

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Городищенская средняя школа  
с углубленным изучением отдельных предметов № 3»

**«Контрольно-оценочная деятельность на  
уроках информатики»**

Выполнила:  
Дулина Н. В.,  
учитель математики и информатики

## Содержание

Введение .....	3
Глава 1.Методика контрольно-оценочной деятельности на уроках информатики .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1Формы контроля .....	6
1.3 Методы контроля .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.3.Виды контроля.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.4Функции контроля.....	<b>2Ошибка! Закладка не определена.</b>
Глава 2. Критерии оценки знаний по информатике	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Глава 3. Программные средства применения для контрольно - оценочной деятельности .....	30
Заключение.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Библиографический список.....	35

## **Введение**

Одним из существенных элементов процесса обучения является проверка знаний, умений, и навыков, приобретаемых учащимися. Разработка оперативной системы контроля, позволяющей объективно оценивать знания учащихся имеющиеся пробелы и определяя способы их ликвидации, одно из условий совершенствования процесса обучения.

Несмотря на большое число дидактических материалов и методических рекомендаций по различным учебным предметам, адресованных преподавателям, многие из них испытывают большие трудности в организации контроля усвоения знаний учащихся. Наблюдаются формальное применение средств и методов проверки, в ряде случаев субъективизм в оценке знаний учащихся, преуменьшение обучающей роли проверки. Учащиеся не достаточно привлекаются к оценочной деятельности, вследствие чего нарушается формирование навыка самоконтроля. Ограничение применения разнообразных форм, методов и средств контроля снижает возможности выявления результатов обучения, реализации основных функций проверки.

В настоящее время проверке, контролю стараются придавать деловое содержание: не только учитель проверяет успехи учеников, Но и ученики проверяют уровень своих знаний. Кроме того, учитель проверяет самого себя, уровень и правильность преподавания изучаемого материала. При этом используются различные формы и методы проверки и оценки.

Проверка и оценка достижений школьников является весьма существенной составляющей процесса обучения в одной из важных задач педагогической деятельности учителя. Этот компонент наряду с другими компонентами учебно-воспитательного процесса (содержание, методы, средства, формы организации) должен соответствовать современным

требованиям общества, педагогической и методической наукам, основным приоритетам и целям образования в первом звене школы.

Система контроля и оценки позволяет установить персональную ответственность учителя и школы в целом за качество процесса обучения. Результат деятельности учительского коллектива определяется, прежде всего, по глубине, прочности к систематизации знаний учащихся, уровню их воспитанности и развития. Система контроля и оценки не может ограничиваться утилитарной целью - проверкой усвоения знаний и выработки умений и навыков, но конкретному учебному предмету. Она ставит более важную социальную задачу: развить у школьников умение проверять и контролировать себя, критически оценивать свою деятельность, находить ошибки и пути их устранения.

Контроль и оценка в школе имеют несколько функций.

Социальная функция проявляется в требованиях, предъявляемых обществом к уровню подготовки ребенка младшего школьного возраста. Образованность в данном случае используется как широкое понятие, включающее в себя возрастной уровень развития, воспитания и осведомленности школьника, сформированное его познавательной, эмоциональной и волевой сфер личности. В ходе контроля проверяется соответствие достигнутых учащимися знаний-умений-навыков установленным государством эталоном (стандартам), а оценка выражает реакцию на степень и качество этого соответствия (отлично, хорошо, удовлетворительно, плохо). Таким образом, в конечном счете, система контроля и оценки для учителя становится инструментом оповещения общественности (учеников класса, учителей, родителей и др.) и государства о состоянии и проблемах образования в данном обществе и на данном этапе его развития. Это дает основания для прогнозирования направлений развития образования в ближайшей и отдаленной перспективе, внесения необходимых корректировок в систему образования подрастающего поколения, оказания необходимой помощи как ученику, так и учителю.

В современных условиях системы высшего образования необходимо придать новое качество и общественный статус, предполагающий понимание ее как особой сферы, первоочередной задачей которой является опережающая подготовка высококвалифицированных специалистов. Учебный процесс в высшей школе - это сложная система организации, управления и развития познавательной деятельности обучающего и процесс многостороннего формирования специалиста высшей категории, для того чтобы повышать интерес школьников к обучению нужно развить инновационную технологию обучения. Выше изложенное обуславливает выбор темы исследования “организация контрольно-оценочной деятельности на уроках информатики”.

Объект исследования - является организация контрольно - оценочной деятельности на уроках информатики.

Предмет исследования – учебная деятельность в средней школе.

Задачи исследования - выявить особенности различных методов, видов и форм организации контроля и оценки знаний, умений и навыков учащихся.

Цель исследования - определить наиболее эффективные пути и способы организации контроля знаний учащихся.

Гипотеза исследования - чем интереснее, занимательнее применяемые методы и формы контроля, тем эффективнее контроль за процессом обучения.

Научная новизна - разработать и апробировать контрольно-оценочные материалы и тесты по разделу «Информация».

Теоретическая значимость - расширено теоретическое представление об организации контрольно-оценочной деятельности на уроках информатики.

## **Глава 1. Методика контрольно-оценочной деятельности на уроках информатики**

### **1.1. Формы контроля**

Важным элементом процесса обучения и воспитания является проверка знаний, умений и навыков, ею определяется результативность, эффективность обучения.

Контроль знаний учащихся открывает большие возможности для совершенствования процесса обучения, поскольку проверка как действенное средство борьбы за прочные и осознанные знания учащихся позволяет лучше изучить учеников, их индивидуальные особенности.

Наиболее точно и качественно оценивать знания учащихся позволяет разнообразие видов и форм контроля.

Как ни в каком другом учебном предмете в информатике необходимо различать теоретические знания с практическими навыками работы. В качестве основных (традиционных) методов проверки теоретических знаний можно использовать устный опрос, письменную проверку, тестирование; для оценивания практических навыков – практическую работу.

В качестве итогового контроля может служить проект, отражающий как теоретические знания учащихся, так и уровень прикладных навыков работы с различными программными продуктами.

