются **социальные работники**

- Социальные работники оказывают психологическую поддержку. **Работник должен иметь развитую интуицию, обладать высоким уровнем гуманности, умением сопереживать**, а также способностью вникнуть в любую сложившуюся ситуацию, заниматься индивидуальным оказанием необходимых видов социальной помощи. Он должен быть честным, бескорыстным. Для получения желаемых результатов работник должен быть трудолюбивым и ответственным. Вместе с этим эмоционально устойчив.
- В зависимости от сферы применения, работник должен иметь как **общие социологические знания, так и некоторые прикладные: знание этики, социологии, экономики, права, медицины.**
- **Необходимо получить социально-гуманитарное образование в учебных заведениях, или окончить специальные курсы.**

# Технологии

**Инженеры-технологи**  
разрабатывают и внедряют  
технологические процессы  
и режимы производства

Они составляют планы размещения оборудования, организации рабочих мест, рассчитывают производственные мощности и загрузку оборудования, технические нормы расхода сырья, материалов, энергии, экономическую эффективность технологических процессов. Разрабатывают технологическую документацию, методы технического контроля и испытания продукции, технические задания на проектирование приспособлений, оснастки и инструмента. Участвуют в экспериментальных работах по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство. Анализируют причины брака, участвуют в разработке мероприятий по его предупреждению и устранению. Контролируют соблюдение технологической дисциплины и правил эксплуатации оборудования, разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства и принимает участие в их проведении. Деятельность инженера-технолога представляет собой работу с применением знаний технологии производства продукции предприятия, конструкций изделий или состава продукта, технологического оборудования и принципов его работы, технологических процессов и режима производства, стандартов и технических условий, видов брака и способов его предупреждения, основ систем автоматизированного проектирования, порядка и методов проведения патентных исследований.

## Инженеры-конструкторы

- Занимаются проектированием техники или сооружений. Просчитывают все нагрузки и вероятности, для того чтобы создание готового изделия по их проекту было возможным.
- История профессии своими корнями уходит в далёкую древность. Именно конструкторы проектировали и просчитывали возможность возведения гробниц фараонов и храмов Древней Греции. В те времена и зародилось название «инженер», что в переводе с латыни означало «способный изобретать».
- Конструктор должен разрабатывать проекты, создавать чертежи в соответствии с требованиями заказчика, анализировать полученные результаты, участвовать в создании агрегата по его чертежам, контролировать проведение испытаний. **Данной профессией можно получить в технических вузах, имеющих необходимую специализацию.**

# ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Дегустатор

Дегустатор **должен от природы различать тончайшие нюансы вкуса**. На предприятиях по производству духов, чаёв, кофе и т. п. с помощью дегустатора добиваются получения продукции высокого качества.

**Научить чувствительности нельзя, но, если способности есть, их можно развивать.**

# ТЕХНОЛОГИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА.

## Переработка и применение сырья дикорастущих растений

Специалистами по изготовлению различных лекарственных препаратов, настоев, чаёв и экстрактов являются **фармацевты**

Первые фармацевты изготавливали лекарственные средства в далёкие времена, когда люди ещё не умели писать, и поэтому никаких записей об их рецептах не сохранилось. А вот об античных лекарях можно найти множество упоминаний. Эти люди сами изготавливали лекарства из растительных средств по своим рецептам. С 4 века до н. э. греки впервые начали проводить научные исследования в области фармацевтики. Разделение на врачей и фармацевтов произошло в Европе лишь в 13 веке. В России подобных специалистов называли просто аптекарями. Фармацевты работают не только в аптеках, но и на складах медикаментов, в лабораториях и научно-исследовательских институтах, а также в организациях по сбору и обработке материалов для изготовления лекарственных препаратов. При успешной эффективной работе фармацевт может стать провизором и руководить коллективом специалистов. Для этого нужны знания химии, математики и ботаники, отличная память, чувство ответственности, внимательность. Основным риском профессии является опасность ошибиться и тем самым навредить своему клиенту. **Фармацевтами становятся после пятилетнего обучения в медицинском вузе по специальности «Фармация».**

Службы обучения персонала, службы управления персоналом (**менеджер по персоналу** и др.)

Управление производством на предприятии осуществляет аппарат управления (директор, его заместители и помощники, руководители подразделений и др.). Подбор, подготовку, переподготовку и повышение квалификации персонала на предприятии **осуществляют кадровые службы, службы обучения персонала, службы управления персоналом (HR-специалист, менеджер по персоналу и др.)**

# МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

## Дизайн в процессе проектирования

Специалист по художественному проектированию называется **дизайнером**.

- В области проектирования одежды его именуют **модельером или кутюрье**.
- Дизайнер, модельер должен сочетать в себе **талант художника, умения чертёжника, знания и умения специалиста-конструктора и технолога** соответствующей сферы производства.
- Он должен хорошо владеть компьютером и пользоваться соответствующими прикладными программами конструирования, моделирования и др.

