# Жиличский государственный сельскохозяйственный колледж

##### **МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

НА ТЕМУ: *Виды и методы контроля знаний учащихся при изучении предмета «Хранение плодов и овощей»*

###### Выполнила преподаватель

Жиличского государственного

Сельскохозяйственного колледжа

Пенязь Алла Аркадьевна

## Содержание

### Введение 3

1. Проблема контроля знаний в психолого-педагогической литературе

1.1**.** Цели, функции и принципы контроля знаний в учебном процессе 4

1.2. Типы, виды, формы и методы контроля знаний 7

1. Система видов и методов контроля знаний учащихся при изучении

учебной дисциплины «Хранение плодов и овощей» 20

Заключение 27

Литература 28

Приложения 29

# **Введение**

### Контроль знаний учащихся является составной частью процесса обучения. По определению контроль это соотношение достигнутых результатов с запланированными целями обучения. От его правильной организации во многом зависят эффективность управления учебно-воспитательным процессом и качество подготовки специалиста. Проверка знаний учащихся должна давать сведения не только о правильности или неправильности конечного результата выполненной деятельности, но и о ней самой: соответствует ли форма действий данному этапу усвоения. Правильно поставленный контроль учебной деятельности учащихся позволяет преподавателю оценивать получаемые ими знания, умения и навыки, вовремя оказать необходимую помощь и добиться поставленных целей обучения. Все это в совокупности создает благоприятные условия для развития познавательных способностей учащихся и активизации их самостоятельной работы на занятиях.

### Хорошо поставленный контроль позволяет преподавателю не только правильно оценить уровень усвоения учащимися изучаемого материала, но и увидеть свои собственные удачи и промахи.

### Наша задача проверить не только знания, но и элементы практического усвоения, ощущения учащимися нового материала. Проблема контроля за учебной деятельностью не нова, и педагогический опыт накопленный в этой области богат и разнообразен. В этой работе систематизированы накопленные сведения по проблеме контроля знаний учащихся. Эта система сведений применена при изучении предмета «Хранение плодов и овощей».

### **Цель исследования:** разработать и экспериментально проверить систему контроля знаний, умений и навыков учащихся.

### **Объект исследования:** процесс обучения в сельскохозяйственном колледже.

### **Предмет исследования:** различные формы контроля знаний учащихся по

### предмету «Хранение плодов и овощей».

### Без хорошо налаженной проверки и своевременной оценки результатов нельзя

### говорить об эффективности обучения.

**В ходе исследования выдвинута гипотиза:**

«Если преподаватель будет систематически, всесторонне использовать

различные формы контроля знаний и умений, то будет повышаться

заинтересованность учащихся в изучении предмета, а следовательно будет

повышаться и качество обучения».

Задачами данной работы являются:

1. Изучение литературы по проблеме контроля знаний учащихся.
2. Систематизирование накопленных сведений по проблеме контроля знаний

учащихся.

1. Разработка методики применения различных форм контроля по предмету

«Хранение плодов и овощей».

1. **Проблема контроля знаний в психолого-педагогической**

**литературе**

**1.1. Цели, функции и принципы контроля знаний в учебном процессе**

Основная цель контроля знаний и умений состоит в обнаружении

достижений, успехов учащихся, в указании путей совершенствования,

углубления знаний, умений, с тем, чтобы создавались условия для

последующего включения студентов в активную творческую деятельность.

Эта цель в первую очередь связана с определением качества усвоения

учащимися учебного материала – уровня овладения знаниями, умениями и

навыками предусмотренных программой по предмету. Во-вторых,

конкретизация основной цели контроля связана с обучением студентов

приемам взаимоконтроля и самоконтроля, формированием потребности в

самоконтроле и взаимоконтроле. В-третьих, эта цель предполагает

воспитание у учащихся таких качеств личности, как ответственность за

выполненную работу, проявление инициативы.

Если перечисленные цели контроля знаний и умений реализовать, то

можно говорить о том, что контроль выполняет следующие функции:

Контролирующую

Обучающую

Диагностическую

Прогностическую

Развивающую

Ориентирующую

Воспитывающую

Контролирующая функция состоит в выявлении состояния знаний и умений учащихся, уровня их умственного развития, в изучении степени усвоения приемов познавательной деятельности, навыков рационального учебного труда.

При помощи контроля определяется исходный уровень для дальнейшего овладения знаниями, умениями и навыками, изучается глубина и объем их усвоения. Сравнивается планируемое с действительными результатами, усваивается эффективность используемых учителем методов, форм и средств обучения.

Обучающая функция контроля заключается в совершенствовании знаний и умений, их систематизации. В процессе проверки учащиеся проверяют и закрепляют изученный материал. Они не только воспроизводят ранее изученное, но и применяют знания и умения в новой ситуации.

Проверка помогает учащимся выделить главное, основное в изученном материале, сделать проверяемые знания и умения более ясными и точными. Контроль способствует также обобщению и систематизации знаний.

Сущность диагностической функции контроля – в получении информации об ошибках, недочетах и пробелах в знаниях и умениях учащихся в овладении учебным материалом, о числе, характере ошибок. Результаты диагностических проверок помогают выбрать наиболее интенсивную методику обучения, а также уточнить направление дальнейшего совершенствования содержания методов и средств обучения.

Прогностическая функция проверки служит получению опережающей информации в учебно-воспитательном процессе. В результате проверки получают основания для прогноза о ходе определенного отрезка учебного процесса: достаточно ли сформированы конкретные знания, умения и навыки для усвоения последующей порции учебного материала ( раздела, темы ).

Результаты прогноза используют для создания модели дальнейшего поведения учащегося, допускающего сегодня ошибки данного типа или имеющего определенные проблемы в системе приемов познавательной деятельности.

Прогноз помогает получить верные выводы для дальнейшего планирования и осуществления учебного процесса.

Развивающая функция контроля состоит в стимулировании познавательной активности учащихся, в развитии их творческих способностей. Контроль обладает исключительными возможностями в развитии учащихся. В процессе контроля развиваются речь, память, внимание, воображение, воля и мышление студентов. Контроль оказывает большое влияние на развитие и проявление таких качеств личности, как способности, склонности, интересы, потребности.

Сущность ориентирующей функции контроля – в получении информации о степени достижения цели обучения отдельным учащимся и группой в целом – насколько усвоен и как глубоко изучен учебный материал. Контроль ориентирует учащихся в их затруднениях и достижениях.

Вскрывая пробелы, ошибки и недочеты учащихся, он указывает им направления приложения сил по совершенствованию знаний и умений. Контроль помогает учащемуся лучше узнать самого себя, оценить свои знания и возможности.

Воспитывающая функция контроля состоит в воспитании у учащихся ответственного отношения к учению, дисциплины, аккуратности, честности.

Проверка побуждает студентов более серьезно и регулярно контролировать себя при выполнении заданий. Она является условием воспитания твердой воли, настойчивости, привычки к регулярному труду.

Выделение функции контроля подчеркивает его роль и знание в процессе обучения. В учебном процессе сами функции проявляются в разной степени и различных сочетаниях. Реализация выделенных функций на практике дает контроль более эффективным, а также эффективней становится и сам учебный процесс. [7]

Контроль должен быть целенаправленным, объективным, всесторонним регулярным и индивидуальным. Раскроем эти принципы контроля подробнее.

а) Целенаправленность предполагает четкое определение цели каждой проверки. Постановка цели определяет всю дальнейшую работу по обоснованию используемых форм, видов, методов и средств контроля. Цели контроля предполагают ответы на следующие вопросы: что должно проверяться, кто должен опрашиваться, какие выводы можно будет сделать на основе результатов проверки, какой ожидается эффект от проведения проверки. При конкретизации целей контроля исходят из целей воспитания, развития и обучения учащихся, которые реализуются на данном этапе обучения.

б) Объективность контроля предупреждает случаи субъективных и ошибочных суждений, которые искажают действительную успеваемость учащихся и снижают воспитательное значение контроля. Объективность контроля зависит от многих факторов. Среди них выделяют следующие: четкое выделение общих и конкретных целей обучения, обоснованность выделения и отбора и содержания контроля, обеспеченность методами обработки, анализа и оценивания результатов контроля, организованность проведения контроля. От решения этих вопросов во многом зависит объективность и качество контроля.

в) Под всесторонностью контроля понимают охват большого по содержанию проверяемого материала. Этот принцип включает в себя усвоение основных идей данного курса, и усвоение учебного материала по определенным содержательным, стержневым линиям курса, и знание учащимися отдельных и существенных, фактов, понятий, закономерностей, способов действий и способов деятельности. При таком обилии проверяемого материала усложняется методика составления заданий, т.е. предъявляются повышенные требования к методики выделения и сбора объектов проверки.

г) Под регулярностью подразумевается систематический контроль, который сочетается с самим учебным процессом. [2]

Индивидуальность контроля требует оценки знаний, умений, навыков каждого учащегося.

**1.2. Типы, виды, формы и методы контроля знаний**

В зависимостиот того, кто осуществляет контроль за результатами деятельности учащихся, выделяют следующие три типа контроля:

Внешний (осуществляется преподавателем над деятельностью учащегося)

Взаимный (осуществляется учащимся над деятельностью товарища)

Самоконтроль (осуществляется учащимся над собственной деятельностью)

**Внешний контроль**

В процессе контроля преподавателем знаний и умений учащихся выделяют следующие компоненты:

1. Уточнение целей изучения данного отрезка учебного материала и установление конкретного содержания контроля.
2. Оценка результатов учебной деятельности учащихся.
3. Выбор видов, форм, способов и средств контроля, соответствующих поставленным целям.

*Содержание контроля*

Установление содержания контроля зависит от целей изучения данного отрезка учебного материала. Существуют различные подходы к описанию целей и содержанию, чтобы они служили основой для разработки средств для контроля знаний и умений учащихся.

Рассмотрим два из них:

Первый подход связан с указанием тех качеств, которые должны быть присущи сформированным в результате обучения знаниям и умениям учащихся: полноте, глубине, обобщенности, осознанности.

Второй подход связан с указанием уровней усвоения знаний и соответствующим им видам деятельности.

Выделяют следующие уровни усвоения материала: узнавание, запоминание, воспроизведение. [ 1 ]

*Оценка и отметка знаний учащихся*

Процесс контроля знаний и умений учащихся связан с оценкой и отметкой. Следует различать эти понятия.

