**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Краснооктябрьская средняя общеобразовательная школа имени Расула Гамзатова Кизлярского района Республики Дагестан»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рекомендовано  методическим объединением  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Белокурова Т.А.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_г. | Согласовано:  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Махмудова Э. М.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_г |  | Утверждаю:  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Исмаилов Г.А.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_г. |

Протокол №\_\_\_\_

от «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_

**Рабочая программа по технологии 10 класс**

**Учитель технологии:**

**Шахбанова Х.Ш**

**2020-2021 учебный год.**

**Рабочая программа по Технологии для 10 класса.**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по «Технологии» разработана в соответствии со следующими документами:

Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (изменениями и дополнениями);

- Законом Тамбовской области от 01.10.2013 № 321-З «Об образовании в Тамбовской области» (принят Тамбовской областной Думой 27.09.2013г.);

- Примерной основной образовательной программой среднего (полного) общего образования, рекомендованной Координационным советом при Департаменте МОиН общего образования России - Примерная основная образовательная программа общего образования;

- П[риказом МОиН РФ от 31 марта 2014 г. № 253г. Москва «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/2015 учебный год](http://www.rg.ru/2012/03/07/uchebniki-dok.html" \t "_blank)» (с изменениями и дополнениями);

- Основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ СОШ №3;

-Учебного плана МБОУ СОШ № 3 на 2017-18 учебный год

**Рабочая программа ориентирована на:**

- Примерная программа среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень).

- Симоненко В. Д., Очинин О.П., Матяш Н. В., Виноградов Д. В. Технология: Учебник для уч-ся 10-11 классов базовый уровень.2014. издательский центр ВЕНТАНА – ГРАФ.

Программ рассчитана на 35 часов, содержитобязательный минимум содержания образования и требования **к**подготовке учащихся**.**

Изучение технологии на базовом уровне направлено на достижение **следующих целей:**

**освоение** знаний о составляющих технологической культуры, ее роли в общественном развитии; научной организации производства и труда; методах творческой, проектной деятельности; способах снижения негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека; путях получения профессии и построения профессиональной карьеры;

**овладение** умениями рациональной организации трудовой деятельности, проектирования и изготовления личностно или общественно значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований; сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;

**развитие** технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг; навыков делового сотрудничества в процессе коллективной деятельности;

**воспитание**уважительного отношения к технологии как части общечеловеческой культуры, ответственного отношения к труду и результатам труда;

**формирование готовности и способности** к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг, продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

**Задачи:**

предмета:

- ознакомить со спецификой профессиональной деятельности и новым формам организации труда в условиях рыночных отношений и конкуренции кадров;

- ознакомить с базовыми экономическими понятиями и категориями, дающими возможность принимать эффективные экономические и организационные решения в условиях конкуренции и меняющейся социально-экономической ситуации;

- сформировать экономическую культуру, экономическое мышление;

- воспитывать уважение к частной собственности, прививать этику предпринимательской деятельности;

• ознакомить с рыночным механизмом превращения имеющихся знаний и умений в конечный потребительский продукт посредством организации предпринимательской деятельности;

• отрасли современного производства и сферы услуг;

• ведущие предприятия региона;

• творческие методы решения технологических задач;

• назначение и структуру маркетинговой деятельности на предприятиях;

• основные функции менеджмента на предприятии;

• основные формы оплаты труда;

• порядок найма и увольнения с работы;

• содержание труда управленческого персонала и специалистов распространенных профессий;

• устойчивость конъюнктуры по отдельным видам работ;

• источники информации о вакансиях для профессионального образования и трудоустройства;

• пути получения профессионального образования и трудоустройства.

• повысить уровень психологической компетенции учащихся за счет самосовершенствовании;

• воспитать у учащихся бережное отношение к ресурсам, трудолюбие, гуманность, порядочность.

Одна из важных задач – научить учащихся добросовестно производить и реализовывать товары и услуги; осуществлять смелые, важные и трудные проекты; сформировать готовность добровольно брать на себя трудные дела, идти на риск, связанный с реализацией новых, дерзких идей; придумывать новые или улучшать существующие товары и услуги.

