

# **Контроль на уроках информатики.**

## **План:**

### **I. Введение.**

1. Актуальность проблемы.
2. Обзор литературы.
3. Задачи курса.

### **II. Методы, виды, функции контроля.**

1. Виды контроля.
2. Методы контроля.
3. Функции контроля.
4. Критерии оценки знаний по информатике.

### **III. Контроль на уроках информатики.**

### **IV. Заключение.**

### **V. Приложение.**

1. Набор практических работ.
2. Распечатка программы тестирования.
3. Набор карточек для проведения контрольных, самостоятельных работ по некоторым темам, изучаемым в курсе информатики.

# **I. Введение.**

## ***1. Актуальность проблемы.***

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

Как показала практика, 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. Наблюдается 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.

Проверка работы школы, знаний учащихся воспринимается ими как огорчение, как источник стрессов и переживаний. Учителя, быстро продвигаясь вперед, с опасением и нежеланием приступают к проверке достигнутых результатов.

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.

На вопрос, что можно сделать для усовершенствования контроля, для уменьшения негативных сторон этого процесса дидактика уже давно ищет ответ, однако достигнутый ею прогресс постоянно оказывается несоизмеримым в сравнении с потребностями. Я попыталась внести свой вклад в решение данной проблемы применительно к урокам информатики, сравнительно молодой науки, изучающейся в школе лишь с 1985 года. Преподавание этого предмета находится в стадии становления и имеет тенденцию постоянного изменения. Идет процесс накопления опыта преподавания информатики в различных образовательных учреждениях с различными системами образования и программами.

## *2. Обзор литературы.*

Польский педагог и психолог Винценты Оконь в книге «введение в общую дидактику» большое внимание уделил анализу важнейших методологических проблем дидактики и, в частности, классификации методов дидактических исследований. Он описал формы и методы проверки и оценки работы школы и учащихся. Предложил совершенствование традиционных методов проверки знаний учащихся. Подробно разобрал такой вид контроля как дидактические тесты.

Автор считает, что первым условием совершенствования традиционных методов проверки результатов обучения является соблюдение их гармоничной связи с принятой таксономией целей образования. Не менее важным является то направление совершенствования методов проверки результатов, которое выступает следствием реализации проблемного обучения.

Б. Немерко в книге «Тестовый опрос школьников» рассматривает понятие теста, классификацию и способы разработки тестовых заданий, обработку результатов тестовых исследований, методику проведения тестов в школах. Он определяет тест школьных достижений как комплекс заданий, приспособленных к определенному содержанию обучения таким образом, чтобы на основе результатов тестирования можно было установить, в какой степени это содержание, предназначенное для решения в течение одного учебного занятия, усвоено учащимися».

Воронов В. В. в книге «Педагогика школы в двух словах» кратко и четко сформулировал и описал функции, виды и методы контроля знаний учащихся, а также понятия, причины и средства предотвращения неуспеваемости.

Газета «Информатика», приложение к газете 1 сентября, периодически печатает дидактические материалы для проверки знаний учащихся. Так, в №38 за 1999 год опубликован набор карточек с разноуровневыми заданиями по изучению раздела алгоритмизация и программирование. Каждая карточка содержит 3 задания для контрольной работы.

Общепринятой формой итогового контроля за курс обучения по информатике является экзамен. Примерные билеты выпускного экзамена по информатике были опубликованы в газете «Информатика» № 14 за апрель 1998 года.

Ещё одна форма проведения итогового контроля – тестирование. Образцы итоговых заданий по оценке качества подготовки выпускников основной школы по информатике (6 вариантов) опубликованы в газетах «Информатика» №№ 39, 41, 42, 43, 44 за 2009 год. Каждый вариант содержит по 24 вопроса, с помощью которых учитель может проверить качество усвоения пройденного материала по всем темам курса информатики, включенным в обязательный минимум содержания.

Алипов Н. и Соколов А. в статье «организация контроля знаний» рассказывают о применении программированного контроля, трудностях его применения и путей их преодоления. Здесь же они описывают машинный вариант контроля знаний для компьютерного класса КУВТ «Корвет», до сих пор встречающихся в школах. Статья опубликована в журнале «Информатика и образование» №5, 1989г.