# Робототехника

- Созданием роботов занимаются инженеры-робототехники. Они продумывают механику и электронную часть робота, программируют его действия.
- Робототехники работают в конструкторских бюро разных отраслей промышленности (авиация, космонавтика, станкостроение, приборостроение и т. д.), в научно-исследовательских центрах разной направленности (медицина, нефтедобыча и т. д.), а также в компаниях, специализирующихся на роботостроении.
- Робототехник — это универсальный специалист: инженер, программист, кибернетик.
- Для того чтобы стать робототехником, надо получить инженерное высшее образование по направлению «Мехатроника и робототехника». В России для этого существует более 400 вузов.

Инженер-робототехник

1. Агрономия
2. Кулинарное дело
3. Нейротехнологии
4. Электромонтажные оборудование
5. Аэрокосмическая инженерия
6. Лабораторный химический анализ
7. Прототипирование
8. Электроника
9. Графический дизайн
10. Мехатроника
11. Сетевое и системное администрирование
12. Инженерный дизайн
13. Декоративные и отделочные работы
14. Мобильная робототехника
15. Токарные работы на станках с ЧПУ
16. Интернет вещей
17. Мультимедийная журналистика
18. Фрезерные работы на станках с ЧПУ



**Модуль 1. Отбор смешенного образца почвы.** Команде выдается текстовое описание заданий, оборудование: поднос с образцом почвы, лопатка садовая, пинцет, лупа, этикетка, коробочка, карандаш. Для выполнения задания необходимо из средней пробы сформировать смешанный образец.

**Модуль 2. Определение степени кислотности почвы.** Команде выдается текстовое описание заданий, оборудование образцы почвы, весы, pH-датчик. Участники получают водную вытяжку почвы и универсальным индикаторам определяют значение pH.

**Модуль 3. Определение влажности почвы.** Команде выдается текстовое описание заданий, оборудование образцы почвы, весы, сушильный шкаф. Для выполнения задания необходимо определить влажность почвы термостатно-весовым способом - взять навеску высушить до постоянной массы почвы и рассчитать полевую влажность, сделать выводы.

**Модуль 4. Провести прореживание всходов овощных культур.** Команде выдается текстовое описание заданий, оборудование рассада овощных культур. Для выполнения задания необходимо удалить всходы всех овощных культур, кроме огурца

**Модуль 5. Высадки рассады.** Команде выдается текстовое описание заданий оборудование рассада, торф, дерновая земля, песок. Для выполнения задания необходимо приготовить почвогрунт и всадить рассаду, соблюдая агротехнику.

**Модуль 6. Формирование растений огурца в один стебель.** Команде выдается текстовое описание заданий, оборудование – взрослые растения огурца. Для выполнения задания необходимо удалить необходимые части растения для формирования растения в один стебель.

**Модуль 7. Определить вредителя и акарифага.** Команде выдается текстовое описание заданий, оборудование – растения, чашки Петри, в которых: части растения-хозяина с паутиным клещом, части растения-хозяина с фитосейулюсом (акарифагом паутинового клеща), бинокляр. Для выполнения задания необходимо визуально определить растения, поврежденные вредителем.

**Модуль 8. Определение содержания нитратов в растении.** Команде выдается текстовое описание заданий, оборудование: взрослые растения огурца, скальпель, предметные стекла, шкала. Для выполнения задания необходимо определить содержания нитратного азота в растении и согласно шкале определить потребность в азотном удобрении. Сделать выводы, заполнить протокол.

**Модуль 9. Провести подкормку огурцов.** Команде выдается текстовое описание заданий, оборудование: взрослые растения огурцов, минеральные удобрения.

Для выполнения задания необходимо провести подкормку растений, соблюдая агротехнику.

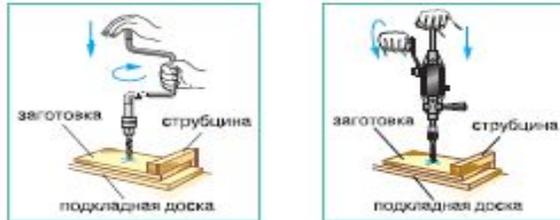
**Модуль 10. Вегетативное размножение растений.** Команде выдается текстовое описание заданий, оборудование – плоды, корнеплоды, луковицы, взрослые растения. Для выполнения задания необходимо:

- **Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами.**  
Основные элементы автоматики. Автоматизация производства
- Новые технологии современного производства
- **Перспективные технологии и материалы 21-го века**
- **Роботы и робототехника. Направления современных разработок в робототехники**
- Коммуникационные технологии. Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. Каналы связи при коммуникации
- **Биотехнологии. Клеточная и генная инженерия**
- Животные и технологии 21 века
- Социальные технологии. Маркетинг
- **Технологии получения, обработки и использования информации.** Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Символы как средство кодирования информации
- Методы управления в менеджменте
- **Методы и средства творческой проектной деятельности**

## Возможности УМК в профессиональном самоопределении обучающихся и подготовки к JuniorSkills

- Предоставляет широкие возможности для интеллектуального, психофизиологического и социального развития обучающихся, формированию **универсальных или общепрофессиональных компетенций**.
- Формирование скоординированных **манипулятивных действий, развитие мелкой моторики рук**, которое (по Ж. Пиаже, П.Я. Гальперину) способствует **развитию мыслительных операций**.
- На этапе основного общего образования (*5-9 классы*) происходит овладение обучающимися основными навыками ручного труда, развитие **точности, дозированнойности движений и усилий**, что обеспечивает **переход от логико-операционного к абстрактно-понятийному мышлению**, формирование рациональной творческой направленности мышления.