Наличие компьютерного класса позволяет дифференцировать и индивидуализировать контроль знаний. Формы контроля результатов обучения можно разделить на два типа: “машинный” и “безмашинный”.

Среди безмашинных средств проверки наиболее распространены в практике работы школы устный опрос учащихся, проверка тетрадей с домашним заданием, диктант, самостоятельная и контрольная работа.

Использование компьютера позволяет качественно изменить контроль за деятельностью учащихся, обеспечивая при этом гибкость управления учебным процессом. Компьютер позволяет проверить все ответы, а во многих случаях он не только фиксирует ошибку, но довольно точно определяет ее характер, что

помогает вовремя устранить причину, обуславливающую ее появление. Ученики более охотно отвечают компьютеру, и если компьютер ставит им “двойку”, то горят желанием как можно скорее ее исправить. Учителю не нужно призывать учащихся к порядку и вниманию. Ученик знает, что если он отвлечется, то не успеет решить пример или выполнить задание.

Устный опрос. На уроках информатики контроль знаний учащихся осуществляется в виде фронтальной и индивидуальной проверки. При фронтальном опросе за короткое время проверяется состояние знаний учащихся всего класса по определенному вопросу или группе вопросов. Эта форма проверки используется для:

- выяснения готовности класса к изучению нового материала,
- определения сформированности понятий,
- проверка домашних заданий,
- поэтапной или окончательной проверки учебного материала, только что разобранный на уроке,
- при подготовке к выполнению практических и лабораторных работ.

Индивидуальный устный опрос позволяет выявить правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, степень развития логического мышления, культуру речи учащихся. Эта форма применяется для текущего и тематического учета, а также для отработки и развития экспериментальных умений учащихся. Причем устную проверку считают эффективной, если она направлена на выявление осмысленности воспитания знаний и осознанности их использования, если она стимулирует самостоятельность и творческую активность учащихся.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке, хотя знания учеников не обязательно. Главным в контроле знаний является определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессах.

В процессе устного опроса можно использовать коллективную работу класса, наиболее действенными приемами которой являются:

- обращение с вопросом ко всему классу,
- конструирование ответа,
- рецензирование ответа,
- оценка ответа и ее обоснование,
- постановка вопросов ученику самими учащимися,
- взаимопроверка,
- самопроверка.

Письменный контроль. Письменная проверка позволяет за короткое время проверить знания большого числа учащихся одновременно. Используя письменный контроль знаний учащихся в целях диагностики умения применять знания в учебной практике и осуществляется в виде диктантов, контрольных, проверочных и самостоятельных работ, тестов, рефератов.

Диктант. Диктант используется как форма опроса для контроля за усвоением проходимого материала, его обобщения и систематизации и выявления готовности учащихся к восприятию нового.

Диктант обычно проводится в самом начале урока, состоит из двух вариантов. Текст вопросов простой, легко воспринимаемый на слух, требующий краткого ответа, несложных вычислений. Пауза между следующими друг за другом вопросами должна быть достаточной для записи ответов учащимися. Возможны варианты диктантов. На уроках информатики наиболее используем компьютерный диктант, который позволяет проверить знания и умения одновременно.

Зачет. Зачет проводится для определения достижения конечных результатов обучения по определенной теме каждым учащимися. Перед началом изучения материала учащиеся знакомятся с перечнем вопросов и обязательных задач по теме, а также дополнительными вопросами и задачами. Иногда целесообразно закрытые зачеты, когда учащиеся получают вопросы и задания непосредственно во время проведения зачета. Его достоинство заключается в том, что он предлагает комплексную проверку всех знаний и умений учащихся.

Необходимость такого тематического контроля обусловлена тем, что для каждого ученика характерен определенный темп овладения учебным материалом. А потому обычные контрольные работы, в которых трудно учесть должным образом индивидуальные особенности учащихся, могут оказаться недостаточными для того, чтобы судить, достигнуты ли планируемые результаты обучения.

Зачет - это одна из основных форм контроля в старших классах.

Тематические зачеты должны быть дифференцированными, чтобы ученик мог самостоятельно выбрать уровень зачета. Учитель решает, основываясь на результатах прошлых или промежуточных контрольных мероприятий, какие знания и умения целесообразно проверять у какого ученика: всем даются индивидуальные задания. Ученик может решать задачи, потом делать лабораторную работу, а затем беседовать с учителем.

Самостоятельная работа. Традиционная форма контроля знаний, которая по своему назначению делится на обучающую самостоятельную работу и контролирующую. Самостоятельная работа творческого характера позволит не только проверить определенные знания, умения, но и развивать творческие способности учащихся.

Самостоятельная работа является необходимым этапом любой темы. Как правильно, она проводится после коллективного решения или обсуждения задач новой темы и обязательно предшествует контрольной работе по этой теме. Работа выполняется без помощи учителя.

Контрольная работа проводится с целью конечного результата в обучении по данной теме или разделу, контролировать знания одного и того же материала неоднократно. Целесообразно проводить контрольные работы различного вида. С помощью промежуточной контрольной работы учитель контрольной работы различного вида.

С помощью промежуточной контрольной работы учитель проверяет усвоение учащимися материала в период изучения темы.

Итоговая контрольная работа проводится с целью проверки знаний и умений учащихся по отдельной теме, курсу.

Домашняя контрольная работа дается 1-2 раза в учебном году. Она призвана систематизировать знания, позволяет повторить и закрепить материал. При ее выполнении учащиеся не ограничены временем, могут использовать любые учебные пособия, проконсультироваться с учителя, родителей, одноклассников. Каждому ученику дается свой вариант работы, в которой включаются творческие задания для формирования разносторонней развитой личности.

Для закрепления теоретических знаний и отработки навыков и умений, способности применять знания при решении конкретных задач используются практическая работа, которая связана не только с заданием на компьютере, но и, например, может включать задания построения схемы, таблицы, написания программы и т.д.