Оценка – это процесс, действие (деятельность) оценивания, которое осуществляется человеком.

Отметка выступает как результат этого процесса (результат действия), как его условно формальное выражение.

Для преподавателя оценка является результатом обработки той информации, которая поступает к нему в ходе обратной связи в системе преподаватель – учащийся. Осуществляя обработку этой информации, преподаватель выставляет учащемуся отметку, которая служит количественным выражением оценки. Отметка фиксируется в документах, отражая уровень достижений учащегося. В средних специальных заведениях знания и умения учащихся оцениваются по десятибалльной системе.

Оценка имеет большое образовательное и воспитательное значение. Она является характеристикой результатов учебной деятельности учащегося, дает представление о состоянии его знаний и умений и степени их соответствия требованиям контроля, осведомляет учащегося о том, какого мнения о нем преподаватель. Все это корректирует самооценку учащегося. [ 3 ]

**Взаимный контроль**

Роль взаимного контроля качества и эффективности учебной деятельности студентов трудно переоценить.

Он содействует выработке таких качеств личности, как честность и справедливость, коллективизм. Взаимный контроль помогает преподавателю осуществить проверку знаний учащихся. В учебном заведении сравнительно часто используется взаимная проверка организационной готовности к уроку (констатирующей взаимоконтроль выполнения домашнего задания) и частичная, эпизодическая взаимопроверка знаний учащихся (рецензирование ответов на уроке, рецензирование письменных работ). Систематическая же проверка знаний, умений, навыков применяется весьма редко.

Взаимопроверка знаний значительно активизирует деятельность учащихся, повышает интерес к знаниям и даже нравится им. В ходе взаимного контроля раскрываются индивидуальные особенности студентов, их взаимоотношение с товарищами. [8]

**Самоконтроль**

На хорошем уроке всегда есть своя сверхзадача, которая сводится к формированию этих навыков и меняется в зависимости от темы урока. В одном случае она состоит в обучении приемам анализа, умению видеть закономерности, ставить вопросы, делать выводы.

В другом – в формировании критического отношения учащихся к результатам своей работы, требовательности к себе. Постоянного внимания преподавателя требует и проблема воспитания у учащихся веры в свои способности. Известно, что многие учащиеся боятся приступать к решению проблемных вопросов, процесс решения которых им неизвестен. Иногда проявляется страх перед трудностями, неумение преодолевать их самостоятельно. Выход здесь только один – прививать учащимся умения и навыки самоконтроля. Это важно с воспитательной, психолого-педагогической точки зрения. Ведь при этом учащиеся фактически участвуют в управлении своей собственной учебной деятельностью. Это порождает у них у них удовлетворенность своими занятиями, своей работой, позволяет им поверить в себя, в свои познавательные способности, открывает простор для творческой инициативы и самостоятельности. [ 4 ]

**Формы контроля**

Учебные планы и программы средних специальных учебных заведений предусматривают следующие формы организации контроля знаний и умений учащихся: обязательные контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защиту курсовых и дипломных проектов (работ), семестровые, а также государственные экзамены.

Проверка осуществляется в различных формах итогового контроля, во многом определяется характер контрольных заданий и информацией заключенной в них. Все это требует тщательного, обоснованного отбора заданий.

Задание всегда должно отражать цели изучения того или иного предмета при подготовке специалиста, соответствовать требованиям учебных программ. **Контрольные работы** проводятся, как правило, после завершения изучения тем или узловых вопросов, особо значимых для усвоения других учебных предметов, важных для овладения приобретаемой специальностью, наиболее сложных для понимания учащихся.

В учебных заведения используют следующие виды контрольных работ: теоретические, позволяющие проверить усвоение учащимися основных теоретических понятий, закономерностей, умение выделять характерные признаки, особенности процессов и явлений; практические, с помощью которых проверяют умение применять полученные знания для решения конкретных задач; комплексные, содержащие задания как теоретического, так и практического характера.

**Зачет** как итоговая форма контроля применяется главным образом в период производственной практики. По результатам учебной, производственной технологической и производственной преддипломной практики учащиеся получают зачет с дифференцированной оценкой.

Зачет служит также одной из форм контроля за выполнение лабораторных и практических работ, предусмотренных учебным планом и программами.

**Квалификационные испытания** предусматриваются только учебными планами по техническим и сельскохозяйственным специальностям. Основное направление квалификационных испытаний заключается в проверке сформированности знаний, умений и навыков по одной из рабочих профессий, установленной учебным планом специальности. Проводятся квалификационных испытаний после завершения учебной практики для получения рабочей профессии.

**Курсовое и дипломное проектирование** наряду с обучающей функцией выполняет в учебном процессе и функцию контроля, является важнейшей формой проверки овладения учащимися теоретическими знаниями, практическими умениями и навыками.

Дипломное проектирование, являясь завершающим этапом обучения и заключительной формой контроля, обеспечивает наиболее глубокую и системную проверку подготовленности учащихся к профессиональной деятельности.

**Семестровые экзамены** являются ведущими, наиболее значительными формами контроля. В ходе их проводится итоговая проверка результатов учебной деятельности учащихся по изучению конкретной дисциплины, выявляется уровень сформированности знаний и умений.

**Государственные экзамены** – заключительная форма контроля, направленная на комплексную проверку подготовки будущего специалиста к работе, на определение степени овладения знаниями, умениями и навыками в соответствии с характером профессиональной деятельности. [ 5]

**Виды контроля**

Различают следующие виды контроля: предварительный, текущий, рубежный, (периодический) и итоговый.

Основанием для выделения этих видов контроля является специфика дидактических задач на разных этапах обучения: текущий контроль проводят в процессе усвоения нового учебного материала, рубежный применяют для проверки усвоения значительного объема изученного материала (темы, раздела); с помощью итогового контроля выявляют степень овладения учебным материалом по предмету, ряду дисциплин (на экзаменах, приеме курсового проекта, защите дипломного проекта ). Таким образом, все эти виды в какой-то степени повторяют логику учебного процесса.

**Предварительный контроль** служит необходимой предпосылкой для успешного планирования и руководства учебный процессом. Он позволяет определить наличный (исходный) уровень знаний и умений учащихся, чтобы использовать его как фундамент, ориентироваться на допустимую сложность учебного материала. На основании данных предварительного контроля, проводимого в начале года, преподаватель вносит коррективы в календарно-тематический план, определяет, каким разделам учебной программы следует уделить больше внимания на занятиях с конкретной группой, намечает пути устранения выявленных проблем в знаниях учащихся.

**Текущий контроль** является одним из основных видов проверки знаний, умений и навыков учащихся. Ведущая задача текущего контроля – регулярное управление учебной деятельностью учащихся и ее корректировка. Он позволяет получить непрерывную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала и на основе этого оперативно вносить изменения в учебный процесс. Другими важными задачами текущего контроля является стимуляция регулярной, напряженной деятельности; определение уровня овладения учащимися умениями самостоятельной работы, создание условий для их формирования.

Проведение текущего контроля – это продолжение обучающей деятельности преподавателя. Текущий контроль является органической частью всего учебного процесса, он тесно связан с изложением, закреплением, повторением и применением учебного материала. Текущий контроль осуществляется во всех организационных формах обучения. При этом он может быть особым структурным элементом организационной формы обучения и может сочетаться с самим изложением, закреплением, повторением учебного материала. Данный контроль может быть индивидуальным и групповым.

При организации текущего контроля необходимо добиться сознательного, а не формального, механического усвоения учащимися учебного материала.

Текущий контроль должен занимать небольшую часть учебного занятия, чтобы не приводить к спешке при изложении нового материала и закреплении полученной информации.

Нельзя допускать больших интервалов в контроле каждого учащегося. В этом случае учащиеся перестают регулярно готовится к занятиям, а следовательно, и систематически закреплять пройденный материал.

**Периодический (рубежный) контроль** позволяет определить качество изучения учащимися учебного материала по разделам, темам предмета. Такой контроль проводят обычно несколько раз в семестр. Примером рубежного контроля могут служить контрольные работы, контрольно-учетные и учетно-обобщающие уроки, зачеты по лабораторным работам.

Периодический контроль позволяет проверить прочность усвоения полученных знаний и приобретенных умений, так как он проводится через продолжительный период времени и не по отдельным дозам учебного материала. Как уже было сказано, при этом виде контроля охватываются значительные по объему разделы курса и от учащихся требуется большая самостоятельная конструктивная деятельность. С помощью периодического (рубежного) контроля обобщается и усваивается целый раздел (тема), выявляются логические взаимосвязи с другими разделами, другими предметами.

Рубежный контроль охватывает учащихся всей группы и проводится в виде устного опроса, небольших письменных, графических, практических работ. Проведение его обычно предусматривается в календарно-тематических планах работы преподавателей.

**Итоговый контроль** направлен на проверку конкретных результатов обучения, выявление степени овладения учащимися системой знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения отдельного предмета или ряда дисциплин.

Итоговый контроль – это контроль интегрирующий, именно он позволяет судить об общих достижениях учащихся. При подготовке к нему происходит более углубленное обобщение и систематизация усвоенного материала, что позволяет знания и умения поднять на новый уровень. При систематизации и обобщении знаний и умений учащихся проявляется в большей степени и развивающий эффект обучения, поскольку на этом этапе особенно интенсивно формируются интеллектуальные умения и навыки.

Итоговый контроль осуществляется на переводных и семестровых экзаменах, квалификационных испытаниях (для технических и сельскохозяйственных специальностей), государственных экзаменах, защите дипломного проекта. [4]

**Методы контроля**

Методы контроля – это способы деятельности преподавателя и учащихся, в ходе которых выявляются усвоения учебного материала и овладения учащимися требуемыми знаниями, умениями, навыками.

В средних специальных заведениях основными методами контроля знаний, умений и навыков учащихся являются: устный опрос, письменная и практическая проверки, стандартизированный контроль и др.

Общее назначение этих методов заключается в том, чтобы наилучшим образом обеспечить своевременную и всестороннюю обратную связь между учащимися и преподавателем, на основании которой устанавливается, как учащиеся воспринимают и усваивают учебный материал. Цели контроля определяют выбор методов, при этом следует учитывать, что названные методы могут применяться во всех видах контроля. Необходимо помнить, что только комплексное их применение позволяет регулярно и объективно выявлять динамику формирования системы знаний и умений учащихся. Каждый метод контроля имеет свои достоинства и недостатки, область применения, ни один из них не может быть признан единственным, способным диагностировать все аспекты процесса обучения. Только правильное и педагогически целесообразное сочетание всех методов способствует повышению качества учебно-воспитательного процесса.