2. Рассмотрите коловорот и ручную дрель.



3. Выполните пиление, строгание, сверление брусков из древесины:

- распилите брусок;
- отстрогайте одну из поверхностей бруска;
- просверлите несколько отверстий в бруске.



**Примечание:** перед выполнением заданий вспомните правила поведения в мастерской и правила безопасной работы; оборудуйте рабочее место; установите и закрепите брусок на верстаке.

#### 4. Слесарные инструменты. Выполнение слесарных операций

Слесарные инструменты используются при обработке заготовок из металла и пластмасс. Для ручного сверления используют ручную дрель. Слесарный инструмент удобно хранить в переносных ящиках-контейнерах.

Материалы, инструменты и оборудование: проволока — 1 моток; пластины тонколистового металла — 3 шт.; набор слесарных инструментов — 1 шт.; правильная плита — 1 шт.; ручная дрель — 1 шт.

##### Последовательность работы:

1. Ознакомьтесь со слесарными инструментами:

- измерительными и разметочными (линейка, угольник, кернер, разметочный циркуль, чертилка);

### Формирование умений:

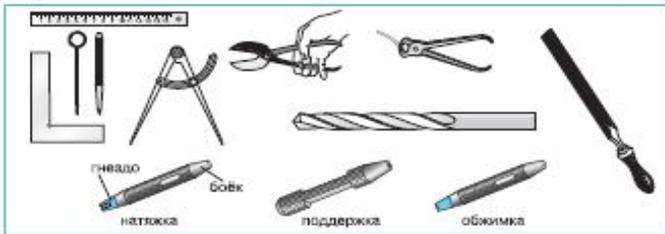
- читать чертежи,
- выполнять наладку и эксплуатацию оборудования,
- соблюдать технику безопасности.

Развитие манипулятивных действий, мелкой моторики рук, формирование скоординированных действий на основе умений пользоваться ручными инструментами, управлять простыми механизмами и машинами.

# Практические работы

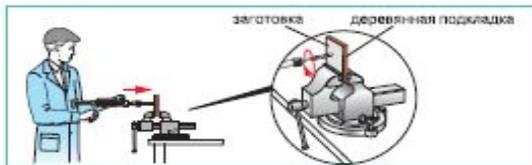
## Слесарные инструменты. Выполнение слесарных операций. 5 класс

- режущими (ножницы, ножовка по металлу, напильник, сверло, зубило);
- вспомогательными (молоток, правильная плита, отвёртка, плоско- и круглогубцы, кусачки, оправка, струбцина, инструменты для клёпки (натяжка, поддержка, обжимка).



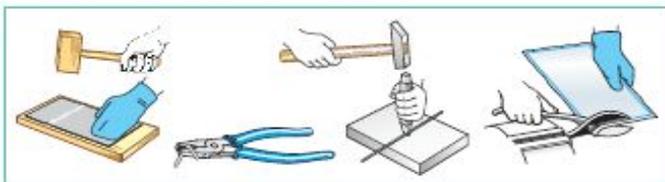
2. Рассмотрите ручную дрель.

**Примечание:** при сверлении отверстий с помощью ручной дрели заготовку закрепляют в тисках.



3. Выполните несколько слесарных операций:

- правку металла на правильной плите;
- рубку проволоки зубилом;
- резание ножницами тонколистового металла;
- гибку проволоки плоскогубцами;
- сверление отверстий ручной дрелью.



### Формирование умений:

- читать чертежи,
- выполнять наладку и эксплуатацию оборудования,
- соблюдать технику безопасности.

Развитие манипулятивных действий, мелкой моторики рук, формирование скоординированных действий на основе умений пользоваться ручными инструментами, управлять простыми механизмами и машинами.

# Практические работы

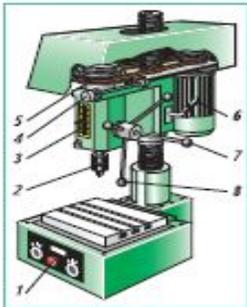
## Сверлильный станок. Правила безопасной работы на сверлильном станке

### 5 класс

#### 6. СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК.

##### Правила безопасной работы на сверлильном станке

Рис. 4.10. Сверлильный станок: 1 — кнопка включения; 2 — сверлильный патрон; 3 — шкала установки глубины сверления; 4 — винт натяжения ремённой передачи; 5 — ремённая передача; 6 — рукоятка закрепления корпуса на колонке; 7 — рукоятка подъёма и опускания корпуса; 8 — рукоятка подачи шпинделя с патроном



Рабочие машины делятся на технологические и транспортные. Технологические машины предназначены для обработки материалов. Сверлильный станок (рис. 4.10), предназначенный для сверления различных отверстий, является технологической машиной. Он состоит из трёх основных частей: двигателя, передаточного механизма и рабочего органа. Рабочим органом сверлильного станка является сверло.

