

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯЗАПИСКА

**НАУЧНЫЙ,ОБШЕКУЛЬТУРНЫЙИОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙКОНТЕНТТЕХНОЛОГИИ**

Фундаментальной задачей общего образования является освоение учащимися наиболее значимыхаспектов реальности. К таким аспектам, несомненно, относится и преобразовательная деятельностьчеловека.

Деятельностьпоцеленаправленномупреобразованиюокружающегомирасуществуетровностолько, сколько существует само человечество. Однако современные черты эта деятельность сталаприобретать с развитием машинного производства и связанных с ним изменений в интеллектуальнойипрактической деятельности человека.

Было обосновано положение, что всякая деятельность должна осуществляться в соответствии снекоторым методом, причём эффективность этого метода непосредственно зависит от того, насколькоон окажется формализуемым. Это положение стало основополагающей концепцией индустриальногообщества.Оносохранилоиумножило своюзначимостьвинформационном обществе.

Стержнемназваннойконцепцииявляетсятехнологиякаклогическоеразвитие«метода»вследующихаспектах:

процесс достижения поставленной цели формализован настолько, что становится возможным еговоспроизведениевширокомспектреусловийприпрактическиидентичныхрезультатах;

открываетсяпринципиальнаявозможностьавтоматизациипроцессовизготовленияизделий(чтопостепеннораспространяетсяпрактическинавсеаспектычеловеческой жизни).

Развитие технологии тесно связано с научным знанием. Более того, конечной целью науки (начинаяснауки Нового времени)являетсяименно созданиетехнологий.

ВХХвекесущностьтехнологиибылаосмысленавразличныхплоскостях:

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

исследованысоциальныеаспектытехнологии.

Информационные технологии, а затем информационные и коммуникационные технологии (ИКТ)радикальным образом изменили человеческую цивилизацию, открыв беспрецедентные возможностидляхранения,обработки,передачиогромныхмассивовразличнойинформации.Измениласьструктура человеческой деятельности — в ней важнейшую роль стал играть информационный фактор.ИсключительнозначимымиоказалисьсоциальныепоследствиявнедренияИТиИКТ,которыепослужилибазойразработкииширокогораспространениясоциальныхсетейипроцессаинформатизации общества. На сегодняшний день процесс информатизации приобретает качественноновыечерты.Возниклопонятие«цифровойэкономики»,чтоподразумеваетпревращениеинформации в важнейшую экономическую категорию, быстрое развитие информационного бизнеса ирынка. Появились и интенсивно развиваются новые технологии: облачные, аддитивные, квантовые ипр. Однако цифровая революция (её часто называют третьей революцией) является только прелюдиейкновой,болеемасштабнойчетвёртойпромышленнойреволюции.Всеэтиизменениясамым

решительным образом влияют на школьный курс технологии, что было подчёркнуто в «Концепциипреподаванияпредметнойобласти«Технология»вобразовательныхорганизацияхРоссийскойФедерации,реализующихосновныеобщеобразовательныепрограммы»(далее—«Концепцияпреподаванияпредметной области «Технология»).

# ЦЕЛИИЗАДАЧИИЗУЧЕНИЯПРЕДМЕТНОЙОБЛАСТИ«ТЕХНОЛОГИЯ»ВОСНОВНОМОБЩЕМОБРАЗОВАНИИ

Основной**целью**освоения предметной области «Технология» является формированиетехнологическойграмотности,глобальныхкомпетенций,творческогомышления,необходимыхдляпереходакновымприоритетамнаучно-технологическогоразвитияРоссийскойФедерации.

**Задачами**курсатехнологииявляются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» какнеобходимымкомпонентомобщейкультурычеловекацифровогосоциумаиактуальнымидляжизнивэтом социуме технологиями;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованиюматерии, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических,социальных,экологических,эстетическихкритериев,атакжекритериевличнойиобщественнойбезопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности кпредложениюи осуществлениюновых технологических решений;

формированиеуобучающихсянавыкаиспользованиявтрудовойдеятельностицифровыхинструментовипрограммныхсервисов,атакже когнитивныхинструментовитехнологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки кбудущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональныхпредпочтений.