Лабораторная работа - достаточно необычная форма контроля, она требует от учащихся не только наличия знаний, но еще и умений применять эти знания в новых ситуациях, сообразительности. Лабораторная работа активизирует познавательную деятельность учащихся, так как от работы с ручкой и тетрадью ребята переходят к работе с компьютерами. Используется лабораторная работа для закрепления определенных навыков с программами средствами, когда кроме алгоритмических предписаний в задании учащийся может получать консультации учителя. Так как лабораторная работа может проверить ограниченный круг деятельности, ее целесообразно комбинировать с такими формами контроля, как диктант или тест.

Традиционные формы контроля недостаточно оперативны, и для их осуществления требуется значительное время, поэтому возникает необходимость в новых видах проверки знаний. Распространение контролирующих устройств способствовало тому, что учителя все чаще при проверке знаний стали обращаться к заданиям с выборочными ответами, к тестам.

Тест представляет собой кратковременное технически сравнительно просто составленное испытание, проводимое в равных для всех испытуемых условиях и имеющее вид такого задания, решение которого поддается качественному учету и служит показателем степени развития к данному моменту известной функции у данного испытуемого. Различают следующие виды тестов.

Избирательный тест состоит из системы заданий, к каждому из которых прилагаются как верные, так и неверные ответы. Из них школьник выбирает тот, который считает верным для данного вопроса. При этом неверные ответы содержат такую ошибку, которую ученик может допустить, имея определенные пробелы в знаниях.

Избирательные тесты могут быть различными:

1. Многовариантные тесты, в которых среди предлагаемых ответов на вопрос приведено несколько неверных и единственный верный ответ.

2. Многовариантные тесты с несколькими верными и неверными ответами на вопрос.

. Альтернативные тесты с двумя ответами на вопрос (один ответ верен, другой - содержит ошибку).

Закрытые тесты не содержат вариантов. Учащиеся предлагают свой вариант ответа.

Имеются тесты перекрестного выбора, в которых требуется установить соответствие между элементами множества ответов. Встречаются также тесты идентификации, в которых в качестве ответов приводятся графики, схемы, чертежи и т.д.

Наиболее доступными для школы являются избирательные тесты, позволяющие использовать контролирующие устройства. Тестирование является стандартизированной формой в том понимании, что как процедура проведения теста, так и оценка знаний единообразна (стандарты) для всех учащихся.

Удачно составленный тест имеет ряд достоинств, а именно:

1. Оперативно выявляет знания, умения и навыки учащихся, а также понимание им закономерностей, лежащих в основе изучаемых фактов. Это обеспечивается тем, что задачи и вопросы подбираются в результате анализа материала и, следовательно, учитывают трудности усвоения и характер возможных ошибок.

2. Позволяет в течение короткого времени получить представление о пробелах в знаниях и помогает организовать работу по предупреждению отставания учащихся.

. Представляет учителю возможность проверять знания, умения и навыки на разных уровнях и осуществлять дифференцированное обучение.

. Способствует рациональному использованию времени на уроке.

. Активизирует мышление школьников.

. Дает возможность учителю критически оценить свои методы преподавания.

Однако тест фиксирует только результаты работы, но не ход ее выполнения, возможно угадывание правильного ответа, а также случаи, когда выбор неправильного ответа объясняет невнимательностью ученика, поэтому рациональнее сочетать тестирование с различными формами традиционного контроля. Тестовые задания удобно использовать и при организации самостоятельной работы учащихся в режиме самоконтроля, при повторении учебного материала.

### **Нетрадиционные виды контроля.**

За последние годы в методической литературе появляются описания разнообразных методов опроса, которые представляют несомненный интерес. На уроках возможны короткие проверочные работы нетрадиционного вида. В каждой теме выделяются ключевые понятия и термины, которые могут быть положены в основу кроссвордов, головоломок, ребусов, шарад, викторин. Для ряда тем специально разрабатываются кроссворды, содержащие понятия одной определенной темы, есть достаточное количество кроссвордов, включающих в

себе основные понятия предмета. Решение кроссвордов - занятие увлекательное и полезное, позволяет тренировать память.

В информатике указанные средства можно применять косвенно и явно. Косвенное применение строится на обобщающих вопросах или заданиях, предлагаемых после ответа на все или большинство предположенных вопросов. В основе явного применения лежит присутствие в вопросах (заданиях) понятий, непосредственно связанных с этой дисциплиной.

**Кроссворд.** Кроссворды применяются для контроля знаний, подразделяется на кроссворды для текущей, тематической или обобщающей проверки. Первые направлены на проверку базовых знаний учащихся по текущему материалу, количество вопросов в них составляет 10 -11. Вторые - на проверку базовых и дополнительно полученных знаний по определенной теме, в них рекомендуется использовать не более 15-25 вопросов. Третьи - на общую проверку знаний по большому блоку материала (за четверть, полугодие, год), количество вопросов в них - 15-25.

Этот метод проверки - только дополнительный к известным методам контроля, но не альтернативный им, поскольку не дает возможности проверить глубину понимания изученного материала.

**Викторина.** Викторина - это совокупность не менее десяти вопросов по определенной тематике, на которые необходимо дать краткие и емкие ответы.

Викторины как средство обучения имеет смысл включать в учебный процесс на начальной стадии урока или на стадии его завершения. Первый вариант позволяет реализовать контроль или актуализацию знаний, второй способствует закреплению и контролю уровня усвоения материала. Отводимое на работу с викторинами время не должно превышать 5-6 минут.

Сначала учитель объявляет тему викторины. После объявления темы задается не менее десяти вопросов, на которые обучаемые дают ответы. Далее следует серия обобщающих вопросов или заданий, ответы на которые непосредственно оцениваются учителем.

## **1.2. Методы контроля**

Методы проверки знания - это: наблюдение, пользование книгой, устный контроль, письменная проверка, практическая работы, дидактические тесты.

Наблюдение, то есть систематическое получение данных о знаниях и развитии ученика, осуществляется учителем в процессе ежедневной работы. Этот метод дает определенные сведения об уровне знаний учеников, об их умении организовать свое рабочее место, порядок работы, об их работоспособности и самостоятельности. Целесообразно проводя наблюдение учитывать индивидуальные особенности учащихся, связанные с их темпераментом, возрастом, полом, интересом к учебе, отношением к собственным успехам. Результаты наблюдений учитываются учителем при работе и общей оценке ученика. Самым большим недостатком данного метода является большая доля субъективизма и интуиции.

