

Пояснительная записка

по технологии 6 класса.

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Программа: Технология (Электронный вариант) образовательные

Программы и стандарты. Издательство «учитель»

Учебник: «Технология» для учащихся 6 класса

Общеобразовательных учреждений ( вариант для мальчиков).

В.Д. Симоненко-М: «Вентана-Граф, 2005год».

Рекомендовано МО РФ.

Для учителя: «Технология» поурочные планы по учебнику под редакцией

В.Д. Симоненко. (Мальчики) авт.-сост. Ю.П. Засядько.

Изд. Учитель. г. Волгоград.

«Декоративно-прикладное творчество». Изделия из древесины

и природного материала. Авт.-сост. О.Н. Маркелова.

Изд. Учитель г. Волгоград.

Технический справочник учителя труда: пособие для учителя V-VIII кл.

Ю.А. боровков, С.Ф. Легорнев, Б.А. Черепашнец. -2-изд.,

Переработанное и доп.-М.: Просвещение, 1980г.

**Общая характеристика учебного предмета.**

Примерная программа составлена с учетом опыта трудовой и технологической деятельности, полученного учащимися при обучении в начальной школе.

Основным предназначением образовательной области «Технология» в системе общего образования является формирование трудовой и технологической культуры школьника, системы технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, их профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения. Образовательная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность применить на практике знания основ наук. Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. С целью учета интересов и склонностей учащихся, возможностей образовательных учреждений, местных социально-экономических условий обязательный минимум содержания основных образовательных программ изучается в рамках одного из трех направлений: «Технология. Технический труд», «Технология. Обслуживающий труд», «Технология. Сельскохозяйственный труд (агротехнологии)».

Независимо от изучаемых технологий, содержанием программы по направлению «Технология. Технический труд» предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

 культура и эстетика труда;

 получение, обработка, хранение и использование информации;

 основы черчения, графики, дизайна;

 элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;

 знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов учащимися;

 влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;

 творческая, проектная деятельность;

 история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Базовым для программы по направлению «Технология. Технический труд» является раздел «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов». Программа обязательно включают в себя также разделы «Электротехнические работы», «Технологии ведения дома», «Черчение и графика», «Современное производство и профессиональное образование».

Исходя из необходимости учета потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки, конкретный учебный материал для включения в программу должен отбираться с учетом следующих положений:

• распространенность изучаемых технологий в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;

• возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющие практическую направленность;

• выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;

• возможность реализации общетрудовой, политехнической и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;

• возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщенном виде). При этом предполагается, что изучение материала программы, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующая тема по учебному плану программы дается в конце каждого года обучения. Вместе с тем, методически возможно построение годового учебного плана занятий с введением творческой, проектной деятельности в учебный процесс с начала или с середины учебного года. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно акцентировать их внимание на потребительском назначении того изделия, которое они выдвигают в качестве творческой идеи.

**Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся.** Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы, метод проектов. Все виды практических работ в программе направлены на освоение различных технологий обработки материалов, электромонтажных, строительно-отделочных и ремонтных санитарно-технических работ, расчетных и проектных операций. Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по теме «Машины и механизмы».

Учитель в соответствии с имеющимися возможностями выбирает такой объект или тему работы для учащихся, чтобы обеспечить охват всей совокупности рекомендуемых в программе технологических операций. При этом он должен учитывать посильность объекта труда для учащихся соответствующего возраста, а также его общественную или личную ценность.

Занятия по направлению «Технология. Технический труд» проводятся на базе мастерских по обработке древесины, металла или комбинированных мастерских. Они должны иметь рекомендованный Министерством образования РФ набор инструментов, приборов, станков и оборудования.

Большое внимание должно быть обращено на обеспечение безопасности труда учащихся при выполнении технологических операций. Особое внимание следует обратить на соблюдение правил электробезопасности. Недопустимы работы школьников с производственным оборудованием, которое не включено в перечень оборудования, разрешенного к использованию в общеобразовательных учреждениях. Не допускается применение на занятиях самодельных электромеханических инструментов и технологических машин. Также не разрешается применять на практических занятиях самодельные электрифицированные приборы и аппараты, рассчитанные на напряжение более 42 В.

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством при освоении технологий традиционных промыслов.