Сверло устанавливают в сверлильном патроне 2, который, в свою очередь, закрепляют в шпинделе — рабочем валу станка. Вращение от двигателя к шпинделю передаётся с помощью ремённой передачи 5. Вращая рукоятку подачи 8, шпиндель с патроном и сверлом можно поднимать и опускать на колонке, смонтированной на массивной плите станка.

#### Правила безопасной работы на сверлильном станке

##### До начала работы

1. Начинать работу только с разрешения учителя.
2. Перед началом работы проверить, застёгнут ли рабочий халат на все пуговицы, заправлены ли волосы под головной убор и надеты ли очки.
3. Рабочий стол станка должен быть чистым и свободным от посторонних предметов.
4. Надёжно, без перекосов закрепить сверло в патроне, а патрон в шпинделе станка.

##### Во время работы

1. Сверло подавать к заготовке без усилий и рывков после включения шпинделя.
2. Не работать на станке в рукавицах.
3. Во время работы станка не прикасаться к его движущимся частям.
4. Не отходить от станка даже на короткое время.
5. Не класть посторонние предметы на поверхность станка.

## Формирование умений:

читать чертежи.

выполнять наладку и эксплуатацию оборудования

соблюдать технику безопасности

Развитие манипулятивных действий, мелкой моторики рук, формирование

скоординированных действий на основе умений пользоваться ручными инструментами;

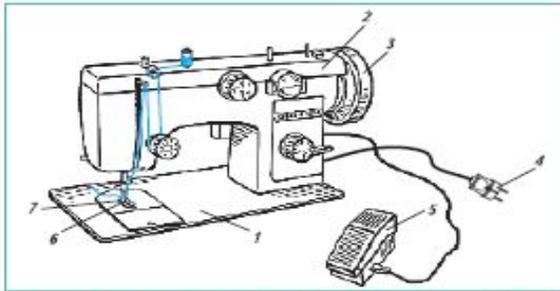
управлять простыми механизмами и машинами

# Практические работы Швейная машина

## Правила безопасной работе на швейной машине. 5 класс

Между швейными машинами много общего, например, основными частями любой швейной машины являются платформа 1, рукав 2 и маховое колесо 3 (рис. 4.13).

Рис. 4.13. Швейная машина: 1 — платформа; 2 — рукав; 3 — маховое колесо; 4 — вилка; 5 — пускорегулирующая педаль; 6 — прижимная лапка; 7 — игла



Стачивание деталей производится двумя нитками. Верхняя нитка идёт от катушки, нижняя нитка — от шпульки челночного механизма. С помощью челнока в машине эти нитки плотно переплетаются на стачиваемом материале. Тем самым скрепляются соединяемые детали.

Материалы и оборудование: катушка ниток — 1 шт.; образец ткани размером 15×20 см — 1 шт.; швейная машина — 1 шт.; инструкция по эксплуатации — 1 шт.

### Последовательность работы:

1. Прочитайте инструкцию по пользованию швейной машиной, которая установлена в мастерской.
2. Познакомьтесь по инструкции с расположением узлов, механизмов и деталей швейной машины.
3. Выясните, какую функцию выполняет каждый изученный элемент машины.
4. Установите, как узлы машины регулируются и как ими управлять.
5. Познакомьтесь с правилами безопасной работы.

### Правила безопасной работы на швейной машине

1. Свет должен падать на рабочую поверхность с левой стороны или спереди.

## Формирование умений:

- Выполнять наладку и эксплуатацию оборудования
- Соблюдать технику безопасности

Развитие манипулятивных действий, мелкой моторики рук, формирование скоординированных действий на основе умений пользоваться ручными инструментами; управлять простыми механизмами и машинами.

# Практические работы

## Разметка заготовки для изготовления разделочной доски. 5 класс

### КАБИНЕТ И МАСТЕРСКАЯ

#### Практические работы

##### 1. Разметка заготовки для изготовления разделочной доски

Материалы и инструменты: заготовка из фанеры — 1 шт.; линейка — 1 шт.; столярный угольник — 1 шт.; простой карандаш — 1 шт.; ножовка — 1 шт.; брусок с шлифовальной шкуркой — 1 шт.

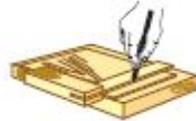


#### Последовательность работы:

1. Выберите наиболее ровную (базовую) кромку заготовки, от которой будет происходить разметка.

**Примечание:** если базовой кромки нет, то её следует выпилить по предварительно нанесённой по линейке линии.

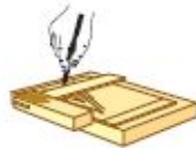
2. С помощью столярного угольника проведите линию, перпендикулярную базовой кромке, на расстоянии примерно 10 мм от торца заготовки.



3. Отложите длину А детали от проведённой вертикальной линии.



4. С помощью столярного угольника проведите линию, ограничивающую длину детали.



5. С помощью линейки отложите на обеих вертикальных линиях ширину Б детали.



6. Соедините полученные точки прямой линией.