Пользование книгой как метод проверки знаний и умений учащихся, чаще всего применяется при изучении языков и при проверки навыка поиска информации. Проверка последнего чаще всего осуществляется на уроках информатики в младших классах.

Устный контроль, как правило, состоит в ответах учеников на вопросы учителя на уроках, экзаменах, зачетах. На уроках применяются устные индивидуальные, групповые, фронтальные, комбинированные опросы. Основной формой устного опроса является беседа. Целесообразно применять различные техники опроса: карточки, игры, технические средства. Необходимо сводить к минимуму субъективизм учителя при применении данного метода.

Письменный контроль позволяет глубоко и эффективно проверить знания учащихся. При письменном опросе используются перфокарты, пособия с печатной основой, дидактические карточки, программированный опрос. Основными формами проведения письменного контроля являются домашние, классные, самостоятельные и контрольные работы. Одним из условий проведения письменного контроля является умелое недопущение посторонней

помощи, которая оказывает влияние на снижение уровня объективности оценки за классные работы, без учета моральных последствий.

При проведении контроля необходимо целесообразно разбивать контролируемые вопросы на блоки по уровню сложности.

Практические методы контроля имеют целью проверить практические умения, навыки учеников, способность применять знания при решении конкретных задач. Они представляют собой проведение опытов, эксперимента, решение задач, составление схем, карт, чертежей, составление программ, изготовление приборов и пр. Этот метод проверки удовлетворяет принципу связи с практикой, с жизнью, ориентирует ученика на применение знаний. На сегодняшний день, данный метод контроля является наиболее современным и жизнеспособным.

Дидактические тесты возникли на основе психологического тестирования и программированного обучения. Преимущества тестового контроля - объективность. Этот вид контроля снимает субъективизм эксперта- учителя, который имеет место в двух методах.

Дидактический тест представляет собой набор стандартизованных заданий по определенному материалу, устанавливающий степень усвоения его учащимися. При контроле знаний на этапе формирования умений и навыков, в тест включаются вопросы разных уровней сложности.

Первый уровень - вопросы на распознавание. Их удобно представлять альтернативными тестами, предусматривающими ответы типа «да - нет», «правильно - неправильно», или тестами с выборочными ответами.

Второй уровень - вопросы на воспроизведение или решение задачи. Они представляются тестами со свободным (конструктивным) ответом или с множественным выбором его. Конструктивный ответ представляет собой строку произвольных символов. Эталон может задаваться в виде основы слова или фразы.

Третий уровень - вопросы применение знаний при решении нетиповой или измененной задачи. Их лучше представлять тестами со свободным ответом или тестами с выборочными пояснениями к ним.

Четвертый уровень - вопросы на творческое применение знаний, решение задач, не сводящихся к одному определенному типу. Представляются также, как и вопросы третьего уровня.

Для решения проблемы интерпретации свободно конструируемых ответов используется целый ряд методик: распознавание по ключевым словам или буквосочетаниям, использование элементов искусственного интеллекта, позволяющих интерпретировать смысловые структуры человеческой речи, в том числе вводимой не с пульта, а через микрофон.

Затруднения в проведении, проверке, оценке знаний которые испытывают преподаватели при применении традиционных способов контроля усвоения знаний, частично или полностью можно устранить при использовании средств программированного контроля. С внедрением в педагогический процесс компьютеров, программированный контроль получил новый, мощный импульс и сегодня широко используется. Экономия времени, простота разработки методов, высокая эффективность, четкая постановка вопросов - таков неполный список преимуществ программированного контроля.

### **1.3. Виды контроля**

Связи между учителем и учеником в схеме общей структуры обучения наиболее значимы в учебном процессе. Канал связи от учителя к ученику наполняется информацией прямого воздействия на ученика - содержанием обучения в форме представляемого учебного материала, рекомендаций и установок, упражнений, тестов, эталонов.

Канал связи от ученика к учителю транспортирует информацию, которая в кибернетике - науке об управлении в технике, природе и обществе - называется обратной связью. Обратная связь является информационной реакцией ученика на сообщения, воспринимаемые им в ходе обучения. Поэтому именно информация этого канала позволяет диагностировать учебный процесс,

оценивать его результаты, проектировать последующие этапы обучения, дифференцировать задания и методы с учетом индивидуального продвижения и развития учеников. Ученики тоже могут иметь доступ к формализованному, обработанному учителем представлению этой обратной связи - информации о своих успехах и ошибках. Такую информацию называют внутренней обратной связью.

Учителя используют обратную связь для того, чтобы осуществить ряд действий, входящих в состав диагностики учебного процесса, анализа и фиксации результатов обучения. Вот как дидактика определяет и классифицирует виды диагностической деятельности:

Проверка - процесс установления успехов и трудностей в обладании знаниями и развитии, степени достижения целей обучения.

Контроль - операция сопоставления, сличения запланированного результата с эталонными требованиями и стандартами.

Учет - фиксирование и приведение в систему показателей проверки и контроля, что позволяет получать представление о динамике и полноте процесса овладения знаниями и развития учеников.

Оценка - суждения о ходе и результатах обучения, содержащие его качественный и количественный анализ и имеющие целью стимулировать повышение качества учебной работы учащихся.

Выявление отметки - определение балла (количественно выраженной оценки) по официально принятой шкале для фиксирования результатов учебной деятельности, степени ее успешности.