**Особенности реализации примерной программы направления «Технология. Технический труд» в сельской школе.**

В сельской школе традиционно изучаются как технологии промышленного, так и сельскохозяйственного производства. Для учащихся таких школ, с учетом сезонности работ в сельском хозяйстве, создаются комбинированные программы, включающие разделы по агротехнологиям, а также базовые и инвариантные разделы по технологиям технического труда. Комплексный учебный план в конкретной школе при этом составляется с учетом сезонности сельскохозяйственных работ в данном регионе.

В связи с перераспределением времени между указанными разделами в комбинированных программах уменьшается объем и сложность практических работ в разделах содержания по техническому труду с сохранением всех составляющих минимума содержания обучения по технологии.

**Учащиеся должны знать:**

 что такое технический рисунок, эскиз и чертеж;

 основные параметры качества детали: форма, шероховатость и размеры каждой элементарной поверхности и их взаимное расположение; уметь осуществлять их контроль;

 пути предупреждения негативных последствий трудовой деятельности человека на окружающую среду и собственное здоровье;

 особенности межсезонной обработки почвы, способы удобрения почвы;

 о разновидностях посадок и уходе за растениями; способы размножения растений;

 виды пиломатериалов; учитывать их свойства при обработке;

 общее устройство слесарного верстака, уметь пользоваться им при выполнении слесарных операций;

 назначение, устройство и принцип действия простейшего слесарного инструмента (разметочного, ударного и режущего) и приспособлений для клепки; уметь пользоваться ими при выполнении соответствующих операций;

 основные виды механизмов по выполняемым ими функциям, а также по используемым в них рабочим телам;

 виды пиломатериалов;

 возможности и использование ЭВМ в процессе работы для выполнения необходимых расчетов, получения необходимой информации о технологии обработки деталей и сборки изделий;

 источники и носители информации, способы получения, хранения и поиска информации;

 технику безопасности при работе с сельскохозяйственным инвентарем;

 общее устройство и принцип работы деревообрабатывающих станков токарной группы;

 виды неисправностей вентильных головок и пути их устранения;

 устройство сливного бачка.

**уметь:**

 рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении всех указанных работ;

 осуществлять наладку простейших ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, ножовки по металлу) и токарного станка по дереву на заданную форму и размеры, обеспечивать требуемую точность взаимного расположения поверхностей;

 производить простейшую наладку станков (сверлильного, токарного по дереву), выполнять основные ручные и станочные операции;

 читать простейшие технические рисунки и чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения;

 понимать содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ;

 графически изображать основные виды механизмов передач;

 находить необходимую техническую информацию;

 осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий;

 читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к детали;

 выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном и токарном станках по дереву;

 выполнять шиповые соединения;

 шлифовать и полировать плоские металлические поверхности;

 владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и лаками);

 применить политехнические и технологические знания и умения в самостоятельной практической деятельности.

**Должны владеть компетенциями:**

 ценностно-смысловой;

 деятельностной;

 социально-трудовой;

 познавательно-смысловой;

 информационно-коммуникативной;

 межкультурной;

 учебно-познавательной.

**Способны решать следующие жизненно-практические задачи:**

 вести экологически здоровый образ жизни;

 использовать ПЭВМ для решения технологических, конструкторских, экономических задач; как источник информации;

 планировать и оформлять интерьер: проводить уборку квартиры, ухаживать за одеждой и обувью, соблюдать гигиену, выражать уважение и заботу членам семьи, принимать гостей и правильно вести себя в гостях;

 проектировать и изготавливать полезные изделия из конструкционных и поделочных материалов.

**Тематическое планирование 6кл.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема: | Количество часов к рабочей программе: | Из них: | |
| Теория: | Практика: |
| Вводное  занятие: | 1 | 1 | - |
| Технология обработки древесины. | 27 | 17 | 10 |
| Технология обработки металлов. | 16 | 7 | 9 |
| Культура дома. | 10 | 6 | 4 |
| Творческий проект. | 14 | 4 | 10 |
| Основы аграрной технологии. | 1 | - | 1 |
| Административная контрольная работа. | 1 | 1 | 1 |
| Итого: | 68 | 34 | 34 |

2часа в неделю, (68) часов в год.