КакподчёркиваетсявКонцепциипреподаванияпредметнойобласти«Технология»,ведущейформой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектнаядеятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи дополученияконкретныхзначимыхрезультатов.Именновпроцессепроектнойдеятельностидостигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересыобучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённыхмасштабах,позволяющихреализоватьисследовательскуюдеятельностьииспользоватьзнания,полученныеобучающимисяна других предметах.

Важноподчеркнуть,чтоименновтехнологииреализуютсявсеаспектыфундаментальнойдляобразованиякатегории «знания», а именно:

понятийноезнание,котороескладываетсяизнаборапонятий,характеризующихданнуюпредметнуюобласть;

алгоритмическое(технологическое)знание—знаниеметодов,технологий,приводящихкжелаемомурезультату присоблюдении определённых условий;

предметноезнание,складывающеесяиззнанияипониманиясутизаконовизакономерностей,применяемыхвтой или иной предметной области;

методологическоезнание—знаниеобщихзакономерностейизучаемыхявленийипроцессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспектыдействительности,которые состоятвследующем:

технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, чтоинтуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточнодляуспешнойсоциализацииучащихся—необходимоцеленаправленноеосвоениевсехэтаповтехнологическойцепочкииполногоцикларешенияпоставленнойзадачи.Приэтомвозможныследующиеуровни освоениятехнологии:

уровень представления;уровеньпользователя;

когнитивно-продуктивныйуровень(созданиетехнологий);

практическивсясовременнаяпрофессиональнаядеятельность,включаяручнойтруд,осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыковиспользованияэтихтехнологийприизготовленииизделийстановитсяважнойзадачейвкурсетехнологии;

появлениефеномена«большихданных»оказываетсущественноеидалеконепозитивноевлияниена процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий —информационно-когнитивных,нацеленныхнаосвоениеучащимисязнаний,наразвитииуменияучиться.

# ОБЩАЯХАРАКТЕРИСТИКАУЧЕБНОГОПРЕДМЕТА«ТЕХНОЛОГИЯ»

Основнойметодическийпринципсовременногокурса«Технология»:освоениесущностииструктуры технологии идёт неразрывно с освоением процесса познания — построения и анализаразнообразных моделей. Только в этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровняосвоениятехнологий.

Современныйкурстехнологиипостроенпомодульномупринципу.

Модульность — ведущий методический принцип построения содержания современных учебныхкурсов.Онасоздаётинструментреализациивобучениииндивидуальныхобразовательныхтраекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курсатехнологии.

## Модуль«Производствоитехнология»

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы кегореализациивразличныхсферах.Освоениесодержанияданногомодуляосуществляетсянапротяжениивсегокурса«Технология»с5по9класс.Содержаниемодуляпостроенопо

«восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке исовершенствованию, а от них — к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоениетехнологическогоподходаосуществляется в диалектикестворческимиметодамисозданиязначимыхдлячеловека продуктов.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода накогнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифровогосоциума:данные,информация,знание.Трансформацияданныхвинформациюиинформациивзнаниевусловияхпоявленияфеномена«большихданных»являетсяоднойиззначимыхивостребованныхвпрофессиональнойсферетехнологий4-йпромышленной революции.

## Модуль«Технологииобработкиматериаловипищевыхпродуктов»

Вданноммодуленаконкретныхпримерахпоказанареализацияобщихположений,сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единойсхеме,котораяреализуетсявовсехбезисключениямодулях.Разумеется,вкаждомконкретномслучаевозможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею обуниверсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить уменияреализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям созданияуникальныхизделий народного творчества.

## Модуль«Растениеводство»

Модульзнакомитучащихсясклассическимиисовременнымитехнологиямивсельскохозяйственной сфере. Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами вданном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. Вэтом случае при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор — умение внужныймоментскорректироватьтехнологическийпроцесс.

# МЕСТОУЧЕБНОГОПРЕДМЕТА«ТЕХНОЛОГИЯ»ВУЧЕБНОМПЛАНЕ

Учебныйпредмет"Технология"изучаетсяв5класседвачасавнеделе,общийобъемсоставляет68часов.

# СОДЕРЖАНИЕУЧЕБНОГОПРЕДМЕТА

**Модуль«Производствоитехнология»**

# Раздел.Преобразовательнаядеятельностьчеловека.

Технологии вокруг нас. Алгоритмы и начала технологии. Возможность формального исполненияалгоритма.Роботкакисполнительалгоритма. Роботкакмеханизм.