### Формирование умений:

- читать чертежи.
- выполнять наладку и эксплуатацию оборудования
- соблюдать технику безопасности

Развитие манипулятивных действий, мелкой моторики рук, формирование скоординированных действий на основе умений пользоваться ручными инструментами; управлять простыми механизмами и машинами.

На практических работах обучающимся предоставляется возможность применить имеющиеся знания в конкретных технологиях и технологических процессах, сопоставить свои способности и возможности, необходимые для той или иной профессии.

По сути практические занятия по технологии **выполняют роль первичных профессиональных проб.**

# Практическая работа

## Овладение обучающимися агротехнологиями. 5 класс

4. Пользоваться лейками вместимостью не более 4 л.
5. Не работать с ядохимикатами (инсектицидами и гербицидами).
6. Все работы выполнять только с разрешения учителя.
7. Обработку почвы проводить специальными инструментами.
8. Получить у учителя освобождение от работы с землёй при порезах кистей и пальцев рук.
9. В случае возникновения аварийных ситуаций (буря, ураган, пожар и т. п.) покинуть участок по указанию учителя или руководителя работ.
10. О плохом самочувствии, внезапном заболевании сообщить учителю.

### Перед началом занятий

Пройти инструктаж по правилам безопасной работы.

### Во время занятий

1. Приступить к работе после указания учителя.
2. Инструменты (лопату, мотыгу, грабли и т. д.) переносить, опустив рабочей частью вниз.
3. Очищать почву от камней, осколков стекла, обломков металла граблями и лопатой.
4. Соблюдать порядок и дисциплину во время работы.

### По окончании занятий

1. Сдать рабочий инструмент и инвентарь учителю.
2. Вымыть тщательно с мылом руки, лицо.

## 2. ОВЛАДЕВАНИЕ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРИЁМАМИ ВЫРАЩИВАНИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ

Оборудование: лопата; грабли; мотыга и др.

### Последовательность работы:

1. Распределитесь на пять групп. Каждая группа последовательно будет выполнять пять агротехнологических приёмов.
2. Вспомните правила безопасной работы с ручными орудиями труда.
3. Последовательно выполните пять агротехнологических приёмов.
4. Очистите орудия труда от почвы. Уберите их в сарай.

## Последовательность работы:

Вспомните, какие основные приемы выращивания культурных растений вы знаете, и запишите их последовательность.

Найдите информацию о том, какие ручные орудия труда и сельскохозяйственные машины используются при выращивании культурных растений, и их изображения. Источники информации: учебники, справочники по выращиванию сельскохозяйственных культур, Интернет-ресурсы и др.

## Практические работы

### 1. Приготовление блюд из сырых овощей

Продукты, посуда, оборудование и инструменты: подбираются в соответствии с выбранным блюдом и рецептурой.

#### Последовательность работы:

1. Выберите рецептуру блюда, которое вы будете изготавливать, воспользовавшись кулинарными книгами или Интернетом.  
**Примерный перечень блюд:** салат из помидоров, огурцов и редиса; салат из сырой свёклы с яблоком; салат из капусты с морковью; салат из капусты с огурцами и др.
2. Подберите необходимые пищевые продукты, посуду, оборудование и инструменты.
3. Определите качество пищевых продуктов.
4. Приготовьте кулинарное блюдо из сырых овощей, соблюдая технологию его приготовления.
5. Проверьте качество приготовленного блюда, сделайте вывод о его вкусовых качествах и о проделанной работе.

## Практические работы ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЛЮД ИЗ СЫРЫХ ОВОЩЕЙ

Выберите рецептуру блюда, которое вы будете изготавливать, воспользовавшись кулинарными книгами или Интернетом.

Примерный перечень блюд: салат из помидоров, огурцов и редиса; салат из сырой свёклы с яблоком; салат из капусты с морковью; салат из капусты с огурцами и др.

2. Подберите необходимые пищевые продукты, посуду, оборудование и инструменты.
3. Определите качество пищевых продуктов.
4. Приготовьте кулинарное блюдо из сырых овощей, соблюдая технологию его приготовления.
5. Проверьте качество приготовленного блюда, сделайте вывод о его вкусовых качествах и о проделанной работе.

## 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЛЮД ИЗ ОВОЩЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ

Пищевые продукты, посуда, оборудование и инструменты: подбираются в соответствии с выбранным блюдом и рецептурой.

### Последовательность работы:

1. Выберите рецептуру блюда, которое вы будете изготавливать, воспользовавшись кулинарными книгами или Интернетом. Проверьте наличие пищевых продуктов, входящих в рецептуру выбранных вашей бригадой блюд из овощей.

**Примерный перечень блюд:** винегрет; салат со свёклой и черносливом; картофель, запечённый с помидорами и сыром; цветная капуста и брокколи, запечённые под сливочным соусом; овощной суп (вегетарианский); овощное рагу; картофель отварной с укропом и др.

2. Определите качество пищевых продуктов.
3. Приготовьте кулинарное блюдо, соблюдая технологию его приготовления.
4. Проверьте качество приготовленного блюда, сделайте вывод о его вкусовых качествах и о проделанной работе.