Устный опрос **–** наиболее распространенный метод контроля знаний учащихся. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и учащимся, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения учащимися учебного материала.

Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех учащихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех учащихся группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы учащихся в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение учащимися домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением лабораторных и практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность учащихся к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать учащихся к самостоятельной мыслительной деятельности. Этому требованию отвечают, например, вопросы таких видов: на установление последовательности действия, процесса, способа ( “Что произойдет…”, “Как изменится…”); на сравнение (“ В чем сходство и различие…” , “Чем отличается…”); на объяснение причины (“Почему…”, “Для чего…”); на выявление основных характерных черт, признаков или качеств предметов явлений (“Укажите важные свойства…”, “В каких случаях…”, “Какие условия необходимы…”); на установление знания того или иного явления, процесса (“Какое значение имеет…”, “Какое влияние оказывает…”); на объяснение (“Чем объяснить…”, “Как обосновать…”).

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы учащихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления учащихся.

Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед учащимися вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать учащихся логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следовательнные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний учащихся.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все учащиеся поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного учащегося.

Для того чтобы группа слушала ответ своего товарища, опытные преподаватели используют разные приемы. Например, учащимся предлагается составить план ответа, оценить (проанализировать) ответ (полноту и глубину, последовательность, самостоятельность, форму). Можно проводить подобную работу в виде рецензирования ответа товарища. Эта работа первоначально сложна для учащихся, поэтому их следует обучить элементарным правилам рецензирования, например, предложить следующий план рецензии: определить полноту ответа, его правильность, выявит ошибки, недочеты, последовательность (логику) изложения. Учащиеся могут предложить свой план ответа. Для подготовки рецензии следует рекомендовать учащимся записывать свои замечания по ходу ответа. В таких случаях оценить можно не только отвечающего у доски, но и тех, кто участвовал в обсуждении.

Можно использовать и такой прием, вызывающий интерес к проверке, как постановка вопросов учащемуся, отвечающему у доски. В тех случаях, когда учащийся испытывает затруднение, преподаватель предлагает группе задавать вопросы в такой последовательности, чтобы ответы на них позволили полностью и логично раскрыть содержание полученного задания.

Для организации коллективной работы группы во время индивидуального опроса преподаватель может дать и такое задание, как приведение примеров по тому или иному положению ответа.

Таким образом, чтобы вызвать при проверке познавательную активность учащихся всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Важное значение имеет умение преподавателя управлять опросом. Оно заключается в умении слушать учащегося, наблюдать за процессом его деятельности, корректировать эту деятельность. Преподаватель не должен торопить или без особой надобности прерывать учащегося. Это допускается только в тех случаях, когда учащийся делает грубые ошибки, либо отвечает не по существу. Если отвечающий не в состоянии понять и исправить ошибку, преподаватель вызывает другого учащегося для ее исправления. В необходимых случаях целесообразно наводящими вопросами помогать учащемуся, не подсказывая ему правильного ответа.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей учащихся.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать учащихся использовать при ответе схемы, чертежи, действующие модели, лабораторное и заводское оборудование.

Для углубления и расширения знаний учащихся, можно дать индивидуальные задания исследовательского характера, например, подготовить сообщение по проблемным вопросам учебного материала, по истории вопроса.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов учащихся. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверять всех учащихся. Поэтому опытные преподаватели в целях рационального использования учебного времени проводят комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с другими методами: письменным опросом по карточкам, с самостоятельной работой. Все это позволяет при тех же затратах времени проконтролировать работу большого количества учащихся. Так, пока одни работают у доски, другие – решают задачи на доске, выполняют письменную работу, отвечают на поставленные вопросы с места.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков учащегося. Однородность работ, выполняемых учащимися, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, повышает объективность оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми учащимися группы, определить направление для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе ( выполнение домашних заданий).

Письменные работы по содержанию и форме в зависимости от предмета могут быть самыми разнообразными: диктанты ( технологические и др.), сочинения, ответы на вопросы, решения задач и примеров, составление тезисов, выполнение различных чертежей и схем, подготовка различных ответов, рефератов. По продолжительности письменные контрольные работы могут быть кратковременными ( 7-15 мин.), когда проверяется усвоение небольшого объема учебного материала, и более длительными, но не свыше одного академического часа.

Для обеспечения большей самостоятельности в выполнении контрольных работ рекомендуется предлагать группе несколько вариантов проверочных заданий. При этом трудность контрольных вопросов и задач для всех вариантов должна быть одинакова. В отдельных случаях полезно давать индивидуальные задания.

После проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов их выполнения, выявляются типичные ошибки и причины, вызвавшие неудовлетворительные оценки. При большом количестве однотипных ошибок, свидетельствующих о недостаточном усвоении многими учащимися того или иного раздела (темы), на занятии следует провести разбор плохо усвоенного материала. Однако анализ не должен ограничиваться только рассмотрением ошибок. Важное значение для обучения и воспитания учащихся имеет анализ контрольных работ, выполненных на «9» и «10», с точки зрения полноты и оригинальности предложенного решения или ответа. [9]

Отметим особенности таких форм письменной проверки, как самостоятельная работа, диктанты, сочинения и рефераты, самоконтроль и взаимопроверка.

Самостоятельную работу можно проводить с целью текущего и периодического контроля. При текущей проверке самостоятельные работы, как правило, не велики по объёму, содержат задания в основном по теме учебного занятия. Проверка в этом случае тесно связана с процессом обучения на данном занятии, подчинена ему. При периодическом контроле самостоятельная работа обычно больше по объему и времени её выполнения. Широкое применение получили самостоятельные работы с дидактическим материалом. Своеобразие их в том, что они позволяют учесть индивидуальные особенности каждого учащегося.

Диктанты (предметные и технические) широко используются для текущего контроля. С их помощью можно подготовить учащихся к усвоению и применению нового материала, к формированию умений и навыков, провести обобщение изученного, проверить самостоятельность выполнения домашнего задания. Для диктантов подбирают вопросы, не требующие длительного обдумывания, на которые можно очень кратко записать ответ. Часто содержание диктантов заранее записывается на магнитофон иногда по вариантам. При этом преподаватель имеет возможность наблюдать за работой всей группы, предупреждает списывание.

Рефераты целесообразны для повторения и обобщения учебного материала. Они не только позволяют систематизировать знания учащихся, проверить умение раскрыть тему, но играют особую роль в формировании мировоззрения. В процессе подготовки реферата учащийся мобилизирует и актуализирует имеющиеся знания, приобретает самостоятельно новые, необходимые для раскрытия темы, сопоставляет их со своим жизненным опытом, четко выясняет свою жизненную позицию. При проверке этих работ обращает внимание на соответствие работы теме, полноту раскрытия темы, последовательность изложения, самостоятельность суждений.

Наряду с аудиторными письменными работами используют и домашние контрольные работы, над которыми учащиеся работают несколько дней (10-15), так как по содержанию они обычно охватывают большой раздел учебной программы. Выполнение их требует серьезной самостоятельной работы с книгой и другими материалами.

Практическая проверка занимает особое место в системе контроля. Основные цели обучения учащихся в средних специальных учебных заведениях – не только усвоение ими определенной системы знаний, но главным образом формирование профессиональной готовности решать практические производственные задачи. Такая готовность определяется степенью сформированности системы умений и прежде всего профессиональных. Практическая проверка позволяет выявить, как учащиеся умеют применять полученные знания на практике, на сколько они овладели необходимыми умениями, главными компонентами деятельности. В процессе выполнения профессиональных заданий учащийся обосновывает принятое решение, что позволяет установить уровень усвоения теоретических положений, т.е. одновременно с проверкой осуществляется проверка знаний.

Этот метод используют при изучении общеобразовательных и общетехнических предметов, но наиболее широко – специальных дисциплин, на лабораторных и практических занятиях, при выполнении курсовых и дипломных проектов, при прохождении производственной практики.

Для практической проверки предлагаются самые разнообразные задания: провести различные измерения, осуществить сборку, разборку, наладку машин и механизмов, определить причины не исправности, настроить прибор, разработать техническую документацию, изготовить конкретное изделие, выполнить практическую работу, проанализировать производственную ситуацию, поставить эксперимент и т.д.

Например, на лабораторных и практических работах преподаватель имеет возможность проверить не только знание теоретических положений, необходимых для выполнения заданий. В процессе наблюдения за ходом таких работ – последовательностью, самостоятельностью, уверенностью в действиях – выявляется сформированность умений обращаться с приборами, производить измерения, выполнять расчеты, анализировать полученные результаты, делать выводы, оформлять отчет о проделанном.

Широкое применение для контроля находят профессиональные задачи (технологические, диагностические, экономические, педагогические и др.), деловые игры, подобранные в соответствии с требованиями квалификационной характеристики специалиста. Они позволяют наиболее объективно определить уровень готовности учащегося к практической деятельности, сформированность таких важнейших интеллектуальных умений, как анализ и синтез, обобщение, сравнение, перенос знаний, использование знаний в нестандартных ситуациях.

Практическая проверка – это ведущий метод контроля в период производственной практики. Контроль знаний, умений, навыков осуществляется как в ходе выполнения учащимися конкретной производственной деятельности, так и по её результатам. Основные критерии, по которым оценивается деятельность учащихся, следующие: правильность применения приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, выполнение установленных норм и требований к конкретному виду работы (рациональное использование оборудование и инструмента, соблюдение правил техники безопасности, степень самостоятельности при выполнении задания).

За последние годы значительно активизировалась работа по совершенствованию методов и средств контроля. Поиски нового привели к применению во многих учебных заведениях тестового контроля усвоения, а также опроса с помощью контролирующих устройств и комплексов, позволяющих иметь регулярную «обратную связь» от обучаемых к обучающему. [1]

Стандартизированный контроль предусматривает разработку тестов. Тест состоит из двух частей – задания и эталона. Задание выдается учащимся для выполнения, эталон представляет собой образец правильного и последовательного выполнения задания. Сравнивая эталон с ответом учащегося, можно объективно судить о качестве усвоения учебного материала.