# Раздел.Простейшиемашиныимеханизмы.

Двигателимашин.Видыдвигателей.Передаточныемеханизмы.Видыихарактеристикипередаточныхмеханизмов.

Механическиепередачи.Обратнаясвязь.Механическиеконструкторы.Робототехническиеконструкторы.Простыемеханические модели.Простые управляемыемодели.

# Модуль«Технологияобработкиматериаловипищевыхпродуктов»Раздел.Структуратехнологии:отматериалакизделию.

Основныеэлементыструктурытехнологии:действия,операции,этапы.Технологическаякарта.

Проектирование,моделирование,конструирование—основныесоставляющиетехнологии.Технологиии алгоритмы.

# Раздел.Материалыиихсвойства.

Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё иматериалы. Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционныхматериалов.

Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге.Тканьи еёсвойства. Изделияизткани. Видытканей.

Древесинаиеёсвойства.Древесныематериалыиихприменение.Изделияиздревесины.Потребностьчеловечества вдревесине. Сохранение лесов.

Металлыиихсвойства.Металлическиечастимашинимеханизмов.Тонколистоваястальипроволока.

Пластическиемассы(пластмассы)иихсвойства.Работаспластмассами.

Наноструктурыиихиспользованиевразличныхтехнологиях.Природныеисинтетическиенаноструктуры.

Композиты и нанокомпозиты, их применение. Умные материалы и их применение. Аллотропныесоединенияуглерода.

# Раздел.Основныеручныеинструменты.

Инструменты для работы с бумагой. Инструменты для работы с тканью. Инструменты для работы сдревесиной.Инструменты дляработы сметаллом.

Компьютерныеинструменты.

# Раздел.Трудовыедействиякакосновныеслагаемыетехнологии.

Измерениеисчёткакуниверсальныетрудовыедействия.Точностьипогрешностьизмерений.Действия при работе с бумагой. Действия при работе с тканью. Действия при работе с древесиной.Действияпри работес тонколистовымметаллом. Приготовление пищи.

Общностьиразличиедействийсразличнымиматериаламиипищевымипродуктами.

# ВАРИАТИВНЫЙМОДУЛЬ

**Модуль«Растениеводство»**

# Раздел.Элементытехнологийвыращиваниясельскохозяйственныхкультур.

Земледелиекакповоротныйпунктразвитиячеловеческойцивилизации.Землякаквеличайшаяценностьчеловечества. Историяземледелия.

Почвы,видыпочв.Плодородиепочв.

Инструментыобработкипочвы:ручныеимеханизированные.Сельскохозяйственнаятехника.Культурныерастенияи их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.Полезныедлячеловекадикорастущиерастенияиихклассификация.

Сбор,заготовкаихранениеполезныхдлячеловекадикорастущихрастенийиихплодов.Сборизаготовкагрибов. Соблюдение правилбезопасности.

Сохранениеприроднойсреды.

# ПЛАНИРУЕМЫЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕРЕЗУЛЬТАТЫЛИЧНОСТНЫЕРЕЗУЛЬТАТЫ

*Патриотическоевоспитание:*

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;ценностноеотношениекдостижениямроссийских инженерови учёных.

*Гражданскоеидуховно-нравственноевоспитание:*

готовностькактивномуучастиювобсужденииобщественнозначимыхиэтическихпроблем,связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленнойреволюции;

осознаниеважностиморально-этическихпринциповвдеятельности,связаннойсреализациейтехнологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах исообществах,включаявзрослыеи социальные сообщества.

*Эстетическоевоспитание:*

восприятиеэстетическихкачествпредметовтруда;

умениесоздаватьэстетическизначимыеизделияизразличныхматериалов.

*Ценностинаучногопознанияипрактическойдеятельности:*

осознаниеценностинаукикакфундаментатехнологий;

развитиеинтересакисследовательскойдеятельности,реализациинапрактикедостиженийнауки.

*Формированиекультурыздоровьяиэмоциональногоблагополучия:*

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важностиправилбезопасной работы с инструментами;

умениераспознаватьинформационныеугрозыиосуществлятьзащитуличностиотэтихугроз.

*Трудовоевоспитание:*

активноеучастиеврешениивозникающихпрактическихзадачизразличныхобластей;умениеориентироватьсявмиресовременных профессий.