105

## 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЛЮД ИЗ ОВОЩЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ

1. Выберите рецептуру блюда, которое вы будете изготавливать, воспользовавшись кулинарными книгами или Интернетом. Проверьте наличие пищевых продуктов, входящих в рецептуру выбранных вашей бригадой блюд из овощей. Примерный перечень блюд: винегрет; салат со свёклой и черносливом; картофель, запечённый с помидорами и сыром; цветная капуста и брокколи, запечённые под сливочным соусом; овощной суп (вегетарианский); овощное рагу; картофель отварной с укропом и др.
2. Определите качество пищевых продуктов.
3. Приготовьте кулинарное блюдо, соблюдая технологию его приготовления.
4. Проверьте качество приготовленного блюда, сделайте вывод о его вкусовых качествах и о проделанной работе.

# Практическая работа. Оценка эффективности рекламы

## КАБИНЕТ И МАСТЕРСКАЯ

### Практическая работа

#### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕКЛАМЫ

Оборудование: образцы почтовой, газетной или журнальной рекламы; фотографии уличной рекламы.

#### Последовательность работы:

1. Определите, на удовлетворение каких нужд или потребностей ориентирована реклама.
2. Установите, насколько хорошо зрительный ряд отражает идею стимулирования покупки товара.
3. Проверьте соответствие слогана теме рекламы, его грамотность.
4. Сделайте вывод о качестве рекламы.
5. Сделайте предложения по улучшению проанализированной рекламы.

Оборудование: образцы почтовой, газетной или журнальной рекламы; фотографии уличной рекламы.

Последовательность работы:

1. Определите, на удовлетворение каких нужд или потребностей ориентирована реклама.
2. Установите, насколько хорошо зрительный ряд отражает идею стимулирования покупки товара.
3. Проверьте соответствие слогана теме рекламы, его грамотность.
4. Сделайте вывод о качестве рекламы.
5. Сделайте предложения по улучшению проанализированной рекламы.

## Экскурсии по теме: «Производство»

Посетите несколько экскурсий на ближайшие производства, понаблюдайте **за работой технологических машин, агрегатов и за организацией технологических линий**. Подготовьте отчёт.

## Экскурсии по теме: «Технология»

Ознакомьтесь с положениями и **проявлениями технологической культуры** на ближайшем производственном предприятии. Посетите промышленное предприятие для знакомства с организацией **службы контроля** на нём.

## Экскурсии по теме: «Технологии растениеводства»

1. Знакомство с промышленным **производством культивируемых грибов**.
2. **Экскурсия в природную среду**. Определение съедобных и ядовитых грибов в природной среде региона.

## Экскурсии по теме «Социальные технологии» на объекты социальной сферы

**Посетите большой продовольственный магазин**. Составьте перечень предлагаемых в нём<sup>38</sup> полуфабрикатов. Определите, в какой последующей обработке они нуждаются.

## Деловая игра

### ПРИЁМ СПЕЦИАЛИСТА НА РАБОТУ НА ПРЕДПРИЯТИЕ «РЕМБЫТТЕХНИКА»

Оборудование: бланки контрактов по найму на работу специалиста по ремонту одного из видов бытовой техники (мебели, телевизоров, стиральных машин, часов или любого другого профиля).

**Примечание:** для игры может быть выбран и другой вариант предприятия и соответственно специалист.

#### Последовательность работы:

1. Составьте перечень вопросов, которые будут заданы специалисту при собеседовании.
2. Распределите роли участников: группа работодателей (владелец предприятия, главный менеджер, руководитель конкретного подразделения) и группа принимаемых на работу специалистов.
3. Принимаемые на работу специалисты должны написать свои резюме, в которых они охарактеризуют себя как квалифицированных профессионалов.

**Примечание:** формы резюме можно найти в Интернете.

4. Проведите собеседование.

## Приём специалиста на работу на предприятие

Оборудование: бланки контрактов по найму на работу специалиста по ремонту одного из видов бытовой техники (мебели, телевизоров, стиральных машин, часов или любого другого профиля).

Примечание: для игры может быть выбран и другой вариант предприятия и соответственно специалист.

#### Последовательность работы:

1. Составьте перечень вопросов, которые будут заданы специалисту при собеседовании.
2. **Распределите роли участников:** группа работодателей (владелец предприятия, главный менеджер, руководитель конкретного подразделения) и группа принимаемых на работу специалистов.
3. Принимаемые на работу специалисты должны написать свои резюме, в которых они охарактеризуют себя как квалифицированных профессионалов.

Примечание: формы резюме можно найти в

# Надпрофессиональные навыки будущих профессий

Навыки межотраслевой коммуникации (*понимание технологий, процессов и рыночной ситуации в разных смежных и несмежных отраслях*)

Умение работать с коллективами, группами и отдельными людьми (*люди меньше будут работать с механизмами и больше с другими людьми*)

Надпрофессиональные навыки будущих профессий

Способность к художественному творчеству наличие развитого эстетического вкуса

Программирование ИТ-решений (*управление сложными автоматизированными комплексами. Работа с искусственным Интеллектом*)

Умение управлять проектами и процессами (*работа организована виде набора разнообразных проектов, поэтому умение не только работать в проектных командах, но и самому организовывать проекты становится критически важным для большинства работников будущего*)

Системное мышление (*умение определять сложные системы и работать с ними. В том числе **системная инженерия***)

# Методы и средства творческой деятельности. 5 класс



## Методы и средства творческой и проектной деятельности

Документ, который обеспечивает организацию творческой деятельности, называется проектом. Проект — это детально развёрнутый план.