В педагогической практике тестовая проверка знаний осуществляется в форме ответов учащихся на различные вопросы, записанные на специальных карточках-заданиях. Правильность ответа можно проверить двумя способами: с помощью машинного и безмашинного контроля.

При машинном контроле ответы кодируются и вводятся в контролирующее устройство, где они сравниваются с эталонами, и машина на основе заданного критерия выдаёт оценку.

При безмашинном контроле ответы учащихся на вопросы заданий тоже кодируются, но проверяет ответы преподаватель при помощи различных приспособлений – шаблонов.

Тестовый контроль дает возможность при незначительных затратах аудиторного времени проверить всех учащихся. Основной недостаток этого контроля - –ограниченность применения: с его помощью можно проверить только репродуктивную деятельность учащихся (знакомство с учебным материалом и его воспроизведение), поэтому он наиболее применим в процессе текущего контроля.

Несмотря на большое разнообразие характера заданий, применяемых при стандартизированном контроле, с точки зрения структуры их можно свести к двум основным типам вопросов: к избирательным, основанным на таких видах деятельности учащегося, как узнавание, припоминание, и конструируемым, основанным на припоминании и дополнении.

Наибольшее применение в связи с простатой анализа и легкостью технической реализации ввода ответов в контролирующие устройства получили избирательные задания. К каждому вопросу подобного задания предлагается несколько ответов на выбор, учащийся должен найти среди них правильный. Среди избирательных заданий можно выделить альтернативные, множественного и перекрестного выбора.

Альтернативные задания применяю в тех случаях, когда на предложенный вопрос учащийся должен ответить «да» или «нет». В связи с большой вероятностью угадывания ответа альтернативные задания используют реже других избирательных заданий.

Задания множественного выбора предполагают выбор одного ответа из нескольких (пяти-шести). Среди них могут быть и такие: «не знаю», «нет правильного ответа». Эти задания широко применяют в связи с тем, что ответы на них могут быть введены в современные технические средства обратной связи. Большинство контролирующих устройств, применяемых в средних специальных учебных заведениях, рассчитаны на задания именно такого типа.

Задания перекрестного выбора, или задания на сопоставления, состоят в установлении соответствия между несколькими вопросами и несколькими ответами, записанными в произвольном порядке.

Задания с конструируемыми ответами выполняется путем внесения дополнений, формул, определений и т.п. В тексте заданий имеются соответствующие пропуски, куда учащиеся записывают ответы в словесной формальной, числовой форме. Тестовый контроль в силу своей ограниченности не позволяет проверить развернутый смысловой ответ, характеризующий продуктивную творческую деятельность учащегося, уровень его развития, логику профессионального мышления. Поэтому применять этот метод следует в органическом единстве с устной, письменной и практической проверкой знаний, умений и навыков. [ 6 ]

Совокупность названных методов контроля позволяет получить достаточно точную и объективную картину состояния обучения учащихся.

**2. Система видов и методов контроля знаний учащихся при изучении учебной дисциплины «Технология хранения плодов и овощей»**

Одним из существенных моментов в организации обучения является контроль за знаниями и умениями учащихся. От того, как он организован, на что нацелен существенно зависит содержание работы на уроке, как всей группы в целом, так и отдельных учащихся. Вся система контроля знаний и умений учащихся должна планироваться таким образом, чтобы охватывать все обязательные результаты обучения для каждого учащегося. Одновременно в ходе контроля надо дать учащимся возможность проверить себя на более высоком уровне, проверить глубину усвоения материала. В ходе изучения темы преподаватель проверяет результаты обучения путем проведения текущих самостоятельных работ, устного опроса, контрольных работ и других форм контроля.

Система контроля знаний включает в себя следующие этапы:

-определение целей контроля;

-разработка содержания контрольных заданий;

-выбор организационных форм контроля, адекватных его целям и содержанию;

-разработка порядка и процедуры предъявления учащимся контрольных заданий и их выполнения (методов контроля);

-разработка критериев оценок результатов выполнения контрольных заданий и требований к их анализу;

-предъявление учащимся заданий и выполнение их;

-анализ и оценка результатов выполнения контрольных заданий.

Все выше перечисленные этапы должны быть взаимоувязаны между собой.

При разработке целей контроля изучения учебного предмета следует ориентироваться на учебную программу.

Если определяются цели контроля всего обучения, необходима прямая ориентация на требования квалификационной характеристики.

Разрабатываемые контрольные задания должны соответствовать целям контроля и содержания обучения.

Контрольные задания по характеру познавательной деятельности могут быть репродуктивными и продуктивными, чтобы обеспечить полноту контроля.

Целесообразно гибкое сочетание устного, письменного, текстового и других традиционных методов контроля.

Основным требованием для разработки критериев оценок является их адекватность целям и содержанию контроля. При репродуктивной проверке используются следующие качественные показатели оценок: полнота, систематичность, обобщенность, прочность, действенность знаний.

При продуктивной проверке применяются такие показатели: правильность решения задачи, полнота, самостоятельность решения, обоснованность выбора его варианта.

По предмету «Технология хранения плодов и овощей» применяется предварительный, текущий, рубежный и итоговый контроль.

Предварительный и текущий контроль обеспечивает оперативное управление учебой и ее корректировку.

Рубежный и итоговый контроль предусматривает проверку знаний по завершении отдельных этапов обучения и ориентирован на оценку его конечных результатов.

Рубежный контроль завершает изучение отдельной темы или раздела «Хранения плодов и овощей».

Для итогового контроля завершающим этапом является весь предмет.

Учитывая сложность предмета, отсутствие необходимой литературы и трудности, с которыми сталкиваются учащиеся при изучении данного предмета, контроль знаний стараемся разнообразить, включая в него элементы игровых ситуаций.

Отсюда перед преподавателем встает задача – сделать урок интересным, не только хорошо учить, но и умело выявлять результативность обучения.

Главное при овладении предметом «Хранение плодов и овощей» – это не конспекты, которые надо заучивать, а самостоятельная мыслительная деятельность учащихся. Урок без самостоятельной работы – это урок вчерашнего дня. В этих целях большое значение уделяем предварительному контролю знаний, т.е. изучению учебного материала на уроке. В таких ситуациях на уроке работают все – иначе нельзя. Преподаватель после объяснения каждого вопроса дает задание учащимся, которое они должны выполнить письменно на уроке. Ответы проверяются. Примером такого контроля служит программированный безмашинный опрос.

Задание содержит пять вопросов. Оно может быть роздано учащимся или спроецировано на доску через графопроектор «Лектор-2000». Время на решение – 5 минут. Через указанное время преподаватель спрашивает, все ли сделали задания. Через графопроектор на доске устанавливается правильный ответ. Каждый проверяет себя или сосед – соседа. Выявляется кто ошибся, причины ошибок. Если ошиблись многие, то преподаватель сам еще раз помогает уяснить правильное решение. (приложение 1)

Кроме письменных ответов на этом этапе можно провести и устную проверку усвоения. В этом случае преподаватель просит поднять руку тех, у кого ответ содержит все пять пунктов, затем 4, 3, 2-1, . И если в ответах учащихся преобладают всего 3-2 пункта, то это позволяет предполагать недостаточность усвоения материала, просчета преподавателя. После изложения всей темы урока можно провести и фронтальный опрос. Если ответы правильны и быстры (а среди вызванных есть и слабые учащиеся), то это позволяет предполагать хорошее усвоение материала на уроке. (Аналогичное задание можно разработать и по любой теме или отдельному вопросу темы). Предварительный контроль занимает мало времени, выявляет отстающих и недостатки преподавателя.

Конечно, приемы предварительного контроля еще не выявляют глубины и полноты знаний. Но они и не предназначены для этого. Их цель – выяснить знание и понимание изложенного основного материала у всех учащихся при минимуме затрат времени. Использование приемов создает атмосферу, при которой нельзя не работать, такой стиль занятий, когда выявление результативности в ходе урока и в конце его становится само собой разумеющимся, превращается в потребность. Педагогу важно и интересно знать достигнутое на самом уроке. Это позволяет понять свои сильные и слабые стороны. Главное здесь в том, что создается стиль работы: объяснение материала – его применение / самостоятельная работа / - всеобщая проверка.

Проверка усвоения знаний учащимися на уроке позволяет усилить их познавательную деятельность. Оценка работы учащегося по усвоению нового материала – это не просто отметка, а важнейший стимул для активной работы учащегося на протяжении урока.

Выбор методов контроля усвоения знаний определяется особенностями темы, возможностями учащихся, наличием времени для их применения.

Но преподаватель обязан на каждом уроке, независимо от темы, средств и времени, стимулировать, контролировать и поощрять познавательную деятельность учащихся, все время поддерживать обратную связь.

Текущий контроль используется для повторения изученного материала. Он обычно является частью комбинированного урока. Применяемые методы контроля разнообразны.

По разделу «Болезни плодов и овощей при хранении» нами разработаны контрольные карточки, которые уже в готовом виде раздаются учащимся. В течении 5 минут учащиеся должны дать характеристику той или иной болезни плодов и овощей указанной в карточке. Такие карточки-задания позволяют за непродолжительный период времени узнать глубину знаний учащихся по данному разделу. (приложение 2)

При текущем контроле можно провести и письменный опрос студентов по карточкам-заданиям разного уровня сложности. Это предоставляет студентам альтернативу выбора ответа, они сами решают к какому уровню знаний себя отнести и самостоятельно себя оценить. ( приложение 3)

При повторении темы «Технология хранения капусты белокочанной» все учащиеся восстанавливают по памяти опорный конспект и сдают преподавателю. Один из учащихся готовит опорный конспект на доске и раскрывает устно его содержание. Опрос при этом занимает не более 15 минут. Далее преподаватель используя схему, беседует с учащимся по вопросам темы.(приложение 4).

Можно провести и устный опрос. Как одну из разновидностей устного опроса мы используем проверочную беседу. Эффективность метода проверочной беседы обеспечивается активным участием всех учащихся в рассмотрении каждого поставленного перед ними вопроса. При беседе с группой целесообразно разрешать другим учащимся другим учащимся задавать вопросы отвечающему, дополнять и исправлять его ответ. В результате содержащиеся в вопросах преподавателя мыслительные задачи решаются более качественно. Но беседой руководить сложнее, чем обычным опросом. Важнейшее условие при этом – соблюдение намеченного содержания и плана. Необходимо отметить, что беседа требует больших затрат времени. К проверочной беседе предъявляется ряд требований: логическая связь с предшествующими вопросами и темой беседы в целом при прочной опоре на имеющиеся у учащихся знания и практический опыт; определенность содержания и четкость формулировки вопросов; побуждение учащихся к активной мыслительной работе. Одно из основных требований к проверочной беседе, вытекающее из важнейшей функции методов обучения в целом, - выделение существенного из предъявляемого учебного материала. Эффективность проверочной беседы в значительной степени зависит от содержания и характера задаваемых вопросов, зависимости от конкретных целей и задач урока.