А. Г. Юдина, учитель информатики Московской средней школы №112, в статье «Информатика на Лого для старшеклассников» подробно описала структуру тестовой программы. Статья опубликована в журнале «Информатика и образование» №1, 1995г.

А. Кузнецов и Д. Смекалин в статье «Проверка и оценка знаний и умений школьников по основам информатики и вычислительной техники» описали виды, типы, методы и критерии оценки знаний по информатике. Статья опубликована в журнале «Информатика и образование» №1, 1987г.

И. Н. Пак, профессор, проректор по информатизации Красноярского государственного университета и В. В. Филиппов в статье « О технологии создания компьютерных тестов» описали структуру педагогической модели знаний, их модулей, определили основные понятия компьютерного тестирования, описали структуру разработки тестовых заданий.

### ***3. Задачи курса информатики.***

Для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе необходимо развивать логическое и алгоритмическое мышление, способности к анализу и синтезу. Все это с успехом можно формировать на уроках информатики. Умение для любой предметной области выделить систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода улучшает ориентацию человека в этой предметной области и свидетельствует о его развитии логическом мышлении.

Цель курса информатики – обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися основами знаний о процессах получения, преобразования, хранения и использования информации. На этой основе раскрыть учащимся роль информатики в формировании современной научной картины мира, значение информационных технологий в развитии современного общества, привить учащимся навыки сознательного и рационального использования ЭВМ в своей учебной и в последующем профессиональной деятельности.

В связи с этим основными задачами курса являются:

- • знакомство учащихся с понятиями *система, информация, модель, алгоритм* и их ролью в современной картине мира;
- • раскрытие общих закономерностей информационных процессов в природе, обществе, технических системах;
- • знакомство с принципами *структурирования, формализации* информации и выработка умений строить информационные модели для описания объектов и систем;
- • развитие *алгоритмического и логического* стилей мышления;
- • формирование умений организовать *поиск информации*, необходимой для решения поставленной задачи;
- • формирование навыков поиска, обработки, хранения информации посредством *компьютерных технологий* для решения учебных задач, а в будущем и в профессиональной деятельности;
- • выработка потребности обращаться к компьютеру при решении задач из любой предметной области, базирующейся на осознанном владении *информационными технологиями* и навыках взаимодействия с компьютером.
- • сформировать умение *планировать* структуру действий, необходимых для достижения заданной цели, при помощи при помощи фиксированного набора средств;

Специфическая особенность курса информатики – его направленность на подготовку учащихся к последующему использованию ЭВМ в практической деятельности, выработки у них определенных операциональных умений и навыков. Это накладывает отпечаток и на проверку и оценку знаний школьников – объектом контроля становится их готовность для различного вида учебной деятельности, сформированность определенных умений и навыков.

## II. Методы, виды, функции контроля.

### 1. Виды контроля.

Дидактика знает такие виды контроля: **текущий, периодический, 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 ли учащиеся к усвоению последующего учебного материала. Наиболее часто встречающимся недостатком является сосредоточение внимания учителя на отстающих учениках.

Отличительной особенностью текущего контроля является его проведение 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, который 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 осуществляются 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 можно самостоятельно оценивать свои 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 учащимися уровня своей учебной подготовки.

## **2. Методы контроля.**

Методы проверки знаний: **наблюдение, пользование книгой, устный контроль, письменная проверка, практическая работа, 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 проверке 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 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 обучения 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 других 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 на 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.

### **3. 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 в 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.

### **4. 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 применять 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 в 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 опiski 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 проверке 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). Зачеркивания и исправления 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 России принято оценивать результаты обучения по пятибальной системе. Можно пользоваться следующими примерными *нормами оценок*.

Положительная оценка («3», «4», «5») выставляется, когда ученик показал владение основным программным материалом. Оценка «5» выставляется 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.

### III. Контроль на уроках информатики.

Одним из основных направлений повышения эффективности учебного процесса по курсу основ информатики и вычислительной техники (как и любого учебного предмета) 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. 1. Информация и информационные процессы.
2. 2. Представление информации в ЭВМ.
3. 3. Системы счисления.
4. 4. Основы логики.
5. 5. Архитектура компьютера
6. 6. Программное обеспечение компьютера.
7. 7. Моделирование и формализация.
8. 8. Алгоритмизация и программирование.
9. 9. Информационные технологии.
10. 10. 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.