Информация, которой питаются педагоги, выполняющие разные виды диагностической деятельности, наблюдается, хранится, фиксируется, обрабатывается прежде всего в каналах обратной связи. Объем этой информации неуклонно возрастает, растет потребность в оперативности процессов ее хранения и обработки, растут требования к количественной оценке такой информации. Единственный видимый сегодня перспективный путь решения проблемы - информатизация системы, передача

информационным системам и компьютерам значительной доли работы по формализуемым видам деятельности. Сегодня уже ясными представляются не только пути извлечения первичной информации из каналов обратной связи (от ученика к учителю) и фиксации в классном журнале, но и построение далеко идущих выводов и рекомендаций на основе ее анализа, путем прослеживания индивидуальной траектории обучения и воспитания каждого ученика и ученического коллектива в разрезах предмета, учителя, школы.

Дидактика знает такие виды контроля как: текущий, итоговый и самоконтроль.

Назначение текущего (формирующего) контроля - проверка усвоения и оценка результатов каждого урока, постоянное изучение учителем работы всего класса и отдельных учеников. По результатам этого контроля учитель выясняет, готовы к усвоению последующего учебного материала. Наиболее часто встречающимся недостатком является сосредоточение внимания учителя на отстающих учениках.

Отличительной особенностью текущего контроля его проведения на всех этапах изучения темы или раздела: ознакомления с учебным материалом, формирования и развития знаний и умений, их закрепления и углубления. В процессе текущего контроля от учащихся можно требовать знания только на том познавательном уровне, какой предусматривается определенным этапом овладения учебным материалом. Для эффективного применения формирующего контроля необходимо применять разнообразные формы и средства проверки в их рациональном сочетании: фронтальные и индивидуальные, устные и письменные, рассчитанные на весь урок или его часть.

Периодический (заветно - тематический) контроль проверяет степень усвоения материала за длительный период (четверть, полугодие) или материала по изученному разделу отдельным учащимся и классом в целом, когда знания в основном сформированы, систематизированы. Данный вид проверки проводится обычно в сочетании с текущей проверкой.

В содержание контроля должны войти основные вопросы темы, которые отбираются в соответствии с требованиями к результатам обучения и зафиксированы в программе. Тематический контроль может проводиться как в форме письменной контрольной работы, так и в форме зачетных занятий по пройденной теме. При проведении тематического контроля часть заданий должна соответствовать деятельности по образцу, а часть - деятельности в измененной и новой ситуациях, что предоставит каждому учащемуся возможность полностью проявить уровень своей подготовки по теме.

Итоговый контроль производится накануне перевода в следующий класс или ступень обучения. Его задача - зафиксировать минимум подготовки, которой обеспечивает дальнейшее обучение. Знания по итогам изучения темы могут быть оценены положительно, если учащиеся овладели всеми основными элементами программного материала.

Еще одна разновидность контроля - самоконтроль. Самоконтроль вместе с самооценкой осуществляется учащимися постоянно в процессе обучения. Необходимо, чтобы в ходе каждой проверки учащийся не только узнал, чему он научился, какие ошибки допустил, что не усвоил, но и осознал справедливость оценки, поставленной учителем, понимая, как самостоятельно оценивать умения знания. Для этого необходимо знакомить учащихся с критериями оценки, постепенно развивать умения содержательно оценивать свои знания. Четкая формулировка требований к знаниям и критериев их оценки воспитывает сознательное отношение школьников к учению, способствует осознанию и правильной оценке учащихся уровня учебной подготовки.

Текущий контроль используется после каждого урока для оценивания уровня усвоения материала классом (группой). Периодический контроль будет использоваться по итогам изучения отдельной темы (учебного модуля). Итоговый контроль осуществляется по итогам полугодия, года, а также как итоговая аттестация при завершении курса.

Основные требования к уровню знаний:

1. при текущем контроле проверке подлежат лишь вопросы, затронутые на предыдущем занятии;

2. при тематическом контроле подлежат проверке знания, зафиксированные необходимыми нормативными документами;

· итоговый контроль осуществляется при переходе с одной ступени на другую и предполагает наличие необходимого минимума знаний для дальнейшего обучения.

В педагогической практике полезно различать несколько видов контроля диагностики: предваряющий, текущий, периодический и итоговый.

Предваряющий (или входной) контроль необходим для выявления уровня знаний и развития учащихся вновь созданных классов, где учитель начинает работать. Он должен в отношении новичков, приходящих в сложившийся класс, или в начале нового раздела курса для выявления базовых знаний и умений.

Текущий контроль проводится в ходе изучения темы, является элементом многих уроков.

Периодический (этапный) контроль выполняется в виде контрольных работ, зачетов, тестирования и полезен после изучения крупных тем или разделов.

Итоговый контроль проводится после курса или в конце крупного этапа обучения (четверть, полугодие, учебный год, переход из одного возрастного звена образования к другому...). Такой контроль проводится как экзамен, зачет, защита проекта, курсовой работы.

При оценивании знаний важны следующие требования, предъявляемые к оценке:

- объективность: отсутствие любой предвзятости в оценке;
- субъективность: гуманистический подход, стимулирующий, а не дезорганизирующий эффект оценивания; учет реальных возможностей и здоровья учеников;

□ систематичность, зависящую от возврата учеников: текущий контроль более эффективен в младших классах, старшим же школьникам предпочтительны периодический и итоговый виды контроля;

□ открытость (или гласность) и обоснованность оценки и выставленной отметки;

□ конструктивность, которая может выражаться в конкретных действенных рекомендациях, улучшающих достижения учащихся и намечающих направления последующих этапов работы;

Информация о том, как оценивает компьютер работу ученика, необходимо учителю, но ни в коем случае не для выставления этой оценки (пусть даже в форме, преобразованной в баллы), а исключительно для учительского анализа конкретной учебной ситуации. При любой степени информатизации школьного учебного процесса и любой насыщенности школ компьютерами ответственность за подготовку, планирование, проведение и анализ результатов урока (включая оценивание учеников) несет учитель, даже если при этом использует информацию компьютера в качестве рекомендации, в качестве информационного обеспечения своей миссии.

#### **1.4. Функции контроля**

Важно, чтобы контроль и оценка знаний учащихся отвечали обще дидактическим требованиям и выполняли учетную, контрольно - корректирующую, обучающую, воспитательную функции.

Учетная функция контроля проявляется систематической фиксации результатов обучения, что позволяет учителю судить об успеваемости каждого ученика, его достижениях и недочетах в учебной работе.