Опрос может быть проведен и в виде письменной контрольной работы, включающей в себя репродуктивные и продуктивные задания / теоретические вопросы и задачи /.

Письменные контрольные работы имеют ряд преимуществ по сравнению с проверочной беседой. В них легче обеспечить единство требований. Конкретная письменная работа наиболее экономная по времени форма контроля знаний, позволяющая за одно занятие установить качество знаний учащихся по целой теме или даже по разделу программы. Наряду с этим письменные работы имеют и ряд недостатков. Они не обладают такой гибкостью, как беседа, слабее контакт преподавателя с учащимися. Письменая контрольная работа требует большого напряжения сил учащихся, так как письменное изложение материала в большинстве случаев сложнее, чем устное. В такие работы мы включаем вопросы и задачи разного характера. Тексты заданий обычно составляем в двух-трех вариантах с таким условием, чтобы они по возможности наиболее полно охватывали всё содержание изученного материала. ( приложение 5 )

Наряду с традиционными методами контроля знаний в последнее время широкое распространение получили элементы программирования. Так называемые методы «безмашинного программирования контроля» применяем и мы на уроках хранения плодов и овощей после изучения отдельных тем . Это дает возможность сократить время на проверку, охватывая при этом значительный объем учебного материала, сосредоточить внимание учащихся на главном, упростить порядок получения ответов.

Подготовка материала к такому опросу занимает у преподавателя много времени, но опрос длится не более 10 минут.

Разрабатывается 4-6 вариантов карточек программированного безмашинного опроса, каждая из которых содержит 6 вопросов и 18 ответов. Выбрать необходимо шесть правильных. Учащимся раздаются карточки, на которых они делают отметки правильных ответов карандашом. К каждому варианту предусмотрена карточка-шаблон. Закончив работу, учащийся у стола преподавателя наложением ее на карточку задание определяет количество правильных ответов. Учащиеся такую работу выполняют с большим интересом. (приложение 6)

Но комбинированный урок не единственная форма учебной работы по “Хранению плодов и овощей”. Важную роль занимают такие формы, как семинарские занятия и деловые игры.

На семинарских занятиях осуществляется рубежный контроль знаний по отдельной теме. По хранению плодов и овощей они проводятся в виде семинара-беседы и семинара практикума.

На семинаре –беседе учебный материал темы делится на небольшие части, по которым учащимся раздаются вопросы . Это своеобразные семинары, на них нет традиционных письменных докладов. Учащиеся самостоятельно готовят материал и в ходе беседы поочередно обсуждают ответы на поставленные вопросы. В заключении преподаватель подводит итоги, обобщая знания и умения учащихся, оценивает уровень их подготовки.

Суть семинара-практикума в составлении нестандартных вопросов и производственных ситуаций в целом по теме.

Вопросы раздаются учащимся заранее. В результате тема изучается глубоко и всесторонне. ( приложение 7)

Традиционным элементом практических занятий является проверка готовности группы к самостоятельному выполнению практического задания. Проводится она с использованием различных методов контроля: устный опрос с элементами деловой игры, программированный опрос, опрос с использованием ТСО ( графопроектор «Лектор-2000»).

Занятия по предмету по некоторым темам программы проводим в виде деловых игр. При этом оценку правильности решения дают в первую очередь сами участники игровых ситуаций, так как от верного решения своих вопросов другими зависит правильное решение каждого. Деловые игры требуют серьезной подготовки от преподавателя. Прежде всего преподаватель должен четко определить учебную цель, т.е. какие знания, умения и навыки должны быть сформированы, затем выбрать подходящую производственную ситуацию.

Деловая игра приближает учащихся к профессиональной обстановке. (приложение 8)

Опрос в виде соревнования проводится после изучения программы второго курса по хранению продукции. Преподаватель заранее готовит вопросы и раздает учащимся. При этом предупреждает, что ответы должны быть предельно краткими и конкретными. Учащимся приходится повторить весь изученный материал, систематизировать его, определить главное.

На уроке в помощь преподавателю выбираются два учащихся (из отличников), которые объявляют критерий оценки знаний, следят за ответами, ведут учет оценок. В случае неточного ответа они исправляют отвечающих. Группа разбивается на 5 команд (по 5 человек). Преподаватель задает вопросы каждой из команд из расчета 15 вопросов – три минуты. Если члены одной команды не дают ответа, то преподаватель разрешает ответить на этот вопрос другой команде. На такой опрос уходит не более 20 минут, а повторяется практически весь материал. Итоговые оценки называются сразу.(приложение 9)

К семестровым экзаменам по теории хранения продукции в билеты в обязательном порядке включаем теоретические вопросы, требующие обобщения материала и практические задачи. Билеты составляются, по возможности, равнозначные по трудности.

В колледже осваивается контрольно-обучающая программа. Суть ее в том, что по любой теме или предмету вводится краткий конспект теоретического материала. К каждой теме вводится перечень вопросов и правильных ответов. Вопросы могут быть и программированными (на один вопрос три или четыре ответа и один из них верный).

Учащиеся повторяют тему и проверяют себя по вопросам. На программированный опрос машина выдает оценку «5» или «0» баллов.

Другой вариант: учащийся вводит свой ответ, но он должен содержать «ключевое» слово правильного ответа. Оценка в данном случае «5», «4», «3», «0» баллов.

Повторив всю тему, учащийся на экран выводит фамилию и общую оценку.

Использовать данную программу можно по любому предмету. Создание компьютерных классов в колледже открывает новые возможности для организации творческой работы учащихся на уроках.

Успех познавательной деятельности учащихся определяется прежде всего тем, насколько преподаватель осознает значимость такой работы, необходимость вести её постоянно и целенаправленно, владеет методическими приемами её организации.

Заключительный этап контроля – анализ и оценка знаний учащихся. Именно при оценке знаний проявляется объективность контроля, и, следовательно, в наибольшей степени выполняется его воспитательная функция.

При оценке знаний учащихся мы придерживаемся следующих факторов:

* объективность выставляемой оценки;
* комментирование выставленной оценки (при этом для одних учащихся важно, чтобы были отмечены недостатки ответа или выполненной работы, для других достоинства);
* значимость оценки, весомость её при выведении итоговых результатов, недопустимость случайных пятерок или двоек за забытую тетрадь, отсутствие внимания на уроке и т.д.;
* дифференцированный подход к учащимся при выведении оценок. Успеваемость учащихся находится в прямой зависимости от ориентации системы контроля на конечные цели обучения.

Мощные психологические факторы направленного действия – это систематический контроль и ежедневное оценивание знаний.

Правильно организованный, дающий объективные данные контроль – не только метод определения эффективности обучения, но и одно из средств формирования рациональных приемов умственной деятельности и практических умений, стимулирование познавательной активности. Он воспитывает чувство ответственности за результаты своего учебного труда, способствует формированию личности будущего специалиста.

Преобразовать процесс обучения на данном этапе поможет внедрение компьютеризации. С помощью компьютера можно вести оперативный контроль на уроках и регистрацию результатов самостоятельной работы, добиться регулирования деятельности учащихся на основе самоконтроля.

**Заключение**

Систематический контроль знаний и умений учащихся – одно из основных условий повышения качества обучения. Преподаватель в своей работе должен использовать не только общепринятые формы контроля (самостоятельная и контрольная работы, устный опрос у доски и т.д.) но систематически изобретать, внедрять свои средства контроля. Умелое владение преподавателем различными методами контроля знаний и умений способствует повышению заинтересованности учащихся, обеспечивает активную работу каждого студента. Контроль для учащихся должен быть обучающим.

В результате проведения нетрадиционных форм контроля знаний и умений раскрываются индивидуальные особенности учащихся, повышается уровень подготовки к уроку, что позволяет своевременно устранять недостатки и пробелы в знаниях учащихся. Это положение подтверждается результатами настоящего исследования и позволяет высказать некоторые рекомендации:

1. Контроль как необходимый компонент учебного процесса должен носить систематический характер и реализовываться во всех его функциях не ограничиваясь собственно контролирующей. Формы, приемы, методы и средства контроля должны быть гибкими и вариативными. Только в этом случае контроль обеспечивает индивидуализацию процесса обучения заложенную в самих условиях учебного процесса: каждая учебная группа, новый материал, уровень подготовленности;
2. Контроль знаний и умений учащихся необходимо проводить систематически на всех этапах обучения и только при хорошо налаженном контроле и своевременной оценке можно говорить об эффективности обучения;
3. Помимо традиционных форм контроля нужно осваивать и внедрять контрольно-обучающие программы, т.к. с помощью компьютера можно вести оперативный контроль и регистрацию результатов самостоятельной работы на уроках;
4. Преподаватель обязан на каждом уроке, независимо от темы, средств и времени, стимулировать, контролировать и поощрять познавательную деятельность учащихся, поддерживать обратную связь в течение всего занятия.

**Литература**

1. Амонашвили Ш. А.

Обучение. Оценка. Отметки. – М: Знание, 1980.