Изучение *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 основных свойств, 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.

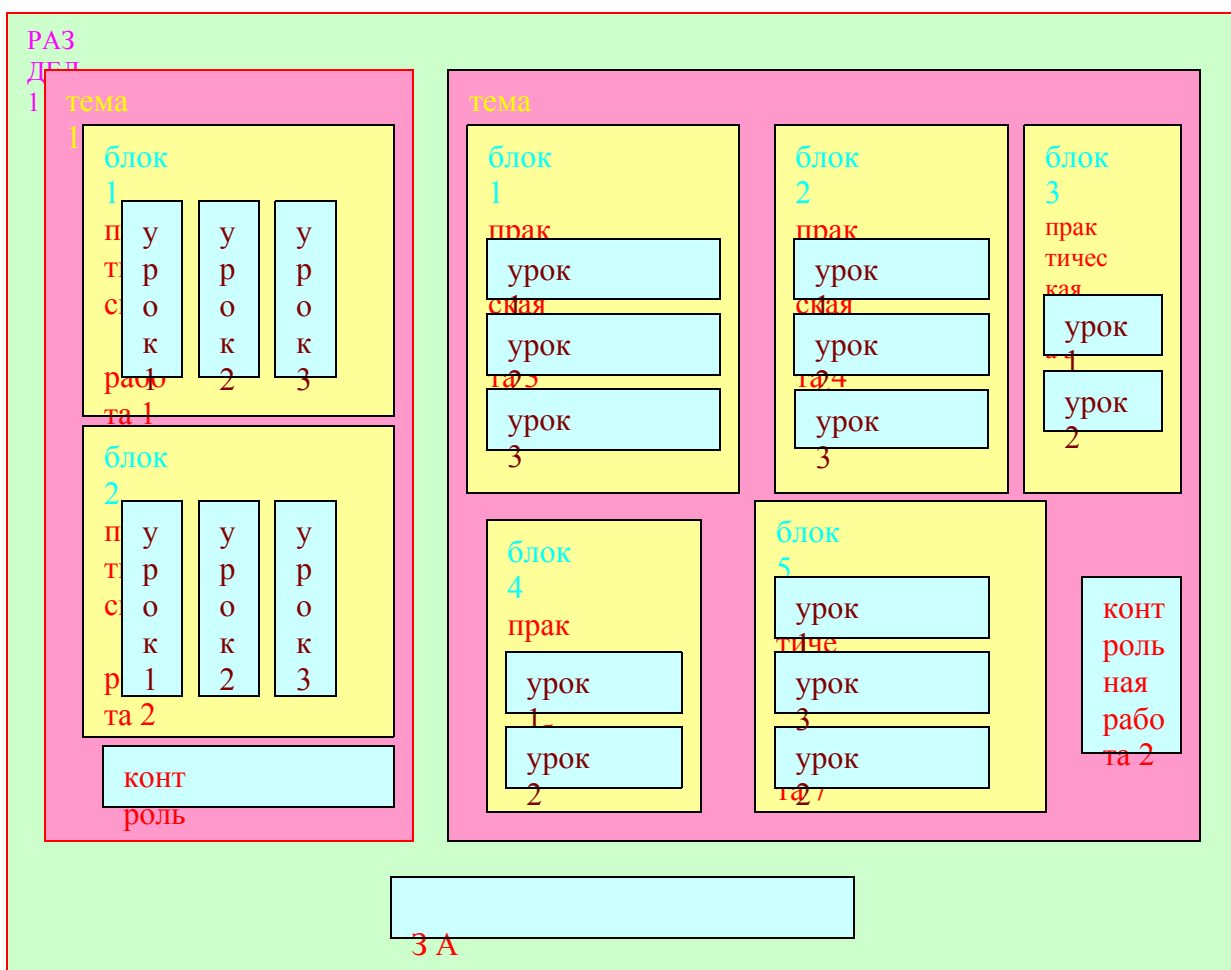
При изучении *девятого раздела* учащиеся должны овладеть навыками работы с основными прикладными программными средствами (текстовыми, графическими редакторами, электронными таблицами, базами данных). Контрольными заданиями здесь могут являться практические задания, лабораторные работы, тестирование,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

На мой взгляд, преподавание информатики удобнее вести блочно. Каждый раздел я разбиваю на темы, тему на блоки. Блок изучается несколько уроков (чаще 2 – 3), количество которых зависит от сложности материала. Изучение каждого блока сопровождается выполнением практической работы и заканчивается сдачей этой работы. Изучение темы заканчивается контрольной работой, изучение раздела – зачетом.