Контрольно - корректирующая функция обеспечивает обратную связь «учитель - ученик», необходимую для внесения учителем коррективов в методику обучения, некоторого перераспределения учебного времени между различными вопросами темы, вызываемых недочетами в знаниях школьников, уровнем подготовки класса.

Обучающая функция контроля проявляется в том, что в процессе проверки состояния знаний, умений и навыков школьников происходит повторение материала, учитель акцентирует внимание класса на главных вопросах и важнейших мировоззренческих идеях курса, указывает на типичные ошибки, что способствует углублению знаний учащихся.

Воспитательная функция контроля и оценки подразумевает стимулирование учащихся к дальнейшей учебной работе, дает дополнительную мотивацию в познавательной деятельности.

## Глава 2. Критерии оценки знаний по информатике

Контроль знаний учащихся тесно связан с оценкой. Более того, это необходимый элемент контроля знаний учащихся. От объективности оценки, положительной мотивации зависит общий настрой учащегося, его желание заниматься в дальнейшем, а значит и качество приобретаемых знаний.

При оценке знаний необходимо учитывать основные качественные характеристики овладения учебным материалом: имеющиеся у учащихся фактические знания и умения, их полноту, прочность, умение применить на практике в различных ситуациях, владение терминологией и специфическими способами обозначения и записи.

Результат оценки зависит от наличия и характера погрешностей, допущенных при устном ответе или письменной работе. Среди погрешностей можно выделить ошибки, недочеты и мелкие погрешности.

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и умениями и их применением.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или отсутствии знаний, которые в соответствии с программой не считаются основными. Недочетом также считается погрешность, которая могла бы расцениваться как ошибка, но допущена в одних случаях и не допущена в других аналогичных случаях. К недочетам относятся погрешности, объясняемые рассеянностью или недосмотром, небрежная запись.

К мелким погрешностям относятся погрешности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Вопрос об отнесении погрешности к ошибкам, недочетам или мелким погрешностям решается учителем в соответствии с требованиями к усвоению материала на данном этапе обучения.

К ошибкам, например, относятся: неправильное использование служебных слов алгоритмического языка; неверное указание аргументов и

результатов; присваивание величине одного типа значения другого типа; нарушение порядка выполнения команд при исполнении алгоритма и т.п.

Примеры недочетов: пропуск или неправильная запись служебного слова алгоритмического языка; описаны не все промежуточные величины; случайные вычислительные погрешности при проверки условий составных команд; небрежное оформление записи алгоритма и т.п.

Если одна и та же ошибка (недочет) встречается несколько раз, то это рассматривается как одна ошибка (один недочет). Зачеркивание и исправление ошибкой считать не следует.

Задание считается выполненным безупречно, если содержание ответа точно соответствует вопросу, указывает на наличие у школьника необходимых теоретических знаний и практических навыков, окончательный ответ дан при правильном ходе решения и аккуратном оформлении.

Задание считается невыполненным, если ученик не приступил к его выполнению или допустил в нем погрешность, считающуюся в соответствии с целью работы ошибкой.

В школах принято оценивать результаты обучения по пятибалльной системе. Можно пользоваться следующими примерами нормами оценок.

Положительная оценка («3», «4», «5») выставляется, когда ученик показал владение основным программным материалом. Оценка «5» выставляется ученику при условии безупречного ответа либо при наличии 1-2 мелких погрешностей, «4» - при наличии 1-2 недочетов. Неудовлетворительная оценка («1», «2») выставляется в том, случае, когда ученик показал неусвоение основного программного материала.

Оценка за усвоение темы выставляется на основе всех текущих отметок. Особый вес придается оценкам за итоговую контрольную работу или ответы учащихся на зачетном занятии по всей теме. При выставлении тематической оценки учитель может не учитывать текущих отметок, если по результатам тематической контрольной работы или зачета эти отметки учащимися не

подтверждены (например, неудовлетворительные оценки, полученные за пробелы в знаниях и умениях, которые затем были ликвидированы).

Годовая оценка должна отражать фактический уровень знаний учащихся на конец учебного года.

В процессе обучения учитель обязан комментировать выставляемые оценки на основе критериев, сформулированных в программах.

Очень часто учителя используют отметки в качестве расправы с неугодными учениками. Такой подход не позволителен. Контроль должен рассматриваться как средство изучения уровня усвоения знаний. При низком усвоении учебного материала необходимо пересмотреть уровень преподавания, продумать изменение форм обучения и подходов к стилю обучения. Уже на начальном этапе изучения материала ученики четко должны представлять, к какому итогу, результату они должны подойти.

При четкой организации деятельности учителя и учеников, когда каждый из участников учебного процесса осознанно фиксирует свои результаты труда, другими словами осуществляет самоконтроль, тогда воспитывающая и обучающая роль оценки многократно возрастает. При этом учитель вовремя принимает необходимые меры для улучшения организации труда, а ученик начинает критически относиться к уровню собственного знания и выстраивает собственную траекторию самообразования.

Рассмотрим приемлемые методы контроля знаний на уроках информатики. Как ни в каком учебном предмете в информатике необходимо различать теоретические знания с практическими навыками работы. В качестве основных (традиционных) методов проверки теоретических знаний можно использовать устный опрос, письменную проверку, тестирование. Для оценивания практических навыков можно использовать практическую работу. В качестве нетрадиционных методов контроля можно использовать сочинение, словарный диктант. В качестве итогового контроля может быть использован проект, где будут отражены как теоретические знания учащихся, так и уровень прикладных навыков работы с различными программными продуктами.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (в нашем случае это эвристическая беседа), когда необязательно оценивать знания учащихся. Здесь самым главным условием деятельности учителя является определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процесс.

Чем отличается практическая работа от лабораторных заданий? Лабораторная работа используется для закрепления определенных навыков работы с программными средствами, когда кроме алгоритмических предписаний в задании ученик вправе получать необходимые консультации со стороны учителя. Практическая работа включает в себя описание условия задачи без необходимых указаний, что делать, т.е. является формой контроля усвоения знаний. Следует отметить, что практическая работа связана не только с заданием на компьютере, но, например, может быть дано задание построение схемы, таблицы, написания программы и т.д.