**Планируемые результаты освоения предмета.**

Обучающиеся должны овладеть следующими предметными УУД (конкретными знаниями на конец года):

**Знать:**

- понятия о профессиях и профессиональной деятельности, сферы трудовой деятельности;

- понятия об интересах, мотивах и ценностях профессионального труда, психофизиологических и психологических ресурсах личности в связи с выбором профессии;

- цели и задачи экономики, место предпринимательства в экономической структуре общества; принципы и формы предпринимательства, источники его финансирования;

- порядок создания предприятий малого бизнеса, организационно-правовые формы,

- чем отличается предпринимательство от других видов экономической деятельности, что такое предпринимательский риск,

- условия прибыльного производства;

- роль менеджмента и маркетинга в деятельности предпринимателей

- кто может быть участником предпринимательской деятельности,

- какие документы дают право на осуществление индивидуальной предпринимательской деятельности.

**Уметь:**

- соотносить свои индивидуальные особенности с требованиями конкретной профессии;

- осуществлять самоанализ развития своей личности;

- анализировать информацию о современных формах и методах хозяйствования в условиях рынка;

- иллюстрировать на конкретных примерах роль предпринимательства в экономической жизни общества;

- выдвигать деловые идеи;

- характеризовать отдельные виды предпринимательской деятельности;

- изучать конъюнктуру рынка, определять себестоимость произведенной продукции, разрабатывать бизнес-план.

- находить необходимые сведения о товарах и услугах, используя различные источники информации;

- распределять обязанности при коллективном выполнении трудового задания;

- решать технологические задачи с применением методов творческой деятельности;

- планировать и организовывать проектную деятельность и процесс труда;

- уточнять и корректировать профессиональные намерения.

**Использовать полученные знания для:**

повышения активности процесса и результатов своего труда;

поиска и применения различных источников информации;

соотнесения планов трудоустройства, получения профессионального образования;

составления резюме при трудоустройстве.

**Работа с детьми с ОВЗ**

Главной опорой в усвоении любого познавательного материала  служат наглядные средства. Поэтому демонстрация является одним из важнейших методов в обучении и воспитании учеников. На занятиях широко используется различного вида наглядность: натуральные предметы, муляжи, игрушки, модели, макеты, изображения, фильмы,  фотографии и др.

**Технологии дифференциации** и индивидуализации обучения.  Дифференциация обучения – это создание условий для обучения детей, имеющих различные способности и проблемы, путем организации учащихся в однородные (гомогенные) группы.

 Применение данной технологии  имеет следующие преимущества:

* исключается уравниловка и усреднение детей;
* повышается уровень мотивации учения в сильных группах;
* создаются щадящие условия для слабых;
* у учителя появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному;
* появляется возможность более эффективно работать с особенными учащимися.

**Технология разно уровневого обучения**.  Это технология организации учебного процесса, в рамках которой предполагается разный уровень усвоения учебного материала, но не ниже базового, в зависимости от способностей и индивидуальных особенностей личности каждого учащегося.

* **Личностно-ориентированные  технологии** позволяют  формировать адаптивные, социально-активные черты учащихся, взаимопонимание, сотрудничество, уверенность в себе, ответственность за свой выбор.

Здесь учитель становится не столько «источником информации» и «контролером», сколько диагностом и помощником в развитии личности учащегося. Важным моментом в проведении успешного урока является мотивация ученической деятельности. Учащиеся должны четко понимать, для чего они изучают тот или иной материал.

* Использование **здоровье сберегающих технологий** обучения позволяет без каких-либо особых материальных затрат не только сохранить уровень здоровья детей с ОВЗ, но и повысить эффективность учебного процесса.
* Применение **игровых технологий** на уроках  позволяет сделать изучаемый материал более увлекательным и запоминающимся, снять напряжение, способствует эмоциональной разрядке, позволяя частично вывести мышление из рациональной сферы в сферу фантазии.
* **Технология сотрудничества**. Основная форма работы – групповая, которая как раз и создает атмосферу взаимопомощи, взаимообучения, сотрудничества. Выбирая для себя работу в составе группы, учащиеся «примеряют» различные роли: что помогает им раскрыть свои возможности, реализовать индивидуальные особенности. Выполняя задание, данное учителем, учащиеся закрепляют план работы, распределяют обязанности, при помощи учителя.

Задания при групповой работе даются дифференцированные. Сначала ребята выполняют эту работу самостоятельно, затем консультанты или учитель проверяют качество ее выполнения у членов своей группы, а потом результаты обсуждаются в группе.  Часто используется работа в парах.

* **Информационные  технологии**:  педагог использует компьютерные игры как средство педагогической коммуникации для реализации индивидуализированного обучения; мультимедийные презентации; тренажеры, задания на интерактивной доске и др.