*Экологическоевоспитание:*

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдениябалансамежду природой и техносферой;

осознаниепределовпреобразовательнойдеятельностичеловека.

# МЕТАПРЕДМЕТНЫЕРЕЗУЛЬТАТЫ

**Овладениеуниверсальнымипознавательнымидействиями**

*Базовыелогическиедействия:*

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;выявлятьзакономерностиипротиворечияврассматриваемыхфактах,данныхинаблюдениях,

относящихсяквнешнемумиру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а такжепроцессов,происходящих втехносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимыематериалы,инструменты и технологии.

*Базовыеисследовательскиедействия:*

использоватьвопросыкакисследовательскийинструментпознания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;оцениватьполноту,достоверностьиактуальностьполученной информации;

опытнымпутёмизучатьсвойстваразличныхматериалов;

овладеватьнавыкамиизмерениявеличинспомощьюизмерительныхинструментов,оцениватьпогрешностьизмерения,уметьосуществлятьарифметическиедействиясприближённымивеличинами;

строитьиоцениватьмоделиобъектов,явленийипроцессов;

уметьсоздавать,применятьипреобразовыватьзнакиисимволы,моделиисхемыдлярешенияучебныхи познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.*Работас информацией:*

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;пониматьразличие междуданными, информацией изнаниями;

владетьначальныминавыкамиработыс«большимиданными»;

владетьтехнологиейтрансформацииданныхвинформацию,информациивзнания.

# Овладениеуниверсальнымиучебнымирегулятивнымидействиями

*Самоорганизация:*

уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанновыбиратьнаиболееэффективныеспособырешенияучебныхипознавательныхзадач;

уметьсоотноситьсвоидействияспланируемымирезультатами,осуществлятьконтрольсвоейдеятельностивпроцесседостижениярезультата,определятьспособыдействийврамкахпредложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейсяситуацией;

делатьвыборибратьответственностьзарешение.

*Самоконтроль(рефлексия):*

даватьадекватнуюоценкуситуацииипредлагатьпланеёизменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;вноситьнеобходимыекоррективывдеятельностьпорешениюзадачиилипоосуществлению

проекта;

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

*Принятиесебяидругих:*

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

# Овладениеуниверсальнымикоммуникативнымидействиями.

*Общение:*

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

входесовместногорешениязадачисиспользованиемоблачныхсервисов;

входеобщенияспредставителямидругихкультур,вчастностивсоциальныхсетях.

*Совместнаядеятельность:*

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;пониматьнеобходимостьвыработкизнаково-символическихсредствкакнеобходимогоусловия

успешнойпроектнойдеятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной

деятельности;

владетьнавыкамиотстаиваниясвоейточкизрения,используяприэтомзаконылогики;уметьраспознаватьнекорректнуюаргументацию.

# ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫИНВАРИАНТНЫЕМОДУЛИ

**Модуль«Производствоитехнология»**

характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;характеризоватьрольтехники итехнологий вцифровом социуме;

выявлятьпричиныипоследствияразвитиятехникиитехнологий;

характеризоватьвидысовременныхтехнологийиопределятьперспективыихразвития;

уметьстроитьучебнуюипрактическуюдеятельностьвсоответствиисоструктуройтехнологии:этапами,операциями, действиями;

научитьсяконструировать,оцениватьииспользоватьмоделивпознавательнойипрактическойдеятельности;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;соблюдатьправила безопасности;

использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль,сельскохозяйственнаяпродукция);

уметьсоздавать,применятьипреобразовыватьзнакиисимволы,моделиисхемыдлярешенияучебныхи производственных задач;

получитьвозможностьнаучитьсяколлективнорешатьзадачисиспользованиемоблачныхсервисов;оперироватьпонятием «биотехнология»;

классифицироватьметодыочисткиводы,использоватьфильтрованиеводы;оперироватьпонятиями«биоэнергетика»,«биометаногенез».

**Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»**характеризоватьпознавательнуюипреобразовательнуюдеятельностьчеловека;соблюдатьправила безопасности;

организовыватьрабочееместовсоответствиистребованиямибезопасности;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическоеоборудование;

активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, исформированныеуниверсальные учебные действия;

использоватьинструменты,приспособленияитехнологическоеоборудование;

выполнятьтехнологическиеоперациисиспользованиемручныхинструментов,приспособлений,технологическогооборудования;

получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметовизразличных материалов;

характеризоватьтехнологическиеоперацииручнойобработкиконструкционныхматериалов;применятьручныетехнологии обработкиконструкционных материалов;

правильнохранитьпищевыепродукты;

осуществлятьмеханическуюитепловуюобработкупищевыхпродуктов,сохраняяихпищевуюценность;

выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;проектироватьинтерьерпомещениясиспользованиемпрограммныхсервисов;

составлятьпоследовательностьвыполнениятехнологическихоперацийдляизготовленияшвейныхизделий;

строитьчертежипростыхшвейныхизделий;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;выполнятьхудожественное оформлениешвейных изделий;

выделятьсвойствананоструктур;

приводитьпримерынаноструктур,ихиспользованиявтехнологиях;

получитьвозможностьпознакомитьсясфизическимиосновынанотехнологийиихиспользованиемдляконструированияновых материалов.

# ВАРИАТИВНЫЙМОДУЛЬ

**Модуль«Растениеводство»**

соблюдатьправилабезопасности;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;характеризоватьосновныенаправлениярастениеводства;

описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённойрастениеводческойпродукции своего региона;

характеризоватьвидыисвойствапочвданногорегиона;

назвать ручные и механизированные инструменты обработки почвы;классифицировать культурные растения по различным основаниям;называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;назватьопасныедлячеловекадикорастущиерастения;

называтьполезныедлячеловекагрибы;называтьопасныедлячеловекагрибы;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;характеризоватьосновныенаправленияцифровизацииироботизацииврастениеводстве;

получитьвозможностьнаучитьсяиспользоватьцифровыеустройстваипрограммныесервисывтехнологиирастениеводства;

характеризоватьмирпрофессий,связанныхсрастениеводством,ихвостребованностьнарынкетруда.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименованиеразделовитемпрограммы** | **Количествочасов** | | | **Датаизучения** | **Видыдеятельности** | **Виды, формыконтроля** | **Электронные (цифровые)образовательныересурсы** |
| **всего** | **контрольныеработы** | **практическиеработы** |
| Модуль1.**Производствоитехнология** | | | | | | | | |
| 1.1. | Преобразовательнаядеятельностьчеловека | 5 | 0.5 | 0 |  | характеризовать познавательную и преобразовательную деятельностьчеловека;  выделятьпростейшиеэлементыразличныхмоделей; | Устный опрос;Контрольнаяработа; | resh.edu.rufoxford.ru |
| 1.2. | Простейшиемашиныимеханизмы | 10 | 0 | 0 |  | называтьосновныевидымеханическихдвижений;  описывать способы преобразования движения из одного вида в другой;называтьспособыпередачидвижениясзаданнымиусилиямиискоростями;изображать графически простейшую схему машины или механизма, в томчислесобратнойсвязью; | Письменныйконтроль;Устныйопрос; | resh.edu.rufoxford.ru |
| Итогопомодулю | | 15 |  | | | | | |
| Модуль2.**Технологииобработкиматериаловипищевыхпродуктов** | | | | | | | | |
| 2.1. | Структура технологии:отматериалакизделию | 4 | 0 | 1 |  | называтьосновныеэлементытехнологическойцепочки;  называтьосновныевидыдеятельностивпроцессесозданиятехнологии;объяснятьназначениетехнологии;  читать(изображать)графическуюструктурутехнологическойцепочки; |  | resh.edu.rufoxford.ru |
| 2.2. | Материалыиизделия | 22 | 0 | 16 |  | называть основные свойства бумаги и области её использования;называть основные свойства ткани и области её использования;называтьосновныесвойствадревесиныиобластиеёиспользования;называть основные свойства металлов и области их использования;называтьметаллическиедеталимашинимеханизмов;  сравниватьсвойствабумаги,ткани,дерева,металла;  предлагатьвозможныеспособыиспользованиядревесныхотходов; |  | resh.edu.rufoxford.ru |
| 2.3. | Трудовыедействиякакосновныеслагаемыетехнологии | 5 | 0.5 | 4 |  | называтьосновныеизмерительныеинструменты;  называтьосновныетрудовыедействия,необходимыеприобработкеданногоматериала;  выбиратьмасштабизмерения,адекватныйпоставленнойзадаче;оцениватьпогрешностьизмерения;  осуществлятьизмерениеспомощьюконкретногоизмерительногоинструмента;  конструироватьтехнологическиеоперациипообработкеданногоматериалаизтрудовыхдействий; |  | resh.edu.rufoxford.ru |
| 2.4. | Основныеручныеинструменты | 5 | 0 | 1.5 |  | называть назначение инструментов для работы с данным материалом;оценивать эффективность использования данного инструмента;выбиратьинструменты,необходимыедляизготовленияданногоизделия;  создаватьспомощьюинструментовпростейшиеизделияизбумаги,ткани,древесины,железа; |  | resh.edu.rufoxford.ru |
| Итогопомодулю | | 36 |  | | | | | |
| Модуль3.**Растениеводство.**Элементытехнологиивозделываниясельскохозяйственныхкультур | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1. | Почвы,видыпочв,плодородиепочв | 5 | 1 | 0.5 |  | соблюдатьправилабезопасности;  организовыватьрабочееместовсоответствиистребованиямибезопасности;характеризоватьосновныенаправлениярастениеводства;  описывать полный технологический цикл получения наиболеераспространённойрастениеводческойпродукциисвоегорегиона;  характеризоватьвидыисвойствапочвданногорегиона; | Контрольнаяработа;Зачет;Практическаяработа; | resh.edu.rufoxford.ru |
| 3.2. | Инструментыобработкипочв | 12 | 0 | 7 |  | назвать ручные и механизированные инструменты обработки почвы;характеризоватьосновныенаправленияцифровизацииироботизацииврастениеводстве;  получитьвозможностьнаучитьсяиспользоватьцифровыеустройстваипрограммныесервисывтехнологиирастениеводства; | Практическаяработа; | resh.edu.rufoxford.ru |
| Итогопомодулю | | 17 |  | | | | | |
| ОБЩЕЕКОЛИЧЕСТВОЧАСОВПОПРОГРАММЕ | | 68 | 2 | 30 |  | | | |

# ПОУРОЧНОЕПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Темаурока** | **Количествочасов** | | | **Датаизучения** | **Виды, формыконтроля** |
| **всего** | **контрольныеработы** | **практическиеработы** |
| 1. | Вводный инструктаж поправилам безопасноговедения работ в кабинететехнология. Земледелиекак поворотный пунктразвития человеческойцивилизации. | 1 | 0 | 0 | 01.09.2022 | Устныйопрос; |
| 2. | Земля как величайшаяценностьчеловечества. | 1 | 0 | 0 | 01.09.2022 | Устныйопрос; |
| 3. | Стартовая контрольнаяработа. Полезные длячеловека дикорастущиерастения и ихклассификация. | 1 | 0.5 | 0 | 08.09.2022 | Контрольнаяработа; |
| 4. | Сбор, заготовка ихранение полезных длячеловека дикорастущихрастенийиихплодов. | 1 | 0 | 1 | 08.09.2022 | Практическаяработа; |
| 5. | Сборизаготовкагрибов. | 1 | 0 | 1 | 15.09.2022 | Практическаяработа; |
| 6. | Соблюдение правилбезопасности. | 1 | 0 | 0 | 15.09.2022 | Устныйопрос; |
| 7. | Технологиивокругнас. | 1 | 0 | 0 | 22.09.2022 | Устныйопрос; |
| 8. | Алгоритмы и началатехнологии. | 1 | 0 | 0 | 22.09.2022 | Письменныйконтроль; |
| 9. | Возможность формальногоисполненияалгоритма. | 1 | 0 | 0 | 29.09.2022 | Письменныйконтроль; |
| 10. | Робот как исполнительалгоритма. | 1 | 0 | 0 |  | Устныйопрос; |
| 11. | Роботкакмеханизм. | 1 | 0 | 0 | 06.10.2022 | Устныйопрос; |
| 12. | Двигателимашин. | 1 | 0 | 0 |  | Устныйопрос; |
| 13. | Видыдвигателей. | 1 | 0 | 0 | 13.10.2022 | Устныйопрос; |
| 14. | Простые механическиемодели. | 1 | 0 | 0 |  | Устныйопрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15. | Виды и характеристикипередаточныхмеханизмов. | 1 | 0 | 0 | 20.10.2022 | Устныйопрос; |
| 16. | Механическиепередачи. | 1 | 0 | 0 |  | Устныйопрос; |
| 17. | Обратнаясвязь. | 1 | 0 | 0 | 03.11.2022 | Устныйопрос; |
| 18. | Механическиеконструкторы. | 1 | 0 | 0 |  | Устныйопрос; |
| 19. | Робототехническиеконструкторы. | 1 | 0 | 0 | 10.11.2022 | Устныйопрос; |
| 20. | Простые механическиемодели. | 1 | 0 | 0 |  | Устныйопрос; |
| 21. | Простые управляемыемодели. | 1 | 0 | 0 | 17.11.2022 | Устныйопрос; |
| 22. | Основные элементыструктуры технологии:действия, операции,этапы. | 1 | 0 | 0 |  | Самооценка сиспользованием  «Оценочноголиста»; |
| 23. | Технологическаякарта. | 1 | 0 | 1 | 24.11.2022 | Практическаяработа; |
| 24. | Проектирование,моделирование,конструирование —основные составляющиетехнологии. | 1 | 0 | 0 |  | Самооценка сиспользованием  «Оценочноголиста»; |
| 25. | Технологиииалгоритмы. | 1 | 0 | 0 | 01.12.2022 | Устныйопрос; |
| 26. | Сырьё и материалы какосновыпроизводства. | 1 | 0 | 0 |  | Письменныйконтроль; |
| 27. | Натуральное,искусственное,синтетическое сырьё иматериалы. | 1 | 0 | 0.5 | 08.12.2022 | Практическаяработа; |
| 28. | Конструкционныематериалы. | 1 | 0 | 0.5 |  | Практическаяработа; |
| 29. | Физические итехнологические свойстваконструкционныхматериалов. | 1 | 0 | 0.5 | 15.12.2022 | Практическаяработа; |
| 30. | Бумага и её свойства.Потребность человека вбумаге. | 1 | 0 | 0.5 |  | Практическаяработа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 31. | Промежуточнаяконтрольная работа.Инструменты для работы сбумагой. Действия приработес бумагой. | 1 | 0 | 0.75 | 22.12.2022 | Практическаяработа; |
| 32. | Измерение и счёт какуниверсальные трудовыедействия. Точность ипогрешностьизмерений. | 1 | 0.75 | 0.25 |  | Контрольнаяработа; |
| 33. | Различные изделия избумаги. | 1 | 0 | 1 | 12.01.2023 | Практическаяработа; |
| 34. | Различные изделия избумаги. | 1 | 0 | 1 |  | Практическаяработа; |