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема урока | Кол-во часов | | Тип  урока | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки обучающихся | Дата проведения |
| **Вводный урок-1 час** | | | | | | | |
| 1. | Вводное занятие. Инструктаж по охране труда | 1 | | Введение новых знаний | Содержание курса «Технология.  6 класс». Правила безопасной работы в мастерской | **Знать**: правила безопасной работы в мастерской |  |
| **Технология обработки древесины-27 часов.** | | | | | | | |
| 2. | Лесная и деревообрабатывающая промышленность. Заготовка древесины | 1 | | Введение новых знаний | Структура лесной и деревообрабатывающей промышленности.  Виды лесоматериалов, технология производства и область применения. Профессии, связанные с заготовкой древесины | **Знать**: структуру лесной и деревообрабатывающей промышленности; способы заготовки древесины; виды лесоматериалов; профессии, связанные с заготовкой древесины.  **Уметь**: определять виды лесоматериалов; рассчитывать объём заготовленной древесины |  |
| 3-4 | Пороки древесины | 2 | | Комбинированный урок | Пороки древесины: природные и технологические | **Знать**: понятие *порок древесины*; природные и технологические пороки.  **Уметь**: распознавать пороки древесины |  |
| 5-6 | Производство  и применение пиломатериалов | 2 | | Комбинированный урок | Виды пиломатериалов, технология их производства и область применения | **Знать**: виды пиломатериалов; способы их получения; область применения различных пиломатериалов.  **Уметь**: определять виды пиломатериалов |  |
| 7-8 | Охрана природы в лесной и деревообрабатывающей промышленности | 2 | | Введение новых знаний | Влияние технологий заготовки и обработки лесоматериалов на окружающую среду и здоровье человека. Охрана природы в России | **Знать**: о влиянии технологий заготовки лесоматериалов на окружающую среду  и здоровье человека; основные законы и мероприятия по охране труда в России; правила безопасного поведения в природе.  **Уметь**: бережно относиться к природным богатствам; рационально использовать дары природы (лес, воду, воздух, полезные ископаемые и т. д.) |  |
| 9-10 | Чертёж детали.  Сборочный  чертёж | 2 | | Комбинированный урок | Графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. | **Знать**: технологические понятия *чертёж детали, сборочный чертёж*; графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм, конструктивных элементов деталей; виды проекций деталей на чертеже. |  |
| 11-12 | Основы конструирования и моделирования изделия из дерева | 2 | | Комбинированный урок | Общие сведения о конструировании. Этапы конструирования изделия. Функции вещей. Требования, учитываемые при конструировании различных предметов. Общие сведения о моделировании | **Знать**: понятия *конструирование, моделирование, модель*; функции вещей; требования, учитываемые при конструировании изделия; этапы конструирования.  **Уметь**: конструировать простейшие изделия; создавать эскиз и технические рисунки сконструированного изделия |  |
| 13-14 | Соединение брусков | 2 | | Комбинированный урок | Виды соединений брусков. Последовательность выполнения соединений брусков различными способами. Инструменты для выполнения данного вида работ. Правила безопасной работы | **Знать**: виды соединений брусков; способы соединения деталей; ручные инструменты для выполнения соединений брусков; правила безопасной работы.  **Уметь**: выполнять соединение брусков различными способами |  |
| 15-16 | Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным способом | 2 | | Комбинированный урок | Технология изготовления деталей цилиндрической и конической форм ручным способом. Инструменты для данного вида работ. Правила безопасной работы. Визуальный и инструментальный контроль качества | **Знать**: технологию изготовления цилиндрических и конических деталей ручным способом; назначение инструментов и рациональные приёмы работы с ними; правила безопасной работы.  **Уметь**: изготавливать детали цилиндрической и конической форм ручным способом; проводить визуальный и инструментальный контроль качества |  |
| 17-18 | Составные части машин | 2 | | Комбинированный урок | Технологические машины. Составные части машин. Виды зубчатых передач. Условные графические обозначения на кинематических схемах зубчатых передач. Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчёт | **Знать**: составные части машин; виды зубчатых передач; условные графические обозначения на кинематических схемах; правила расчёта передаточного отношения в зубчатых передачах.  **Уметь**: читать и составлять кинематические схемы |  |
| 19-20 | Устройство токарного станка | 2 | | Комбинированный урок | Назначение и устройство токарного станка. Кинематическая схема токарного станка. Виды операций, выполняемые на станке. Правила безопасной работы на станке | **Знать**: устройство токарного станка, его кинематическую схему; виды операций, выполняемых на токарном станке; правила безопасной работы на станке. |  |