  Достоинствами информационных технологий являются: индивидуализация  учебного процесса, активизация самостоятельной работы учащихся, развитие навыков самоконтроля, развитие познавательной деятельности, особенно процессов  мышления.

1. **Выявление одаренных и талантливых обучающихся.**  Создание системы учета одаренных обучающихся через:

* анализ творческих способностей и практических умений;
* диагностику потенциальных возможностей;
* создание банка данных по талантливым и одаренным обучающимся;

1. **Создание условий для самореализации одаренных и талантливых обучающихся для проявления творческих и интеллектуальных способностей:**

* создание для обучающегося ситуации успеха на уроках технологии через индивидуальный подход;
* организация научно-исследовательской и проектной деятельности;
* организация и участие в предметных  олимпиадах;
* организация и участие в интеллектуальных играх, творческих конкурсах, научно-практических конференциях, выставках разного уровня, в конкурсах в Интернет-пространстве, в предметных неделях по технологии.

1. **Стимулирование учащихся к занятию интеллектуальной деятельностью, развитию и проявлению творческих способностей:**

* использование для повышения престижа творческих достижений обучающихся ресурсы СМИ, а также школьный сайт;
* поощрение участия в различных мероприятиях грамотами и дипломами;

**4. Педагогическая поддержка одаренных обучающихся:**

* повышение профессионального мастерства учителя через систему тематических семинаров, обобщение опыта педагогов, самообразование;
* использование новых педагогических технологий;
* организация исследовательской работы обучающихся;

**Общая характеристика предмета**

Изучение технологии на базовом уровне направлено на уточнение школьниками профессиональных планов. Базовый уровень предмета ориентирован на формирование общей культуры и в большей степени связан с мировозренческими, воспитательными и развивающими задачами общего образования, задачами социализации. В результате изучения технологии на базовом уровне ученик должен:

*знать/понимать* влияние технологий на общественное развитие; составляющие современного производства товаров или услуг; способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду; способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы; основные этапы проектной деятельности; источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства;

*уметь* оценивать потребительские качества товаров и услуг; изучать потребности потенциальных покупателей на рынке товаров и услуг; составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продуктов труда; использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности; проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности; организовывать рабочие места; выбирать средства и методы реализации проекта; выполнять изученные технологические операции; планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг; уточнять и корректировать профессиональные намерения;

*использовать приобретение знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для* проектирования материальных объектов или услуг; повышения эффективности своей практической деятельности; организации трудовой деятельности при коллективной форме труда; решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки; самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности; рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг; составления резюме и проведения самопрезентации

1. **Нормы оценки знаний, умений и компетентностей учащихся**

ОТМЕТКА «5» ставится, если учащийся полностью усвоил учебный материал, может изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

ОТМЕТКА «4» ставится, если учащийся в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки в его изложении, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

ОТМЕТКА «3» ставится, если учащийся не усвоил существенную часть учебного материала, допускает значительные ошибки в его изложении своими словами

затрудняется подтвердит ответ конкретным примерами, слабо отвечает на дополнительные вопросы.

ОТМЕТКА «2» ставится, если учащийся полностью не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может привести конкретные примеры, не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

**Нормы оценки практической работы**

***Организация труда***

ОТМЕТКА «5» ставится, если полностью соблюдались правила трудовой и технологической дисциплины, работа выполнялась самостоятельно, тщательно спланирован труд и соблюдался план работы, предложенный учителем, рационально организовано рабочее место, полностью соблюдались общие правила ТБ, отношение к труду добросовестное, к инструментам – бережное, экономное.

ОТМЕТКА «4» ставится, если работа выполнялась самостоятельно, допущены незначительные ошибки в планировании труда, организации рабочего места, которые исправились самостоятельно, полностью выполнялись правила трудовой и технологической дисциплины, правила ТБ.

ОТМЕТКА «3» ставится, если самостоятельность в работе была низкой, допущены нарушения трудовой и технологической дисциплины, правил ТБ.

ОТМЕТКА «2» ставится, если самостоятельность в работе отсутствовала, допущены грубые нарушения правил трудовой и технологической дисциплины, ТБ, которые повторялись после замечаний учителя.

***Приемы труда***

ОТМЕТКА «5» ставится, если все приемы труда выполнялись правильно, не было нарушений правил ТБ, установленных для данного вида работ.