### Структура изучения раздела



Для примера разберём раздел: Алгоритмизация и программирование. В нем можно выделить несколько тем. Среди них рассмотрим тему «Циклы». Блоки этой темы: циклы с условием и безусловным, циклы с параметром, вложенные циклы. Ещё одна тема «Ветвление». Её блоки: простое ветвление, сложное ветвление, выбор.

По каждому блоку предусмотрена практическая работа. Выполнение практической работы играет обучающую функцию. Её сдача – контролирующую и контрольно–корректирующую, воспитательную.

Задания для практической работы учащиеся получают по мере изучения блока. Каждый учащийся группы имеет свой вариант. Подготовку к выполнению они могут осуществлять во внеурочное время. Как правило, сильные учащиеся готовятся самостоятельно, слабые прибегают к помощи сильных. Для сильных учащихся помощь слабым является дополнительным тренингом. У слабых же учащихся появляется возможность дополнительного занятия и объяснения материала, ликвидация возникших пробелов в знаниях по изучаемому блоку. Бездумное списывание встречается редко, лишь в случае неудобоворимого обучаемого материала. Ведь слабый учащийся понимает, что практическую работу нужно будет еще и сдавать, а для этого необходимо знать структуру работы, её особенности, и т. п. Подготовка к выполнению практической работы это первый этап. Вторым этапом – выполнение работы за компьютером. Здесь каждый учащийся работает по возможности индивидуально. На данном этапе формируется навык общения с ЭВМ, совершенствуется самоконтроль, алгоритмическое и логическое мышление. Учащийся учится обосновывать своё мнение, доказывать верность полученного результата. Учитель проверяет правильность работы программы в соответствии с вариантом задания. Ученик должен доказать учителю, что полученный результат верный не смотря на сомнения и контрвопросы, высказываемые учителем.

Систематическая работа с ЭВМ на уроках информатики является важным фактором развития у школьников навыков самоконтроля. При отладке программ и других заданий компьютер автоматически фиксирует все ошибки учащихся; результаты его работы в точности соответствуют заданию и не всегда тому, что, может быть, имеет в виду ученик. Это способствует развитию у школьников навыков аккуратного оформления программ и заданий, самостоятельному определению и исправлению допущенных ошибок и, в конечном счете, расширению и углублению их знаний.

Третий этап – сдача практической работы. Подготовка к этому этапу заставляет учащихся актуализировать свои знания. Учитель задаёт по 3 – 5 вопросов индивидуально каждому ученику по изучаемому блоку. Вопросы должны быть различного характера и как можно разнообразнее. Ученик заранее догадывается, о чем может спросить учитель, но он не должен знать как и в какой форме будут заданы вопросы. Опрос одного ученика должен длиться не более трех минут.

Кроме индивидуальных практических работ также используются практикумы. Практикум – это общее задание для всех учащихся группы, выполняемое на ЭВМ. Подготовка к практикуму и выполнение происходят на одном уроке. В конце урока выставляется оценка.

Определив степень усвоения материала блока каждым учащимся, преподаватель получает возможность дифференцировать тематический контроль.

Следующий этап контроля - контрольная работа по материалу всей темы. Её лучше проводить в письменной форме. Однако если тема маленькая по объёму изученного материала и имеет в основном теоретическую информацию, можно воспользоваться тестом. На контрольной работе целесообразно иметь не менее четырёх вариантов наборов заданий (карточек). Каждая карточка должна содержать задания разного уровня сложности. Целесообразно в карточку включать одно практическое задание, рассчитанное на сильного ученика, решаемое с применением ЭВМ.