1. Аронов М. Ф., Молчан Л.Л. Современный урок: В помощь преподавателю. Мн., 1994
2. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика., 2001.
3. Педагогика: учебное пособие для студентов пед. ин-тов /Под ред. Бабанского Ю. К. – М: Просвящение 1988.
4. Ерецкий М.И., Пороцкий Е.С. Проверка знаний, умений и навыков. – М., 1978.
5. Качество знаний учащихся и пути его совершенствования /Под ред. М.Н. Скаткина, В.В. Краевского. – М., 1978.
6. Куценко Г.И. Научная организация труда учащихся техникумов. – М., 1983.
7. Коротяев В.И. Учение процесс творческий. – М., 1989.
8. Игра в учебном процессе. /Под.ред. С.А.Наумовой, З.П.Трофимовой. – М., 1995.
9. Ильина Т.А. Педагогика – М.,1984.
10. Лашук А.Д. Формы, методы и технологии обучения. – М., 1999.
11. Лернер И.Я. Качество знаний учащихся. Какими они должны быть? – М.,1978.
12. Махмутов М.И. Современный урок. – М., 1985.
13. Полонский В.М. Оценка знаний школьников. М., 1981.
14. Семушина Л.Г., Ярошенко Н.Г. Содержание и методы обучения в средних специальных учебных заведениях. – М., Высшая школа, 1990.
15. Сельскохозяйственный бизнес-менеджмент для российских товаропроизводителей. Пособие для преподавателей. /Под ред. В.А. Смирнова., - 1999.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Программированное задание по теме “Технология хранения капусты”

|  |  |
| --- | --- |
| ВОПРОС: | ОТВЕТ: |
| 1.Особенности капусты как объекта хранения. | 1. Вынужденный период покоя, большое тепло- и влаговыделение, способна отходить от заморозков. 2. Продолжительный период покоя, небольшое тепло- и влаговыделение, способна зарубцовывать механические повреждения. 3. Вынужденный период покоя, небольшое тепло- и влаговыделение, хорошая механическая прочность. 4. Непродолжительный период покоя, небольшое тепло- и влаговыделение, способна отходить от заморозков. 5. Непродолжительный период покоя, небольшое тепло- и влоговыделение, способна переносить низкие температуры. |
| 2.Главная задача при загрузке маточников в хранилище. | 1. Охладить маточники до –6-7 С. 2. Охладить маточники до –1-2 С. 3. Обогреть маточники до +10 С. 4. Обогреть маточники до +3-4 С. 5. Обогреть маточники до +6-7 С. |
| 3.Оптимальные условия хранения капусты на продовольственные цели (сорт Амагер 611). | 1. Т – от –3 до 0 С ОВВ – 90-95% 2. Т – от –2 до 0 С ОВВ – 85-90% 3. Т – от –2 до +2 С ОВВ – 90% 4. Т – от 0 до –1 С ОВВ – 93-95% 5. Т – от 0 до +1 С ОВВ – 80-85% |
| 4.Как реагирует капуста на повышенную концентрацию углекислого газа (макс.доп.конц.СО2) | 1. Не реагирует. 2. Малочувствительна – 10% 3. Среднечувствительна –5% 4. Сильночувствительна –3% 5. Очень сильночувствительна –1% |
| 5.Какие виды капусты можно хранить методом пристановки. | 1. Кольраби, цветную, брюссельскую. 2. Листовую, белокочанную, цветную. 3. Цветную, брюссельскую, брокколи. 4. Савойскую, цветную, брюссельскую.   5. Савойскую, белокочанную, брокколи. |

Программированное задание по теме «Технология хранения картофеля»

|  |  |
| --- | --- |
| ВОПРОС: | ОТВЕТ: |
| 1. Особенности картофеля как объекта хранения. | 1. Вынужденный период покоя, большое тепло- и влаговыделение, способен отходить от заморозков.   1. Продолжительный период покоя, небольшое тепло- и влаговыделение, способен зарубцовывать механические повреждения. 2. Вынужденный период покоя, небольшое тепло- и влаговыделение, хорошая механическая прочность. 3. Непродолжительный период покоя, небольшое тепло- и влаговыделение, способен переносить низкие температуры. 4. Продолжительный период покоя, большое тепло- и влаговыделение, не способен зарубцовывать механические повреждения. |
| 2. Периоды хранения продовольственного картофеля. | 1. Период дозревания, основной, весенний обогрев клубней.   1. Послеуборочный период, период охлаждения, период дозревания. 2. Лечебный период, период охлаждения, основной период, весенний период. 3. Период дозревания, период охлаждения, весенний период. |
| 3.Оптимальные условия хранения картофеля на продовольственные цели. | 1. Т – от 0 до 1 С ОВВ – 80-90 %  2. Т – от 2 до 4 С ОВВ –90 –95 %  3. Т – от –1 до 0 С ОВВ – 80 –85 %  4.Т – от 5 до 10 С ОВВ – 95 –98 %   1. Т – от –3 до 1 С ОВВ – 75 – 80 % |
| 4. Способы размещения картофеля на хранение. | 1. В штабелях, ящиках, контейнерах.  2. Навалом, в штабелях, в закромах.  3. В закромах, навалом, в мешках.  4.Навалом, в закромах, в контейнерах.  5. В секциях, закромах, контейнерах. |
| 5. Размер бурта для хранения продовольственного картофеля должен быть: | 1.Длина 10м, ширина- 3м, высота 2м.  2.Длина 20-25м, ширина-2м, высота 2м.  3.Длина 40 –45м, ширина – 5м, высота 3м.  4.Длина 10-15м, ширина 1-1,5м, высота 1м.  5.Длина 25м, ширина 1,5м, высота 1,5м. |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**КОНТРОЛЬНАЯ КАРТОЧКА**

**По разделу “Болезни плодов и овощей при хранении”**

Фамилия уч-ся\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Болезнь |  |
| 1. | Систематическое положение (класс,порядок, род, вид) |  |
| 2. | Внешние признаки |  |
| 3. | Стадии первичной и вторичной инфекции, пути распространения |  |
| 4. | Меры борьбы |  |

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

КАРТОЧКА-ЗАДАНИЕ 1-й уровень

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос: | Ответ: |
| 1. Особенности капусты как объекта хранения. 2. Что такое «тумаки»? 3. Почему кочаны нельзя зачищать до бела перед закладкой на хранение? 4. На какие болезни обратите внимание перед закладкой капусты на хранение? 5. Сколько соломы и какой необходимо для укрытия 1т капусты? 6. Что важно сделать перед закладкой капусты на хранение? 7. Найдите ошибку в формуле: Об=/Дх1/ хШхВ | 1. Большое тепло- и влаговыделение, вынужденный период покоя, способна отходить от заморозков. 2. Большое тепло- и влаговыделение, продолжительный период покоя, жароустойчива. 3. Пожелтение верхних листьев. 4. Промерзание верхушечной почки. 5. Повреждение вредителями. 6. Происходит отток пластических и физиологически активных веществ из листьев к верхушечной почке. 7. Поражается вредителями при хранении 8. Повреждается ризоктониозом. 9. Серая и белая гниль 10. Слизистый, сосудистый ризоктониоз 11. Тумаки 12. 50-70 кг ржаной 13. 100 кг пшеничной 14. 80-90 кг овсяной 15. Охладить 16. Обогреть 17. Зачистить до бела. |

КАРТОЧКА ЗАДАНИЕ 2-ой уровень

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос: | Ответ: |
| 1. Почему важна при хранении капусты вентиляция? 2. Объясните причину появления «тумаков» 3. Что произойдет если бурт с капустой укрыть точно как с картофелем? 4. Назовите болезнь капусты, если на кочане пятна мелкие слегка вдавленные черные или свинцово-черные, встречаются на всех листьях или только на наружных, чаще к концу периода хранения. 5. Расчет: В хранилище 20 закромов длиной 6 и шириной 3м. Надо разместить морковь в 12 и свеклу в 8 закромах. Высота насыпи моркови 2м, свеклы 3м. Объемная масса соответственно 0,5 и 0,6т/м3. Определить сколько моркови и свеклы можно заложить на хранение. | 1. Из-за крупности кочанов. 2. Из-за большого тепло- влаговыделения. 3. Из-за слабой механической прочности. 4. Промерзание кочанов до верхушечной почки. 5. Подмерзание верхних листьев. 6. В результате обогрева теплым воздухом. 7. Замерзание капусты. 8. Самосогревание капусты. 9. Отпотевание капусты. 10. Серая гниль 11. Белая гниль 12. Точечный некроз |

КАРТОЧКА-ЗАДАНИЕ 3-й уровень

1. Составить технологическую схему «Технология хранения капусты в стационарном хранилище».
2. Дайте определение лежкости и сохраняемости
3. Рассчитать: В камере необходимо разместить капусту в контейнерах вместимостью 0,3т. Контейнеры установить в штабеля длиной – 6, шириной –4, и высотой – 3 контейнера. В камере разместится 4 штабеля. Сколько капусты можно заложить на хранение?

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

КОНТРАЛЬНАЯ РАБОТА

на повторение пройденного материала при

подготовке к Государственным экзаменам

Вариант 1.

1. Биологические особенности картофеля как объекта хранения.
2. Способы хранения капусты белокочанной в стационарных условиях.
3. ЗАДАЧА: Для хранения моркови способом пескования выделено 25м полезной длины хранилища. Штабеля с морковью планируется разместить перпендикулярно проезду с двух сторон. Размеры одного штабеля: длина –6м, ширина –по низу 2м, вверху –1м, высота укладки 0,8м. Проходы между штабелями – 0.5.

Рассчитать сколько моркови и песка необходимо завезти в хранилище.

Вариант 2.

1. Биологические особенности лука и чеснока как объектов хранения.
2. Хранение картофеля в полевых условиях.
3. ЗАДАЧА: В хранилище 20 закромов длиной 6м и шириной 3м. Надо разместить морковь в 12 и свеклу в 8 закромах. Высота насыпи моркови 2м, свеклы – 3м. Объемная масса соответственно 0,5 и 0,6 т/ м3.

Определить сколько моркови и свеклы можно заложить на хранение.

Вариант 3.

1. Биологические особенности капусты как объекта хранения.
2. Способы хранения лука от в зависимости от цели назначения.
3. ЗАДАЧА: В камере планируют разместить яблоки в контейнерах вместимостью 0,2т. Контейнеры будут установлены в штабеле длиной 8, шириной 6 и высотой 5 контейнеров. В одной камере размещают 4 штабеля.

Определить какое количество плодов можно загрузить в камеру.

Вариант 4.

1. Биологические особенности корнеплодов как объектов хранения.
2. Хранение капусты в полевых условиях.
3. ЗАДАЧА: В камере планируют разместить капусту в контейнерах вместимостью 0,3т. Контейнеры установлены в штабеля длиной 6, шириной 4 и высотой 3 контейнера. В одной камере размещают 4 штабеля.

Определить сколько капусты можно разместить на хранение.

Вариант 5.

1. Биологические особенности яблок как объектов хранения.
2. Способы хранения нежных корнеплодов.
3. ЗАДАЧА: Планируется загрузить камеру яблоками в ящиках №3 на поддонах. На одном поддоне размещают 20 ящиков (один пакет), длина и ширина штабеля соответствуют 7 пакетов, высота 4. В камере размещают 3 штабеля. Средняя вместимость одного ящика – 22кг.