ОТМЕТКА «4» ставится, если приемы труда выполнялись в основном правильно, допущенные ошибки исправлялись самостоятельно, не было нарушений правил ТБ. ОТМЕТКА «3» ставится, если отдельные приемы труда выполнялись неправильно, но ошибки исправлялись после замечаний учителя, допущены незначительные нарушения правил ТБ.

ОТМЕТКА «2» ставится, если неправильно выполнялись многие работы, ошибки повторялись после замечания учителя, неправильные действия привели к травме или поломке инструмента (оборудования)

**Основное содержание.**

**1. ПРОИЗВОДСТВО, ТРУД, ТЕХНОЛОГИИ – 22 ЧАСА.**

Понятие «культура», виды культуры. Материальная и духовная составляющие культуры, их взаимосвязь. Понятия «технология» и «технологическая культура». Технология как область знания и практическая деятельность человека. Виды промышленных технологий. Технологии непроизводственной сферы и универсальные технологии. Технологические уклады и их основные технические достижения. Технология как часть общечеловеческой культуры, оказывающая влияние на развитие науки, техники, культуры и общественные отношения. Представление об организации производства: сферы производства, отрасли, объединения, комплексы и предприятия. Составляющие современного производства. Разделение и кооперация труда. Нормирование труда; нормы производства и тарификация; нормативы, системы и формы оплаты труда. Требования к квалификации специалистов различных профессий. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий ([ЕТКС](http://base.garant.ru/108186/)).

Взаимовлияние уровня развития науки, техники, технологий и рынка товаров и услуг. Виды технологий. Характерные осо­бенности техно­логий различных отраслей про­изводственной и непроизводс­твенной сферы. Природоохранные технологии. Выявление способов снижения негативного влияния производства на окружающую среду: применение экологически чистых и безотходных технологий; утилизация отходов; рациональное размещение производства. Овладение основами культуры труда: научная организация труда; трудовая и технологическая дисциплина; безопасность труда и средства ее обеспечения; эстетика труда; этика взаимоотношений в трудовом коллективе; формы творчества в труде.

Взаимозависимость рынка товаров и услуг, технологий производства, уровня развития науки и техники: научные открытия и новые направления в технологиях созидательной деятельности; введение в производство новых продуктов, современных технологий.

**2. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ И УСЛУГ. – 13 ЧАСОВ.**

Выдвижение идеи продукта труда товаропроизводителем и анализ востребованности объекта потенциальными потребителями на основе потребительских качеств. Моделирование функциональных, эргономических и эстетических качеств объекта труда. Выбор технологий, средств и способов реализации проекта.Проектирование как создание новых объектов действительности. Особенности современного проектирования. Возросшие требования к проектированию. Технико-технологические, социальные, экономически экологические, эргономические факторы проектирования. Учёт требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика. Этапы проектирования. Формирование идей и предложений. Методы решения творческих задач. Логические и эвристические приемы решения практических задач. Планирование профессиональной и учебной проектной деятельности. Этапы проектной деятельности.

Тематическое планирование по «Технологии» Класс 10 «Б» Сущевой Е.В. Количество часов в год 35 Количество часов в неделю 1

Учебник: Симоненко В. Д., Очинин О.П., Матяш Н. В., Виноградов Д. В. Технология: Учебник для уч-ся 10-11 классов базовый уровень.2014 2017 – 2018 учебный год

**Литература:**

Примерная программа среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень).

В.Д. Симоненко. Технология: базовый уровень: 10-11 классы: учебник для образовательных учреждений / В.Д. Симоненко, О.П. Очинин; под ред. В.Д. Симоненко. –М.: Вентана-Граф, 2011.

В. Д. Симоненко, Н.В. Матяш Основы технологической культуры: Учебник для уч- ся !0-11 классов общеобразовательных школ, гимназий, лицеев - М. : Вентана –Граф, 2010.

**Ресурсное обеспечение:**

Использование проектной деятельности на уроках технологии. 9 класс./Сост. Бобровская А. Н., Доколина Г. Ф. – Волгоград: ИТД «Корифей», 2006.

Примерная программа среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень). Сайт МО РФ: www.mon.gov.ru/

Программы общеобразовательных учреждений. Технология. 1-4 кл., 5-11 кл. – М.: Просвещение, 2005

Сборник нормативных документов. Технология. / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2004.

Симоненко В.Д., Матяш Н.В. Основы технологической культуры: Учебник для учащихся 10-11 классов общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. - М.: Вентана-Графф, 2003.

Симоненко В.Д., Матяш Н.В. Технология: Учебник для 11 класса общеобразоват. учр. – М.: Вентана-Графф, 2004.