До начала контрольной работы учащимся нужно сообщить критерии оценки каждого задания и максимальное количество баллов за верное решение этого задания. Это позволит им одновременно с решением контрольной работы анализировать уровень своей подготовки. Самоанализ, как показала практика, всегда более эффективен и имеет меньше негативных последствий. Важно следить, чтобы самоанализ учащихся не превратился в самобичевание. Нужно поддерживать положительную мотивацию учащихся по отношению к изучаемому предмету и самому себе.

Подготовка к контрольной работе ещё раз актуализирует и обобщает знания, полученные при изучении данной темы.

Предпоследний этап контроля – зачёт по всему разделу. Подготовка к зачёту и сам зачёт показывает учащимся на сколько крепки их остаточные знания, как они усвоили раздел. Здесь также закрепляется навык самоанализа.

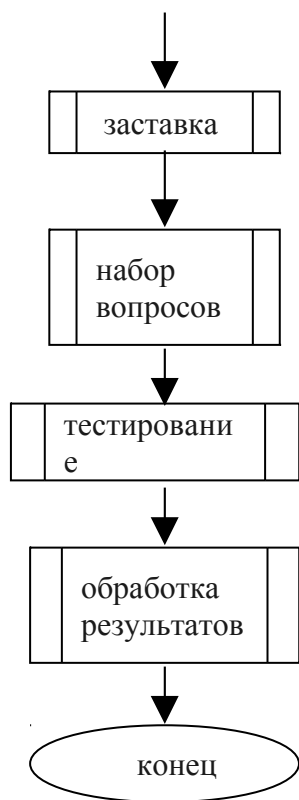
Последний этап контроля знаний учащихся – экзамен по материалу, изученному за курс информатики. Он может проводиться в устной, письменной форме или в форме теста.

Тест позволяет не только контролировать знания, но и обобщать их. Тест, указывающий правильный ответ на поставленный вопрос, выполняет также контрольно - корректирующую функцию, ликвидирует пробелы в знаниях. Чем неожиданнее, не ординарнее сформулирован вопрос, тем лучше запоминается на него правильный ответ. Возникает ассоциативное запоминание.

Существует множество готовых программ, предназначенных для тестового контроля знаний учащихся. Я использую простейшую собственную программу. Она может применяться не только при контроле знаний по информатике, но и по различным другим дисциплинам. Программа может использоваться на различных этапах урока и на разных уровнях обучения: при текущем, тематическом и итоговом контроле знаний.

Программа состоит из четырёх частей: заставка, набор вопросов, само тестирование, обработка результатов.