Определить какое количество яблок можно загрузить в камеру.

Вариант 6.

1. Биологические особенности плодовых овощей как объектов хранения.
2. Технология хранения семечковых плодов.
3. ЗАДАЧА: Для хранения капусты в стационарном хранилище выделено 16м полезной длины хранилища. Капуста будет размещена в штабеля, перпендикулярно центральному проезду с двух сторон. Размер одного штабеля: длина – 7м, ширина снизу 3м, вверху 2м, высота укладки –1м. Проходы между штабелями – 1м. Каждый штабель будет уложен на трехгранный канал сечением 0,45х0,45м и длиной 6м.

Рассчитать сколько капусты можно разместить на хранения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Программированное задание №1

Вопросы

1. Чем вызывается накопление сахаров в клубнях картофеля при хранении ?
2. При какой температуре у лежкого сорта капусты Амагер 611 происходит образование тумаков?
3. Назовите оптимальные условия хранения корнеплодов продовольственного назначения?
4. Какой прием предупреждает развитие шейковой гнили лука при хранении?
5. Что относится к активному методу охлаждения зерновых масс?
6. Какие удобрения повышают холодоустойчивость растений лука, способствуют повышению содержания сухих веществ?

Ответы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. +3-4 С | 7. Т > +4 С | 13. Перемещение зерновых масс |
| 2. Калийные | 8. Охлаждение | 14. Просушивание |
| 3.Прогревание | 9. Т 0 – 1 С | 15. Т +1 – 2 С |
| 4. Т +2 – 3 С | 10. Устройство приточно- вытяжных каналов | 16. Поддержание температуры ниже 0 С |
| 5. Перелопачивание, пропуск через зерноочистительные машины, активное вентилирование | 11. Фосфорные | 17. Азотные |
| 6. Т < -2 С | 12. Т –0 + 1 С ОВВ –90-95% СО2 –3-5% | 18. Т – 1 + 2 С ОВВ –80-90% СО2 –8-10% |

Программированное задание №2

Вопросы

1. Как реагирует морковь на высокую концентрацию СО2 ?
2. Чем обусловлена лежкость плодов и плодовых овощей ?
3. Что способствует образованию суберина в зонах механических повреждений ?
4. При каких условиях токсическое действие формалина возрастает и дезинфекция хранилища эффективна ?
5. Назовите универсальный способ предварительного охлаждения продукции ?
6. Каково предельное содержание СО2 при хранении яблок и груш ?

Ответы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.Доступ О2 и высокая температура | 7. Т 10 – 12 С ОВВ – 50-60% | 13. С помощью льда |
| 2. Сильно чувствительна | 8. Послеуборочное дозревание | 14. Мало чувствительная |
| 3. Глубокий период покоя | 9. Средне чувствительна | 15. Высокая температура и влажность |
| 4. СО2 8-10% | 10. Гидроохлаждение | 16. Т 1 –2 С ОВВ 40-50% |
| 5. Т – 18-25 С ОВВ –95-97% | 11. Доступ О2 и низкая температура | 17. Вынужденный период покоя |
| 6. Воздушный | 12. СО2 – 15-18% | 18. СО2 – 3-4% |

Программированное задание №3

Вопросы

1. Какие условия являются оптимальными в лечебный период хранения картофеля ?
2. Перечислите грибные заболевания капусты при хранении ?
3. Что необходимо применить при хранении корнеплодов для предупреждения грибных заболеваний ?
4. Укажите лучшую систему содержания почвы в плодоносящем саду для обеспечения длительного хранения плодов в вашей зоне ?
5. Какой севок гарантирует меньшое количество стрелок ?
6. Какие сорта яблок наиболее пригодны для хранения в полиэтиленовой упаковки ?

Ответы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Мел | 7. Черный пар | 13. Белый налив, Банановое |
| 2. Сосудистый и слизистый бактериозы | 8.Серая, белая гнили, фомоз. | 14. Т – 2-12 С ОВВ –70-75% |
| 3. Т +15-20 С ОВВ –85 –95% | 9. Песок | 15. Точечный некроз, тумаки |
| 4. Черный пар с посевом сидератов | 10. Т +8-10 С ОВВ –30-40% | 16. Крупный |
| 5. Ранеты, пепин шафранный | 11. Мелкий | 17. Торф |
| 6. Средний | 12.Антоновка, Уэлси | 18. Сохранение естественного травостоя |

Программированное задание №4

Вопросы

1. Перечислите физиологические расстройства капусты ?
2. Какие овощные культуры относятся к группе зеленных ?
3. К каким сортам по срокам созревания относится яблоко Белорусское малиновое?
4. Какие условия поддерживают при теплом способе хранения лука-севка?
5. Какой способ укладки плодов Антоновки более приемлем для длительного хранения?
6. Перечислите способы охлаждения зерновых масс?

Ответы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Морковь, картофель, свекла | 7. Т – 2-10 С ОВВ – 60-70% | 13. Шахматный со стружкой |
| 2. Летний | 8. Серая, белая гнили | 14. Зимний |
| 3. Тумаки, точечный некроз | 9. Артишок, Спаржа, Эстрагон | 15. Т –5-6 С ОВВ 70-80% |
| 4. Т 18-20 С ОВВ –70-75% | 10. Осенний | 16. Салат, укроп, шпинат |
| 5. Пряморядный со стружкой | 11. Пассивное | 17. Активное |
| 6. Пассивное, активное | 12. Диагональный со стружкой | 18. Слизистый и сосудистый бактериозы |

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Семинар-практикум

Тема: «Технология хранения капусты»

1. Какими особенностями обладает капуста как объект хранения?
2. Почему капусту перед закладкой на хранения нельзя зачищать до бела?
3. Какова роль вентиляции при хранении капусты?
4. Какие способы размещения капусты в стационарном хранилище?
5. На чем основано доращивание цветной капусты?
6. Назовите особенности хранения разновидностей капусты?
7. Как влияют условия выращивания на лежкость капусты?
8. Как влияют сроки и способы, степень зрелости на лежкость кочанов?
9. Биологические особенности хранения маточников капусты белокочанной?
10. Преимущества и недостатки различных способов хранения?
11. Подготовка маточников к высадке?
12. Уход и наблюдение за капустой во время хранения?
13. Способы и режимы предварительно охлаждения?
14. Физиологические расстройства.
15. Болезни капусты при хранении?
16. Хранение капусты белокочанной в полевых условиях?
17. Дайте характеристику сортов белокочанной капусты в целях использования ее круглый код.
18. Значение капусты как овощной культуры.

Производственные ситуации

1. Поступила партия капусты на хранение в количестве 50 тонн.

Имеется: хранилище с активным вентилированием размер 18 х 36м (коэффициент использования объема хранилища 0,3 т/м3).

Хранилище с естественной вентиляцией, размер 12х39м (коэффициент использования хранилища 0,16 т/м3).

Зная что:

1. Рассада (данной партии капусты) выращивалась в холодном рассаднике.
2. Предшественник – многолетние травы.
3. Почвы – суглинистые.
4. Время высадки рассады в открытый грунт – середина мая, густота посадки 30 тыс. растений на 1га.
5. В борьбе с сорняками применялись гербициды.
6. Удобрения не превышали доз.
7. Влажность почвы – 80%.
8. Сорт капусты Амагер 611.
9. Капуста была убрана в сухую прохладную погоду в полдень.

ЗАДАНИЕ:

Вам необходимо проанализировать все показатели и указать положительные и отрицательные стороны каждого фактора на качество и сохраняемость данной партии. Выбрать метод и способ закладки капусты на хранение, сделать расчет, установить режим хранения.

Исходя из всего, сделать вывод о длительности хранения данной партии капусты.

2. Поступила партия капусты на хранение в количестве – 50 тонн.

Имеется: 1.Хранилище с принудительной системой вентиляции /размер 18х49м/ коэффициент использования объема хранилища 0,2 т/м3.

2.Буртовая площадка.

Зная что:

1. Рассада данной партии выращивалась в весенней теплице.
2. Предшественник – капустные.
3. Почвы торфяно-болотные.
4. Время высадки рассады в открытый грунт – начало июня, густота посадки 50 тыс. растений на 1 га.
5. В борьбе с сорняками применялись углубленные обработки.
6. Вносились минеральные удобрения в соотношении N : Р : К = 2 : 1 : 1
7. Влажность почвы – 90 %
8. Сорт капусты Амагер-611
9. Капуста была убрана с утра, после выпадения небольшого ночного дождя.

ЗАДАНИЕ: Вам необходимо проанализировать все показатели и указать положительные и отрицательные стороны каждого фактора на качество и сохраняемость данной партии. Выбрать метод и способ закладки капусты на хранение, сделать расчет, установить режим хранения.

Исходя из всего, сделать вывод о длительности хранения данной партии капусты.

Задачи:

1. Для размещения маточников капусты выделено 30м полезной длины хранилища. Штабеля планируется разместить перпендикулярно центральному проезду с двух сторон. Размеры одного штабеля: длина – 4м, ширина снизу – 1,5м вверху 0,9м, высота укладки – 0,8м. Проходы между штабелями – 0,5м. Каждый штабель уложен на трехгранный канал сечением 0,4х0,4м и длиной 3,5м. Средняя масса маточника – 2,5кг. Объемная масса 0,4 т/м3.

Рассчитать, сколько маточников можно разместить на хранение.

2. Для хранения капусты в стационарном хранилище выделено 16м полезной длины хранилища. Капуста будет размещена в штабеля, перпендикулярно центральному проезду с двух сторон. Размер одного штабеля: длина – 7м, ширина снизу 3м, вверху 2м, высота укладки –1м. Проходы между штабелями – 1м. Каждый штабель будет уложен на трехгранный канал сечением 0,45х0,45м и длиной 6м.

Рассчитать сколько капусты можно разместить на хранения.

3. В камере планируют разместить капусту в контейнерах вместимостью 0,3т. Контейнеры установлены в штабеля длиной 6, шириной 4 и высотой 3 контейнера. В одной камере размещают 4 штабеля.

Определить сколько капусты можно разместить на хранение.

4.В полузаглубленном хранилище на 1 апреля хранилось 520т капусты белокочанной, на 11-е апреля – 475т, на 21-е апреля – 440т, на 1мая –410т. Какое количество капусты хранилось в апреле? Произвести расчеты и списание естественной убыли массы?