### Вы узнаете:

- что такое проект;
- какие этапы работы необходимы для выполнения творческого проекта;
- возможные уровни творчества при проектировании материальных и нематериальных благ.

### Вы научитесь:

- составлять план своей творческой деятельности;
- определять особенности рекламы новых товаров;
- примерно оценивать уровень новизны тех товаров и услуг, которые предлагаются в торговой сети.



## Основные этапы творческой проектной деятельности

Проект — это детальный, обоснованный и тщательно разработанный документ.

Проект представляет собой подробный план обоснования будущего продукта труда, технологии его производства, средств и методов реализации изготовленного продукта труда.

### Вы узнаете:

- что входит в пакет проектной документации.

### Вы научитесь:

- грамотно оформлять проектную документацию на задуманное изделие или услугу.

# Методы и средства творческой деятельности. 7 класс



## Методы и средства творческой и проектной деятельности

Идеи воплощаются в материале, проверяются свойства и качество получившегося продукта. Поиску абсолютно новых идей способствует метод фокальных объектов (поиск новых идей путем присоединения к исходному объекту свойств или признаков случайных объектов. Применяется при поиске новых модификаций известных устройств создании рекламы товаров, а также для тренировки воображения). Для практического воплощения идеи в материале проектировщиком должна быть оформлена соответствующая проектная техническая документация.

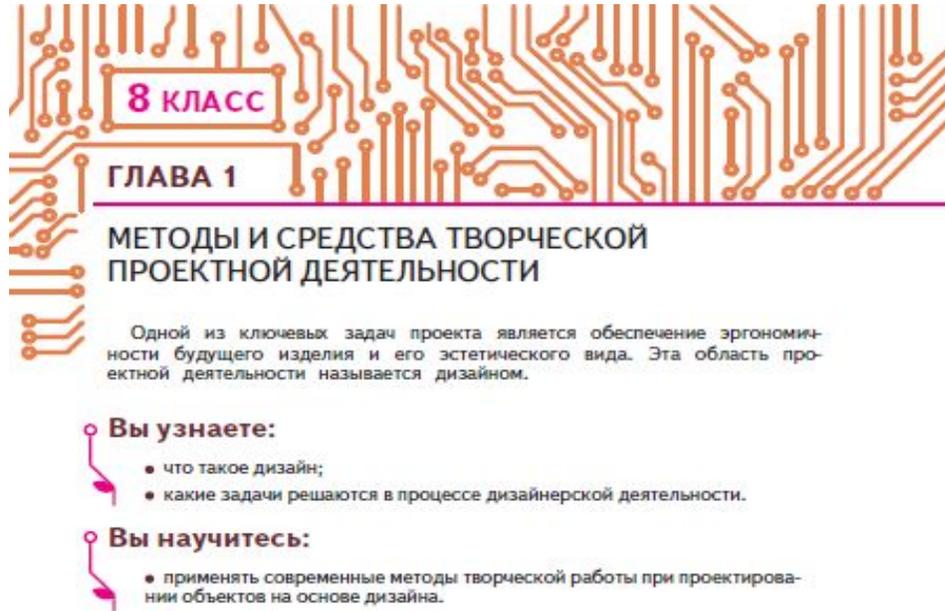
### Вы узнаете:

- как представлять идеи новых объектов с помощью метода проектов;
- что представляет собой проектная техническая документация; какие документы относятся к конструкторской и технологической документации.

### Вы научитесь:

- проектировать оригинальные объекты с помощью метода фокальных объектов;
- разбираться в технической документации, которая необходима для выполнения проекта.

# Методы и средства творческой деятельности. 8 класс



## Методы и средства творческой проектной деятельности

Одной из ключевых задач проекта является обеспечение эргономичности будущего изделия и его эстетического вида. Эта область проектной деятельности называется дизайном.

### Вы узнаете:

- что такое дизайн;
- какие задачи решаются в процессе дизайнерской деятельности.

### Вы научитесь:

- применять современные методы творческой работы при проектировании объектов на основе дизайна.

# Методы и средства творческой деятельности. 9 класс



## Вы узнаете:

- как экономически оценить целесообразность реализации проекта;
- как составить бизнес-план для предпринимательской деятельности.

## Вы научитесь:

- оценивать экономическую целесообразность реализации проекта;
- осуществлять бизнес-планирование предпринимательской деятельности на базе разработанного проекта.

## Методы и средства творческой проектной деятельности

Создание проекта должно быть обосновано экономически, просчитано с позиций возможности и целесообразности вложения в него денег.

## Вы узнаете:

- как экономически оценить целесообразность реализации проекта;
- как составить бизнес-план для предпринимательской деятельности.