Особо остановимся на тестировании, как виде контроля. Грамотно составленные тесты могут быть не только формой контроля знаний, но и средством повторения и закрепления пройденного материала. Для использования тестов в качестве итогового контроля, необходимо регулярно тестировать учащихся в течение учебного года. Эффективным средством обучения является использование тестов в качестве описания конечных результатов деятельности. В этом случае, речь идет о принципе открытости образования.

В чем эффективность данного метода?

Учащиеся, получив тесты в начале прохождения темы, уже нацелены на получение хорошего результата. Если по другим предметам достаточно проблематично раздавать дидактические материалы на каждом занятии, то на информатике в качестве необходимого технического средства можно использовать компьютеры, где предварительно помещаются все необходимые тесты и учащиеся в любой момент могут совершенно спокойно себя протестировать.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля. И тест из 20-30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля. При оценивании используются следующая шкала, для теста из пяти вопросов:

- нет ошибок - оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки - оценка «3»;
- три ошибки - оценка «2»;

Для теста из 30 вопросов:

- 25-30 правильных ответов - оценка «5»;
- 19-24 правильных ответов - оценка «4»;
- 13-18 правильных ответов - оценка «3»;
- Меньше 12 правильных ответов - оценка «2»;

Данные нормы характерны для общеобразовательных школ, когда учебный материал осваивается в рамках базисного учебного плана. Для гимнастических классов, лицеев и классов с углубленным изучением информатики данные критерии не подходят, требования к ученикам подобных учебных заведений должны быть намного выше. Их можно вычислить по критериям, заложенным в тестах Единого государственного экзамена.

Наиболее проблематичной сферой контроля является объективное оценивание знаний учащихся при устном опросе и выполнении практических заданий. Рассмотрим факторы, влияющие на оценку:

- Грубая ошибка - полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- Погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- Недочет неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;

□ Мелкие погрешности - неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т.п.

Здесь эталоном, относительно которого оценивается знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики - это, значит, навлекать на себя проблемы связанные с нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется оценка:

□ «5» - при условии безупречного ответа, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей;

□ «4» - при наличии 1-2 недочетов;

□ «3» - 1-2 грубые ошибки, много недочетов, мелких погрешностей;

□ «2» - незнание основного программного материала;

□ «1» - отказ от выполнения учебных обязанностей.

В социальной сфере объектами проверки становится степень овладения социальными нормами, нравственное и правовое самосознание, общественная активность, адаптированность в коллективе и способность к адаптации в изменяющейся социальной среде.

В число основных задач проверки и оценки результатов обучения включает образовательную, стимулирующую, воспитывающую, аналитико-корректирующую и контрольную функции.

В рамках образовательной функции проверка, контроль и учет остается частью обучения; важно не только выявить и зафиксировать уровень обученности, но и способствовать обучению, исправлению ошибок, дальнейшему развитию.

Продолжая образовательную функцию, стимулирующая функция следит, чтобы проверка и контроль не дезорганизовывала деятельность ученика, а, создавая психологически комфортные условия, вселяли уверенность в достижении новых целей.

В воспитывающей и развивающей функциях формулируется самооценка учащегося, ответственности, устремленности и других социально значимых способностей.

Аналитико-корректирующая функция - это самоанализ учителя и его педагогическая рефлексия; с точки зрения ученика, это освоение методов преодоления трудностей, коррекции учебно-познавательной деятельности

Контрольная функция нужна для отслеживания норм и стандартов и фиксирования достижений.

### Глава 3. Программные средства применения для контрольно - оценочной деятельности

Одним из основных направлений повышения эффективности учебного процесса по курсу основ информатики и вычислительной техники является совершенствование проверки и оценки результатов обучения школьников. При этом ведущая роль принадлежит текущему контролю, который позволяет учителю следить за состоянием знаний школьников на всех этапах изучения учебного материала, оперативно вносить в учебный процесс необходимые коррективы. Кроме того, текущий контроль дополняет обучение.

Программой курса выделены следующие основные разделы:

1. Информация и информационные ресурсы.
2. Представление информации в ЭВМ.
  - . Системы счисления.
  - . Основы логики.
  - . Архитектура компьютера.
  - . Программное обеспечение компьютера.
7. Моделирование и формализация.
8. Алгоритмизация и программирование.
9. Информационные технологии.
  - . Компьютерные коммуникации.

В результате изучения первого раздела учащиеся должны уметь приводить примеры применения информационных процессов в деятельности человека, живой природе, обществе, технике. Контроль целесообразно проводить в устной форме в виде фронтального опроса, беседы или в форме тестирования.

При изучении второго раздела они должны получить представление о способах представления информации, особенностях кодирования, узнать единицы измерения количества информации. Наиболее оптимальными способами контроля здесь являются устный контроль в форме беседы и письменная проверка.

При изучении третьего раздела учащиеся должны усвоить различия в системах счисления, особенности и арифметику двоичной системы счисления. Способы контроля: письменные самостоятельные и контрольные работы.

При изучении четвертого раздела учащиеся должны научиться представлять высказывания, используя логические операции, знать основные логические операции, представлять логические выражения в виде формул и таблиц истинности, объяснять назначение основных логических устройств ЭВМ. Здесь возможен письменный контроль, тестирование.

При изучении пятого раздела учащиеся должны знать общую функциональную схему компьютера, назначение и основные характеристики устройств компьютера. Проверку знаний лучше всего проводить в устной форме или в виде тестирования.

При изучении шестого раздела учащиеся должны знать состав и назначение программного обеспечения компьютера, операционной системы, уметь работать с файлами, соблюдать правила сохранности информации при работе на компьютере. Контроль лучше осуществлять в форме тестирования, беседы в сочетании с практической работой.