5. Планируется заложить 40т капусты сорта Амагер-611 в бурты.

Определить размеры бурта, установить систему вентиляции. Рассчитать объем бурта, потребность в утепляющем материале и площадь земли для размещения капусты.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Правила игры «На бирже труда»

Все учащиеся на данный момент безработные.

Они приходят на биржу, чтобы получить работу. Представители биржи сообщают, что на сегодняшний день к ним поступили заявки на следующие рабочие места:

1. Заведующий складом картофелехранилища
2. Заведующий складом капустохранилища
3. Заведующий складом лукохранилища
4. Заведующий складом плодохранилища.

На биржу прибыли представители баз хранения продукции для проведения собеседования с претендентами на данные должности.

Вопросы, ответы на которые желает услышать комиссия, раздаются всем претендентам.

Ответы излагаются в течении 7-10 мин. На одно рабочее место могут претендовать 2-3 человека.

Оценка знаний производится представителями фирм по следующей схеме:

1. Отличное знание всех вопросов - отлично – принят на работу
2. Хорошее знание всех вопросов – хорошо – принят условно с испытательным сроком.
3. Удовлетворительное знание вопросов – удовлетворительно – не принят на работу.

Распределение ролей в деловой игре осуществляется самими учащимися под руководством преподавателя.

Деловая игра «На бирже труда» проводится самостоятельно, преподаватель руководит и направляет игру. Важным моментом урока является желание учащихся показать свои знания и умения применять их на практике. Для этого члены комиссии и преподаватель предварительно подготавливают вопросы, производственные ситуации.

Подведение итогов. После того, как будут выслушаны все претенденты на предложенные рабочие места, комиссия представителей баз хранения продукции подводит итоги.

Затем преподаватель объявляет результаты деловой игры, сопоставляет свои оценки, с оценками, которые выставили члены комиссии, оценивают учащихся, которые работали экспертами баз хранения. Делают обобщение и выводы по изученному разделу.

Вопросы и схема ответа при собеседовании

*(должность – зав. складом картофелехранилеща)*

1. Значение картофеля в народном хозяйстве.
2. Особенности клубней картофеля как объекта хранения.
3. Периоды при хранении картофеля и поддержание условий в них.
4. Основные этапы в технологии хранения.
5. Новые современные технологии.

*(должность – зав. складом капустохранилища)*

1. Значение капусты в народном хозяйстве.
2. Особенности капусты как объекта хранения.
3. Условия хранения в зависимости от целей назначения, сорта, качества и т.д.
4. Основные этапы технологии хранения.
5. Новые современные технологии хранения.

*(должность – зав. складом корнеплодохранилища)*

1. Значение корнеплодов в народном хозяйстве.
2. Особенности корнеплодов как объекта хранения.
3. Условия хранения корнеплодов.
4. Основные этапы в технологии хранения.
5. Новые перспективные современные технологии хранения.

*(должность – зав. складом лукохранилища)*

1. Значение лука и чеснока в народном хозяйстве.
2. Особенности лука и чеснока как объекта хранения.
3. Цель назначения лука-севка и способы его хранения.
4. Условия хранения лука репки и чеснока.
5. Новые перспективные современные технологии хранения.

*(должность – зав. складом плодохранилища)*

1. Значение яблок в народном хозяйстве.
2. Особенности яблок как объекта хранения.
3. Роль, температуры, влажности и состава газовой среды при хранении яблок.
4. Основные этапы в технологии хранения яблок.
5. Новые перспективные и современные технологии хранения.

Производственные ситуации

1. Как остановить прорастание картофеля?
2. Что делать, если картофель подморожен?
3. Как поступить, если на базу поступила партия картофеля поврежденного фитофторозом?
4. Что делать, если морковь загнивает?
5. Что нужно делать, если система вентиляции вышла из строя?
6. Как Вы поступите, если хранящийся лук-репка начал прорастать и отправлять его в реализацию невозможно?
7. Как вы поступите, если в лукохранилище обнаружена серая гниль?
8. Как предотвратить прорастание лука севка?
9. Хранилище расположено вблизи помещений, внутри его имеется металлическое оборудование. Что будете применять для обработки такого хранилища?

Дополнительные вопросы

**Картофель:**

1. Биологические особенности клубней картофеля как объекта хранения.
2. Перечислите основные этапы хранения картофеля.
3. Перечислить способы хранения картофеля и их преимущества.
4. Почему нельзя скармливать скоту проросший картофель?

**Капуста:**

1. Характеристика капусты как объекта хранения
2. Объясните явление тумаков
3. Почему нельзя зачищать капусту до бела?
4. Почему важно сохранить верхушечную почку у маточников капусты при вырезке кочерыг?
5. Почему перед высадкой маточников поднимают температуру в хранилище и зачем проводят их подращивание?

**Корнеплоды:**

1. Почему морковь является сложным объектом хранения?
2. Назовите наилучший способ хранения моркови.
3. В овощах накапливаются нитраты при выращивании, могут ли они накапливаться при хранении?

**Лук. Чеснок:**

1. Хранение лука в весенне-летнее время?
2. Современные, передовые методы хранения лука и чеснока.
3. Какая температура опасна при хранении лука-севка и почему.
4. Почему уборку лука лучше начинать когда полегло 50-60% листьев, а не при полном полегании?

**Яблоки:**

1. Почему яблоки за время хранения становятся слаще, хотя общее количество сахаров не увеличивается?
2. Почему яблоки разных сортов требуют разной укладки?
3. Какова основная причина порчи свежих плодов и овощей?
4. Из-за недостатка какого элемента яблоки поражаются горькой ямчатостью, пухлостью, распадом ткани, но при избытке при переработке яблок на яблочное пюре снижается желирующая способность?

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Опрос-соревнование

1. Чем вызывается накопление сахаров в клубнях картофеля при хранении ?
2. При какой температуре у лежкого сорта капусты Амагер 611 происходит образование тумаков?
3. Назовите оптимальные условия хранения корнеплодов продовольственного назначения?
4. Какой прием предупреждает развитие шейковой гнили лука при хранении?
5. Что относится к активному методу охлаждения зерновых масс?
6. Какие удобрения повышают холодоустойчивость растений лука, способствуют повышению содержания сухих веществ?
7. Как реагирует морковь на высокую концентрацию СО2 ?
8. Чем обусловлена лежкость плодов и плодовых овощей ?
9. Что способствует образованию суберина в зонах механических повреждений ?
10. При каких условиях токсическое действие формалина возрастает и дезинфекция хранилища эффективна ?
11. Назовите универсальный способ предварительного охлаждения продукции ?
12. Каково предельное содержание СО2 при хранении яблок и груш ?
13. Какие условия являются оптимальными в лечебный период хранения картофеля ?
14. Перечислите грибные заболевания капусты при хранении ?
15. Что необходимо применить при хранении корнеплодов для предупреждения грибных заболеваний ?
16. Укажите лучшую систему содержания почвы в плодоносящем саду для обеспечения длительного хранения плодов в вашей зоне ?
17. Какой севок гарантирует меньшое количество стрелок ?
18. Какие сорта яблок наиболее пригодны для хранения в полиэтиленовой упаковки ?
19. Перечислите физиологические расстройства капусты ?
20. Какие овощные культуры относятся к группе зеленных ?
21. К каким сортам по срокам созревания относится яблоко Белорусское малиновое?
22. Какие условия поддерживают при теплом способе хранения лука-севка?
23. Какой способ укладки плодов Антоновки более приемлем для длительного хранения?
24. Перечислите способы охлаждения зерновых масс?
25. Перечислите наиболее вредоносные болезни при хранении картофеля?
26. Перечислите лежки сорта капусты?
27. Назовите оптимальную температуру хранения маточников капусты?
28. Назовите корнеплоды с нежной покровной тканью?
29. Когда необходимо проводить упаковку яблок чтобы не образовывался конденсат?
30. Какие удобрения способствуют ускорению созревания луковиц и повышают их устойчивость при хранении к грибным заболеваниям?
31. Назовите препараты, применяемы против прорастания клубней картофеля?
32. Назовите оптимальные условия хранения белокочанной капусты на продовольственные цели?
33. Какие овощи хранят способом снегования?
34. Какое зерно считаю охлажденным?
35. Чем обрабатывают хранилища, находящиеся в близи помещений, где установлено металлическое оборудование?
36. Недостаток какого элемента в почве задерживает цветение и созревание плодов?
37. Как реагирует белокочанная капуста на повышенную концентрацию СО2?
38. Чем определяется продолжительность лечебного периода у картофеля?
39. Какой способ улучшает условия хранения продукции в стационарных условиях?
40. Какая температура опасна для хранения лука-севка.
41. Что оказывает влияние на выбор температуры при хранении томатов?
42. Какое физиологическое заболевание произойдет у яблок, если слишком рано провести съем, плохая вентиляция в хранилище, температура ниже оптимальной?
43. В каком интервале идет снижение температуры в сутки при переходе на лечебный период?
44. Какие виды капусты можно сохранить методом пристановки?
45. Какие условия поддерживают при хранении лука-репки на продовольственные цели?
46. Какой прием увеличивает срок хранения яблок и уменьшает потери при хранении?
47. Из-за недостатка какого элемента яблоки при хранении поражаются горькой ямчатостью, пухлостью, распадом ткани, но при избытке этого элемента снижается желирующая способность тканей?
48. Какой прием предупреждает развитие шейковой гнили лука при хранении?
49. Какая температура является оптимальной для хранения сорта картофеля Темп на семенные цели?
50. Назовите орган растения у цветной капусты, кольраби, употребляемый в пищу?
51. Назовите, чем обусловлена лежкость двулетних овощей и картофеля?
52. Перечислите методы создания измененной газовой среды при хранении?
53. Назовите, как реагирует картофель на повышенную концентрацию СО2?
54. Назовите температуру, благоприятную для картофеля в лечебный период?
55. Какой способ улучшает условия хранения плодоовощной продукции в стационарных хранилищах?
56. Какие условия вызывают плодовую гниль яблок в хранилище?
57. Основная причина побурения мякоти плодов?
58. Какие плоды поражаются пухлостью?
59. Недостаток какого элемента в почве вызывает гниль сердечка корнеплодов?
60. Какой элемент увеличивает содержание крупных зерен крахмала в клубнях, благодаря чему повышается их рассыпчатость?