| 21-22  23-24 | Технология точения древесины на токарном станке | 4 | | Практическое занятие | Подготовка заготовок к точению. Выбор ручных инструментов,  их заточка. Приёмы работы на токарном станке. Контроль качества выполняемых операций. Устранение выявленных дефектов | **Знать**: приёмы подготовки заготовок к точению на токарном станке; назначение  и устройство ручного инструмента; правила заточки инструмента; приёмы работы на токарном станке.  **Уметь**: подготавливать заготовки к точению; выполнять работу на токарном станке с опорой на технологическую карту; контролировать качество и устранять выявленные дефекты |  |
| 25-26 | Художественная обработка изделий  из древесины | 2 | | Комбинированный урок | Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов. Художественная резьба. Виды орнаментов. Виды резьбы.  Инструменты для ручной художественной резьбы. Приёмы выполнения художественной резьбы. Правила безопасной работы | **Знать**: виды орнамента;  виды резьбы; инструменты для выполнения ручной художественной резьбы; приёмы выполнения резьбы; правила безопасной работы.  **Уметь**: размечать рисунок  резьбы; подбирать и подготавливать инструмент к работе; выполнять резьбу |  |
| 27-28 | Защитная и декоративная отделка изделий из древесины | 2 | | Комбинированный урок | Виды защитной и декоративной отделки изделий из древесины. Правила безопасности при окрашивании изделий. Затраты на изготовление изделия | **Знать**: назначение защитной отделки изделий из древесины; виды защитной и декоративной отделок; виды красок и лаков; правила безопасной работы; правила расчёта затрат на изготовление изделий.  **Уметь**: выполнять защитную и декоративную отделку изделия; рассчитывать затраты на изготовление изделия |  |
| **Технология обработки металлов. Элементы машиноведения-16 часов.** | | | | | | | |
| 29-30 | Свойства чёрных и цветных металлов | 2 | | Введение новых знаний | Металлы и сплавы,  область их применения. Основные технологические свойства металлов и сплавов. Влияние технологий обработки металлов на окружающую среду и здоровье человека. Правила поведения в слесарной мастерской | **Знать**: общие сведения  о металлургической промышленности; влияние технологии производства и обработки металлов на окружающую среду; основные свойства металлов и сплавов; правила поведения в слесарной мастерской.  **Уметь**: распознавать металлы и сплавы по внешнему виду и свойствам |  |
| 31-32 | Сортовой  прокат. Чертежи деталей из сортового проката | 2 | | Комбинированный урок | Понятие о процессе обработки металлов. Виды сортового проката. Графическое изображение деталей из сортового проката. | **Знать**: виды изделий из сортового металлического проката; способы получения сортового проката; графическое изображение деталей из сортового проката; |  |
| 33-34 | Разметка заготовки. Измерение размеров деталей штангенциркулем | 2 | | Комбинированный урок | Разметка заготовок из сортового металлического проката, экономичность разметки. Назначение и устройство штангенциркуля. Измерения штангенциркулем | **Знать**: инструменты для разметки; назначение  и устройство штангенциркуля; приёмы измерения штангенциркулем.  **Уметь**: разметка заготовок сортового проката с использованием штангенциркуля |  |
| 35-36 | Изготовление изделий из сортового проката | 2 | | Практическое занятие | Технологический процесс. Технологическая операция. Профессии, связанные с обработкой  металла | **Знать**: понятия *технологический процесс, технологическая операция*; профессии, связанные с обработкой металла.  **Уметь**: составлять технологическую карту |  |
| 37-38 | Резание металла слесарной ножовкой | 2 | | Комбинированный урок | Назначение и устройство слесарной ножовки. Приёмы резания металла слесарной ножовкой. Правила безопасной работы при резании металла слесарной ножовкой | **Знать**: назначение и устройство слесарной ножовки; правила выполнения резания металла; правила безопасной работы.  **Уметь**: подготавливать ножовку к резанию; выполнять резание металла |  |
| 39-40 | Рубка металла | 2 | | Комбинированный урок | Инструменты для рубки металла. Приёмы рубки металла в тисках. Правила безопасной работы | **Знать**: инструменты для рубки металла; правила безопасной работы; приёмы работы.  **Уметь**: выполнять рубку деталей из металла |  |
| 41-42 | Опиливание металла | 2 | | Комбинированный урок | Опиливание металла. Инструменты для выполнения операции опиливания. Правила безопасной работы | **Знать**: инструменты для выполнения операции опиливания; правила безопасной работы.  **Уметь**: выполнять операцию опиливания деталей из металла |  |