При изучении седьмого раздела должно сформировать умение строить простейшие информационные модели и исследовать их на компьютере, приводить примеры формализованного описания объектов и процессов. Учащийся должен знать о существовании множества моделей для одного и того же объекта, знать этапы информационной технологии решения задач с использованием компьютера. Контроль целесообразно проводить в форме построения модели на компьютере.

При изучении восьмого раздела учащиеся должны уметь объяснять сущность алгоритма, его основные свойства, иллюстрировать их на конкретных примерах алгоритмов; определять возможность применения исполнителя для решения конкретной задачи по системе его команд; знать основные алгоритмические конструкции и уметь использовать их для построения алгоритмов, уметь строить и исполнять алгоритмы для учебных исполнителей;

описывать особенности различных технологий программирования; знать основные типы данных и формы их представления для обработки на компьютере, понимать назначение подпрограмм; знать основные операторы языка программирования; уметь решать основные учебные задачи, определенные требованиями к уровню подготовки выпускников.

В качестве проверочных заданий по данному разделу ученикам следует использовать не только запись на алгоритмическом языке известных им алгоритмов из курса математики, физики, но и построение новых простых алгоритмов, исправление допущенных ошибок в готовых алгоритмах, рассчитанных на конкретного исполнителя. Очень информативны задания на исполнение алгоритмов, составленных учителем или другим учащимся. Последнее более предпочтительно, так как помимо непосредственно проверочной ценности способствует повышению интереса учащихся к выполняемой ими работе и содействует развитию у них навыков самоконтроля.

При изучении девятого раздела учащиеся должны овладеть навыками работы с основными прикладными программами средствами (текстовыми, графическими редакторами, электронными таблицами, базами данных). Контрольными заданиями здесь могут являться практические задания, лабораторные работы, тестирование, задания на поиск и исправление ошибок.

При изучении десятого раздела у учащихся должно сформироваться понятие о современных компьютерных коммуникациях (электронной почте, сети Интернет). Лучшими методами контроля здесь могут являться поиск информации по сети, обмен информацией с товарищем с применением ЭВМ, практические задания, тестирование.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Современное общество выдвигает новые требования к формированию молодых людей, вступающих в жизнь: они должны быть не только знающими и умелыми, но и мыслящими, инициативными и самостоятельными.

Основываясь на выше изложенном материале, можно с уверенностью сказать, что те задачи, которые ставит перед нами жизнь в области образования, будут решены с помощью различных тестирующих программ.

Решение задач проведенного исследования стало возможным благодаря известным современным достижениям психологической и педагогической науки; опоре на основные положения обучения, на комплексную методику исследования, соответствующую его гипотезе, целям и задачам; результатам педагогического эксперимента; масштабам организации исследовательской работы, обработке экспериментальных данных; апробации идей и результатов исследования в печати и на научно-практических конференциях.

Выводы настоящего исследования не претендуют на исчерпывающее раскрытие содержания существующей проблемы.

Выделены следующие принципы самостоятельной работы: принцип связи обучения с жизнью, принцип коммуникативной активности учащихся, принцип учета уровня информационной грамотности учащихся и преемственности самостоятельной работы с уроками информатики, принцип учёта возрастных особенностей учащихся, принцип сочетания коллективных, групповых и индивидуальных форм работы, принцип межпредметных связей в подготовке и проведении самостоятельной работы по информатике.

Кроме того, проанализированы цели и задачи самостоятельной работы по информатике. Целями самостоятельной работы по информатике являются: развитие познавательный интерес учащихся по информатике, закрепление полученных знаний, приобретение новых знаний, углубление навыков сам

работы, подведение итогов работы обучения школьников, дети получают дальнейшие ориентиры (в т. ч. проф. ориентация), развитие ума, смекалки, гибкости и нестандартности мышления и т. п. (развитие абстрактного, логического мышления), стимулирование интереса учащихся к изучению предмета, всестороннее развитие личности, включая интеллектуальную, эмоционально - волевую и духовно-нравственную сферу.

Организация контрольно-оценочной деятельности по информатике решает такие задачи: закрепление знаний, полученных на уроках, через выполнение конкретных практических работ, изучение возможностей компьютера и программных средств с целью приобретения умения:

## Библиографический список

1. Лапчик М.П. Методика преподавания информатики: Учеб. Пособие для студ. Пед. Вузов / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер; Под общей ред. М.П. Лапчика. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 624с.
2. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования: Как выбирать, создавать и использовать тесты для системы образования. - М., 2000.
3. Усова А.В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения / А.В. Усова. - М.: Педагогика, 1986. - 176 с.
4. Лукин С.Н. Visual Basic: Самоучитель для начинающих. М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2004.
5. Диагностика успешности учителя /Сост. Т.В. Морозова.- М.: Центр "Педагогический поиск", 2001.
6. Кузнецов А.А.. контроль и оценка результатов обучения в условиях внедрения стандартов образования // Педагогическая информатика. - 1997. - №1.
7. Семакин И.Г., Шейна Т. Преподавание базового курса информатики в средней школе: Методическое пособие. М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2018.
8. Усова А.В. Критерии качества знаний учащихся, пути его повышения. - Челябинск: ГОУ ВПО « ЧГПУ», 2004.-53 с.
9. Искусство современного урока: учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений / О.С. Булатова. 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр “ Академия”, 2007-256с
10. Теория обучения: современная интерпретация: учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений /В.И. Загвязинский -4-е изд., стер-М.: Издательский центр “ Академия” 2007-272 с.

11. Усова А.В. Методология научных исследований: Курс лекций / А.В. Усова.  
- Челябинск: ЧГПУ, 2004.-130 с.
12. Формирование знаний и умений на основе теории поэтапного усвоения умственных действий / под ред. П.Я. Гальперина, Н.Ф. Талызиной. - М.: Моск. ун-т, 1968. - 136 с.
13. Теория и методика обучения информатике  
<https://www.sites.google.com/site/methteachinfo/lec/lec-1>.
14. Сайт «Инфоурок». <https://infourok.ru/>.
15. Степанова Виктория Анатольевна, учитель информатики. «Формы и методы обучения информатике»  
<https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/597012/>