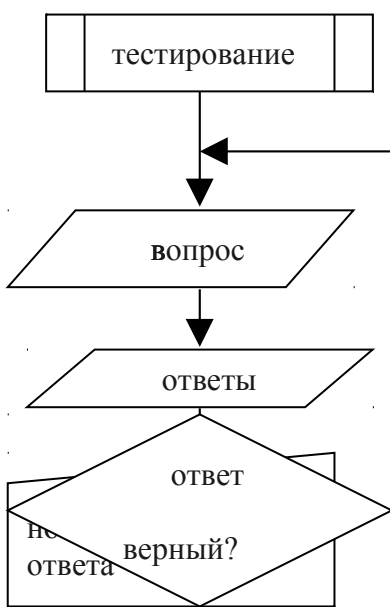


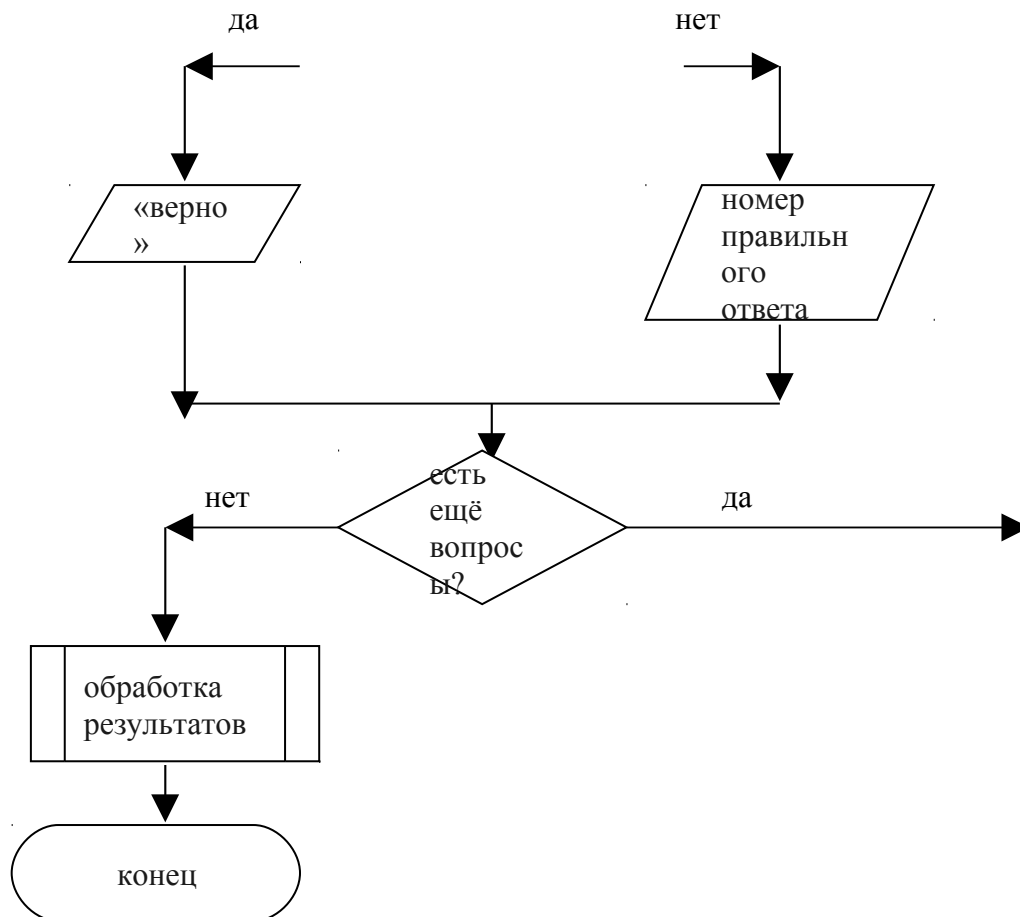
В блоке «Заставка» содержится информация о теме теста, рисунок. Цель заставки – положительный настрой учащегося на предстоящее тестирование.

Блок «Набор вопросов» заполняется учителем заранее. Он состоит из перечня вопросов данного варианта теста с пронумерованным набором ответов и строки номеров правильных ответов. Вопросы составляют блок данных. Правильные ответы считываются из строки данных в массив.