Технология: Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательной школы. /Под ред. В.Д. Симоненко. - М.: Вентана-Графф, 2004.

Технология профессионального успеха: Учебник для 10-11 кл. /В.П. Бондарев, А.В. Гапоненко, Л.А. Зингер и др.; Под ред. С.Н. Чистяковой.- М.: Просвещение, 2004.

Технология: Рекомендации по использованию учебников.: Профильная школа. - М.: Вентана-Граф, 2005.

**Тематическое планирование**уроков технологии в 10 классе.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № **п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Кол-во часов** | **По плану** | **По факту** |
|  | **ПРОИЗВОДСТВО, ТРУД, ТЕХНОЛОГИИ** | **22** |  |  |
|  | **1 четверть** |  |  |  |
| 1 | Инструктаж по т. б. Понятие «культура», виды культуры. Материальная и духовная составляющие культуры, их взаимосвязь. | 1 |  |  |
| 2 | Понятия «технология» и «технологическая культура». | 1 |  |  |
| 3 | Технология как часть общечеловеческой культуры. Технологические уклады. | 1 |  |  |
| 4 | Технологии электроэнергетики. | 1 |  |  |
| 5 | Технологии индустриально­го производства | 1 |  |  |
| 6 | Технологии производства сельскохозяйственной продукции. | 1 |  |  |
| 7 | Технологии агропромышленного производства (АПК) | 1 |  |  |
| 8 | Технологии легкой промышленности и пищевых производств. | 1 |  |  |
|  | **2 четверть** |  |  |  |
| 9 | Технология как часть общечеловеческой культуры, оказывающая влияние на развитие науки, техники, культуры и общественные отношения. | 1 |  |  |
| 10 | Природоохранные технологии. | 1 |  |  |
| 11 | Выявление способов снижения негативного влияния производства на окружающую среду: применение экологически чистых и безотходных технологий; утилизация отходов; рациональное размещение производства | 1 |  |  |
| 12 | Перспективные направления развития современных технологий. | 1 |  |  |
| 13 | Новые принципы организации современного производства – инновационная деятельность. | 1 |  |  |
| 14 | Разделение и кооперация труда. | 1 |  |  |
| 15 | Нормирование труда; нормы производства и тарификация; нормативы, системы и формы оплаты труда. Итоговый контроль за первое полугодие. | 1 |  |  |
| 16 | Требования к квалификации специалистов различных профессий. | 1 |  |  |
|  | **3 четверть** |  |  |  |
| 17 | Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий ([ЕТКС](http://base.garant.ru/108186/)). | 1 |  |  |
| 18 | Овладение основами культуры труда: научная организация труда; трудовая и технологическая дисциплина | 1 |  |  |
| 19 | Безопасность труда и средства ее обеспечения; эстетика труда; этика взаимоотношений в трудовом коллективе; формы творчества в труде. | 1 |  |  |
| 20 | Взаимозависимость рынка товаров и услуг, технологий производства, уровня развития науки и техники: научные открытия и новые направления в технологиях созидательной деятельности; введение в производство новых продуктов, современных технологий. | 1 |  |  |
| 21 | Повторительно – обобщающий урок. | 1 |  |  |
| 22 | Итоговое тестирование | 1 |  |  |
|  | **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ И УСЛУГ** | **13** |  |  |
| 23 | Выдвижение идеи продукта труда товаропроизводителем и анализ востребованности объекта потенциальными потребителями на основе потребительских качеств. | 1 |  |  |
| 24 | Моделирование функциональных, эргономических и эстетических качеств объекта труда. | 1 |  |  |
| 25 | Проектирование как создание новых объектов действительности. | 1 |  |  |
| 26 | Особенности современного проектирования. | 1 |  |  |
|  | **4 четверть** |  |  |  |
| 27 | Учёт требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика. Этапы проектирования. | 1 |  |  |
| 28 | Мини проект "Компьютерная открытка-поздравление". | 1 |  |  |
| 29 | Защита проекта. | 1 |  |  |
| 30 | Применение морфологического анализа при решении задач. Функционально - стоимостной анализ. | 1 |  |  |
| 31 | Метод фокальных объектов | 1 |  |  |
| 32 | Алгоритмические методы решения изобретательных задач. | 1 |  |  |
| 33 | Защита интеллектуальной собственности. | 1 |  |  |
| 34 | Мысленное построение нового изделия. | 1 |  |  |
|  |  |  |  |  |