| 35. | Видытканей. | 1 | 0 | 0.5 | 19.01.2023 | Практическаяработа; |
| 36. | Тканьиеёсвойства. | 1 | 0 | 0.5 |  | Практическаяработа; |
| 37. | Инструменты для работы стканью. Действия приработес тканью. | 1 | 0 | 1 | 26.01.2023 | Практическаяработа; |
| 38. | Изделияизткани. | 1 | 0 | 1 |  | Практическаяработа; |
| 39. | Древесина и её свойства.Древесные материалы и ихприменение. | 1 | 0 | 0.5 | 02.02.2023 | Практическаяработа; |
| 40. | Потребность человечествав древесине. Сохранениелесов. | 1 | 0 | 0 |  | Практическаяработа; |
| 41. | Инструменты для работы сдревесиной. Действия приработесдревесиной. | 1 | 0 | 1 | 09.02.2023 | Практическаяработа; |
| 42. | Изделияиздревесины. | 1 | 0 | 1 |  | Практическаяработа; |
| 43. | Изделияиздревесины. | 1 | 0 | 1 | 16.02.2023 | Практическаяработа; |
| 44. | Изделияиздревесины. | 1 | 0 | 1 |  | Практическаяработа; |
| 45. | Изделияиздревесины. | 1 | 0 | 1 | 02.03.2023 | Практическаяработа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 46. | Изделияиздревесины. | 1 | 0 | 1 |  | Устныйопрос; |
| 47. | Изделияиздревесины. | 1 | 0 | 1 | 09.03.2023 | Практическаяработа; |
| 48. | Изделияиздревесины. | 1 | 0 | 1 |  | Практическаяработа; |
| 49. | Металлы и их свойства.Металлические частимашинимеханизмов. | 1 | 0 | 0.5 | 16.03.2023 | Практическаяработа; |
| 50. | Инструменты для работы сметаллом. Тонколистоваястальи проволока.  Действия при работе стонколистовымметаллом. | 1 | 0 | 1 |  | Практическаяработа; |
| 51. | Пластические массы(пластмассы) и ихсвойства. Работа спластмассами. | 1 | 0 | 0.5 | 23.03.2023 | Практическаяработа; |
| 52. | Наноструктуры и ихиспользование вразличных технологиях.Природные исинтетическиенаноструктуры. | 1 | 0 | 0 |  | Устныйопрос; |
| 53. | Композиты инанокомпозиты, ихприменение. | 1 | 0 | 0 | 06.04.2023 | Устныйопрос; |
| 54. | Умные материалы и ихприменение. Аллотропныесоединенияуглерода. | 1 | 0 | 0 |  | Устныйопрос; |
| 55. | Компьютерныеинструменты. | 1 | 0 | 1 | 13.04.2023 | Практическаяработа; |
| 56. | Приготовлениепищи. | 1 | 0 | 1 |  | Практическаяработа; |
| 57. | Общность и различиедействий с различнымиматериалами и пищевымипродуктами. | 1 | 0 | 1 | 20.04.2023 | Практическаяработа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 58. | Историяземледелия. | 1 | 0 | 0 |  | Устныйопрос; |
| 59. | Почвы,видыпочв. | 1 | 0 | 0.5 | 27.04.2023 | Практическаяработа; |
| 60. | Плодородиепочв. | 1 | 0 | 0 |  | Устныйопрос; |
| 61. | Итоговая контрольнаяработа. Инструментыобработки почвы: ручныеимеханизированные. | 1 | 0.75 | 0 | 04.05.2023 | Контрольнаяработа; |
| 62. | Сельскохозяйственнаятехника. | 1 | 0 | 1 |  | Практическаяработа; |
| 63. | Культурныерастенияиихклассификация. | 1 | 0 | 0 | 11.05.2023 | Устныйопрос; |
| 64. | Выращивание растений нашкольном/приусадебномучастке. | 1 | 0 | 1 |  | Практическаяработа; |
| 65. | Выращивание растений нашкольном/приусадебномучастке. | 1 | 0 | 1 | 18.05.2023 | Практическаяработа; |
| 66. | Выращивание растений нашкольном/приусадебномучастке. | 1 | 0 | 1 |  | Практическаяработа; |
| 67. | Выращивание растений нашкольном/приусадебномучастке. | 1 | 0 | 1 | 25.05.2023 | Практическаяработа; |
| 68. | Сохранение природнойсреды. | 1 | 0 | 0 |  | Самооценка сиспользованием  «Оценочноголиста»; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВОЧАСОВПОПРОГРАММЕ | | 68 | 2 | 30 |  | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕОБЕСПЕЧЕНИЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГОПРОЦЕССА**

# ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕУЧЕБНЫЕМАТЕРИАЛЫДЛЯУЧЕНИКА

Технология. 5 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакциейКазакевичаВ.М.,Акционерноеобщество«Издательство«Просвещение»;

Введитесвойвариант:

# МЕТОДИЧЕСКИЕМАТЕРИАЛЫДЛЯУЧИТЕЛЯ

Технология5-9классы.Методическоепособие.КазакевичВ.М.,МолеваГ.А.Издательство"Просвещение"

# ЦИФРОВЫЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕРЕСУРСЫИРЕСУРСЫСЕТИИНТЕРНЕТ

resh.edu.rufoxford.ruinfourok.ru

# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕОБЕСПЕЧЕНИЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГОПРОЦЕССА

**УЧЕБНОЕОБОРУДОВАНИЕ**

Компьютер,проектор.Таблицы"Приёмы опиливания металла", "Резка металла".

# ОБОРУДОВАНИЕДЛЯПРОВЕДЕНИЯПРАКТИЧЕСКИХРАБОТ

Комплект инструментов для санитарно- технических работ Комплект инструментов для ремонтно-отделочныхработ

Комплектвспомогательногооборудованиядляремонтно-отделочныхработСантехническиеустановочныеизделия

Комплект бытовых приборов и оборудования для ухода за жилищем, одеждой и обувью Комплектоборудованияи приспособленийдлявлажно-тепловой обработки

Двакомплектанамастерскую.

Комплект инструментов и приспособлений для ручных работ по обработке древесины. Комплект инструментов и приспособленийдляобработки металла.