## Вы научитесь:

- оценивать экономическую целесообразность реализации проекта;
- осуществлять бизнес-планирование предпринимательской деятельности на базе разработанного проекта.

## Темы проектов

- Обоснуйте идею, разработайте и выполните проект бытового изделия из текстильных материалов, используя клеевые соединения деталей и соединения на «липучке».
- Разработайте проект контейнера для хранения без замерзания на открытом балконе картофеля и других овощей в зимнее время.
- Изготовьте модели ракеты с водяным двигателем.
- Разработайте и изготовьте наглядные пособия, лабораторные установки, стенды для изучения материалов о свойствах энергии магнитного и электростатического полей, электрической энергии, энергии электромагнитных волн.
- Технология выращивания огурцов в пленочной теплице.

# Проектная работа «Изготовление передвижной подставки для системного блока компьютера»

**Оборудование:** заготовка из многослойной фанеры; заготовка из бруса; ножовка; рубанок; аккумуляторный лобзик или выкружная пила (пила с узким полотном, предназначенная для выпиливания закруглений и отверстий); напильник; шлифовальная шкурка; набор саморезов; дрель-шуруповёрт или отвёртка; линейка; карандаш; клей ПВА; ролики — опоры для подставки.

## **Последовательность работы:**

1. Посмотрите в Интернете образцы подставок под системный блок компьютера. Выберите подходящий вам образец.
2. Определите размеры системного блока компьютера.
3. Разработайте свою модель подставки и сделайте её технический рисунок.
4. Выполните эскиз общего вида подставки с указанием основных размеров будущего изделия.
5. Выполните эскизы деталей подставки с указанием их размеров.
6. Разметьте на заготовках.
7. Выполните изготовление и обработку деталей подставки.
8. Соберите подставку на клею и саморезах.
9. Закрепите с помощью саморезов ролики.
10. Проверьте качество работы.

## Творческое задание

Разработайте проект своего домашнего рабочего места для выполнения школьных учебных заданий с учётом жилищных и экономических условий семьи.

## Экскурсия

Ознакомьтесь с положениями и проявлениями технологической культуры на ближайшем производственном предприятии.

### Выводы

Культура — это совокупность всех материальных и духовных ценностей, которые созданы человеческим сообществом. Для человека культура — это принятая совокупность формальных и неформальных правил, норм, требований, которые должен выполнять человек.

Составной частью материальной культуры является культура производства. Культура производства включает в себя технологическую, информационную, графическую и экологическую культуру, а также культуру коммуникаций (общения) и труда работников.

Технологическая культура — это совокупность средств производства, целей, традиций, технических стилей, норм, правил, образцов поведения, принятых социальной группой и обществом. Она определяется уровнем развития техники, совершенством применяемых технологий и их чётким исполнением, уровнем механизации и автоматизации производства, видом и качеством продукции, влиянием производства на окружающую среду.

Информационная культура определяется видами применяемых форм отображения информации, совершенством средств и методов поиска, сбора, хранения, переработки, преобразования, распространения и использования информации.

Графическая культура является частью информационной культуры. Она определяется уровнем совершенства средств и качеством представления различной наглядной и образной информации.

Коммуникационная культура в производстве — это система норм и правил организации взаимодействия людей в деловой сфере.

Экологическая культура — это система отношений, общественных и индивидуальных морально-этических норм, взглядов, установок и ценностей, касающихся взаимоотношения человека и природы.

# Разработайте проект своего домашнего рабочего места для выполнения школьных учебных заданий с учётом жилищных и экономических условий семьи.

## КАБИНЕТ И МАСТЕРСКАЯ

### Творческий проект

**Примечание:** проект выполняется по группам.

#### Кинофильм о нашем классе

**Оборудование:** подобрать самостоятельно.

#### Последовательность работы:

1. Уточните тему, содержание и название фильма.
2. Разделитесь на группы сценаристов, режиссёров, операторов, актёров, художников — создателей рекламы для фильма.
3. Напишите сценарий, распределив содержание по сценам.
4. Подберите места и время съёмок. Уточните декорации и костюмы.

**Примечание:** помните, что звук будет записываться одновременно с изображением, во время демонстрации фильма звук должен быть слышен.

5. Снимите фильм по сценам и смонтируйте его.
6. Подготовьте рекламный плакат.
7. Проведите кинофестиваль снятых фильмов у себя в классе. Обсудите фильмы с одноклассниками.

### Кинофильм о нашем классе

**Оборудование:** подобрать самостоятельно.

**Последовательность работы:**

1. Уточните тему, содержание и название фильма.
2. Разделитесь на группы сценаристов, режиссёров, операторов, актёров, художников — создателей рекламы для фильма.
3. Напишите сценарий, распределив содержание по сценам.
4. Подберите места и время съёмок. Уточните декорации и костюмы.

**Примечание:** помните, что звук будет записываться одновременно с изображением, во время демонстрации фильма звук должен быть слышен.

5. Снимите фильм по сценам и смонтируйте его.
6. Подготовьте рекламный плакат.
7. Проведите кинофестиваль снятых фильмов у себя в классе. Обсудите фильмы с одноклассниками.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