| 43-44 | Отделка изделий из металла | 2 | | Комбинированный урок | Отделка изделий из сортового проката. Отделочные операции. Виды декоративных покрытий металлических изделий. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с отделкой изделия | **Знать**: сущность процесса отделки изделий из сортового металла; инструменты  для выполнения отделочных  операций; виды декоративных покрытий; правила безопасной работы.  **Уметь**: выполнять отделочные операции при изготовлении изделий из сортового проката |  |
| **Культура дома-10 часов.** | | | | | | | |
| 45-46 | Закрепление настенных  предметов. Установка форточек. | 2 | | Комбинированный урок | Ремонтно-строительные работы в жилых помещениях. Инструменты, необходимые для ремонта. | **Знать**: виды ремонтно-строительных работ; инструменты и приспособления для проведения ремонтных работ; технологию |  |
| 47-48 | Устройство  и установка  дверных  замков | 2 | | Комбинированный урок | Виды дверных замков и их устройство. Инструменты для установки дверных замков. Технология установки дверных замков. Правила безопасной работы | **Знать**: виды и устройство дверных замков; инструменты для установки дверных  замков; правила безопасной  работы.  **Уметь**: устанавливать дверные замки |  |
| 49-50 | Простейший ремонт сантехнического оборудования | 2 | | Комбинированный урок | Виды сантехнического оборудования. Устройство водопроводного крана и смесителя. Виды неисправностей.  Технология ремонта водопроводного крана смесителя. Инструменты для ремонта сантехнического оборудования. Правила безопасной работы | **Знать**: устройство водопроводного крана и смесителя; виды неисправностей и способы их устранения; инструменты для ремонта сантехнического оборудования; правила безопасной работы.  **Уметь**: выполнять простейший ремонт водопроводных кранов и смесителей |  |
| 51-52 | Основы технологии штукатурных работ | 2 | | Комбинированный урок | Виды и назначение штукатурных работ. Виды штукатурных растворов. Инструменты для штукатурных работ.  Технология мелкого ремонта штукатурки. Правила безопасной  работы | **Знать**: понятие *штукатурка*; виды штукатурных растворов; инструменты  для штукатурных работ; последовательность ремонта штукатурки; правила безопасной работы.  **Уметь**: приготовлять штукатурные растворы; выполнять мелкий ремонт штукатурки |  |
| 53-54 | Техническая эстетика изделий | 2 | | Введение новых знаний | Техническая эстетика. Требования к технической эстетике изделий. Понятие *золотого сечения*. Требования к внешней отделке изделия | **Знать**: содержание науки о технической эстетике; требования к технической эстетике; сущность понятия *золотое сечение* и способы применения данного правила;  **Уметь**: видеть в процессе труда и создаваемых предметах красоту во всех её проявлениях |  |
| **Творческий проект-8часов.** | | | | | | | |
| 55-56 | Основные требования к проектированию. Элементы конструирования | 2 | | Введение новых знаний | Требования, предъявляемые при проектировании изделий. Методы  конструирования | **Знать**: требования, предъявляемые при проектировании изделий; методы конструирования; основы экономической оценки стоимости выполняемого проекта. |  |
| 57-58 | Разработка творческого  проекта | 2 | | Комбинированный урок | Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации об изделии и материалах. Последовательность проектирования | **Знать**: методы определения потребностей и спроса на рынке товаров и услуг; методы поиска информации об изделиях и материалах; последовательность разработки творческого проекта.  **Уметь**: обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов; анализировать возможность изготовления изделия; составлять технологическую карту |  |
| 59-60  61-62 | Выбор и оформление творческого проекта | 4 | | Практическое занятие | Виды проектной документации. Выбор вида изделия. Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление технологической карты. Изготовление деталей и контроль качества. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов | **Знать**: последовательность работы над проектом; технологические операции; правила оформления проектных материалов.  **Уметь**: обосновывать свой  выбор темы; разрабатывать конструкцию изделия; изготовить изделие; оформлять  творческий проект; представлять свою работу |  |
| **Основы аграрной технологии-7 часов.** | | | | | | | |
| 63-64  65-66  67 | Отрасли сельского хозяйства. Т\Б при работе с инструментом. | | 6 | Комбинированный урок | Рассказ,  демонстрация,  практикум. | **Знать:** Правила Т\Б при работе с сельскохозяйственным инвентарём  **Уметь:** выполнять очистку поверхности земли |  |
| 68 | Уборка урожая с пришкольного участка | | 1 | Практическая работа | Рассказ,  демонстрация,  практикум. | **Знать:** особенности обработки почвы осенью. Перечислить виды органических удобрений.  **Уметь:** работать с инвентарём. Т\Б. |  |