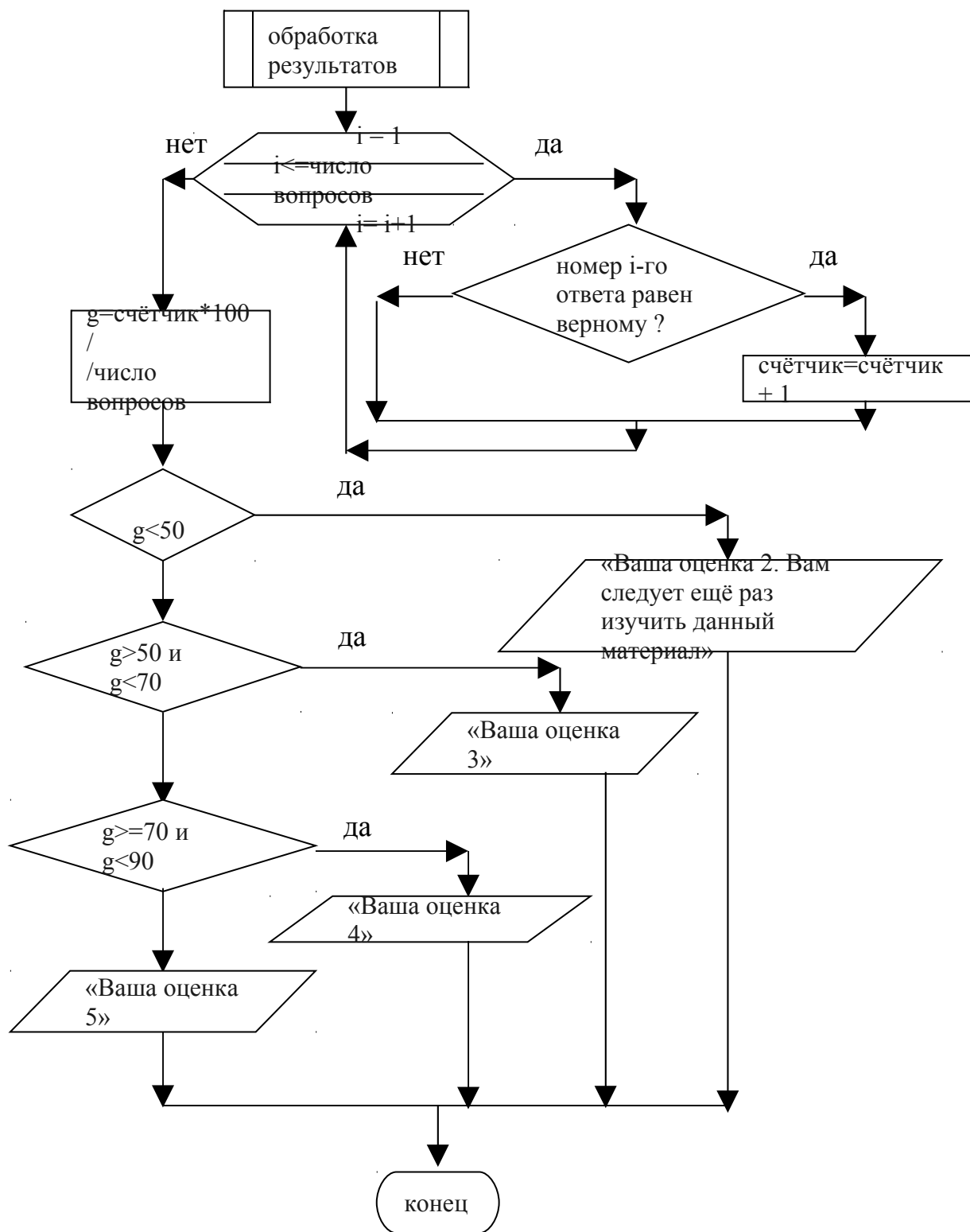
Блок «Тестирование» - основной блок программы. Считывается из блока данных вопрос. Предлагается набор ответов. Учащийся набирает номер «правильного» ответа.

Если ответ неверный, выводится номер правильного ответа. В массив результата работы вносится очередное данные: при верном ответе 1, при неверном – 0.





В блоке «Обработка результатов» проводится подсчёт баллов и вычисляется оценка. Оценка и сводная таблица правильности ответов выводится на экран учащегося и на экран учительской ЭВМ.



Оценка производится по следующим критериям: менее 50% верных ответов - выставляется оценка 2. От 50% включительно до 70% верных ответов – оценка 3, от 70% включительно до 90% - оценка 4, более 90% оценка 5.

## **V. Заключение.**

Проверочно-оценочная деятельность учителя – неотъемлемая часть всей его педагогической работы, важный фактор улучшения качества обучения. Она должна проводиться корректно, своевременно. Разнообразие методов, форм контроля позволяет более точно и качественно оценивать знания учащихся.

Машинный вариант контроля усвоения знаний дает возможность планировать деятельность преподавателя, дифференцировать проверку, осуществлять систематический контроль, совмещать контроль усвоения знаний слабоуспевающих с ликвидацией пробелов в их знаниях.

Актуален опыт применения в обучении старшеклассников системы практических работ. Он развивает навык самоконтроля и чувство ответственности учащихся, является переходным звеном к системе обучения в вузах.

Письменные контрольные работы были и остаются основной формой периодического контроля. Применение системы письменных контрольных работ уже давно зарекомендовало себя с положительной стороны. Неплохо сочетается набор письменных заданий контрольной работы по информатике с одним практическим заданием на ЭВМ. Это задание ориентировано на сильных учащихся класса.

В соответствии с требованиями программы, учителю необходимо ориентировать преподавание, контроль и оценку на достижение высоких конечных результатов во всех видах учебной деятельности. Особое значение должно придаваться освоению специальных умений, отражающих особенности учебного предмета, развитию умственных способностей учащихся, формированию навыка самостоятельно учиться, работать с различными источниками информации, рационально организовывать свое рабочее время.