Учитель: **Ярмолик Светлана Петровна**

Изучаемый раздел: **Основы алгоритмизации и программирования**

Тема урока: **Алгоритмы обработки строковых величин**

Класс: **9**

Тип урока: *урок повторения изученного материала и контроля знаний*

Формы организации познавательной деятельности учащихся*: фронтальная, индивидуальная, групповая.*

Данный урок являлся заключительным уроком по теме “Алгоритмы обработки строковых величин”.

Были поставлены цели:

1. образовательные: помочь учащимся повторить и систематизировать теоретические знания по изучаемой теме, закрепить практические умения и навыки составления алгоритмов со строковыми величинами, работы с готовыми программами.
2. развивающие: способствовать развитию познавательной активности учащихся, алгоритмического мышления, коммуникативной компетентности, умения анализировать, сравнивать, выделять главное, рефлексировать деятельность;
3. воспитательные: создать условия для приобретения навыков общения при совместной работе, воспитания чувства ответственности, дисциплинированности, настойчивости, организаторских способностей, стимулировать познавательный интерес к профессиям, связанным с компьютером, привития здоровьесберегающих навыков.

Цели данного урока соответствовали стандартным требованиям программы и были связаны с предыдущими учебными занятиями.

По структуре выбран комбинированный урок, поскольку он сочетает различные виды деятельности. Он состоял из следующих этапов: мотивация – совместное определение темы урока и целеполагание – актуализация знаний и умений учащихся по изучаемой теме в форме групповой работы – физкульминутка – рефлексия совместной деятельности – контроль знаний с дальнейшей коррекцией результатов – подведение итогов – профориентационная беседа. Все запланированные этапы урока были проведены четко и последовательно. Каждый последующий этап начинался с логической связки с предыдущим.

Использовались фронтальная, групповая и самостоятельная формы работы учащихся, которые в ходе урока последовательно сменяли друг друга.

Методы обучения – словесные, наглядные, практические. Для активизации познавательной деятельности учащихся применялись информационно-компьютерные средства (интерактивная презентация, режим демонстрации с рабочего места учителя c помощью сетевой программы NetopSchool, контроль знаний и коррекция результатов с помощью программного комплекса NetTest для сетевого тестирования). В конце урока все учащиеся были оценены по результатам компьютерного тестирования.

Свою задачу как учителя видела в том, чтобы создать доброжелательную обстановку на уроке, каждого вовлечь в работу, создать условия для самореализации и уверенности в себе.

Рефлексия деятельности проводилась в несколько этапов: после групповой работы и контроля знаний.

Использование здоровьесберегающих элементов (гимнастика для глаз, чередование форм работы) дали возможность избежать перегрузки учащихся.

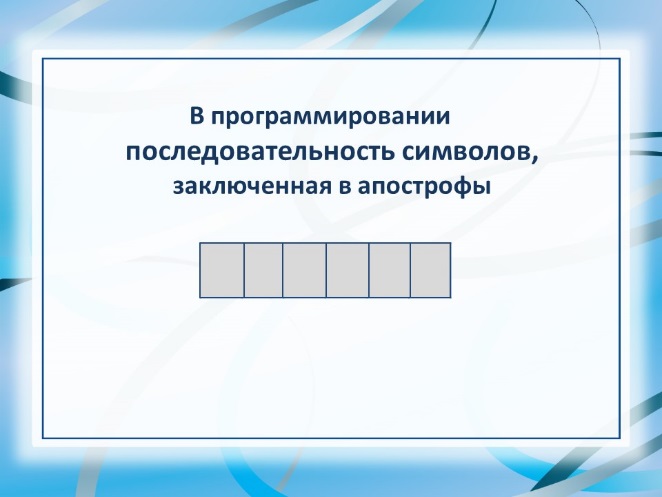
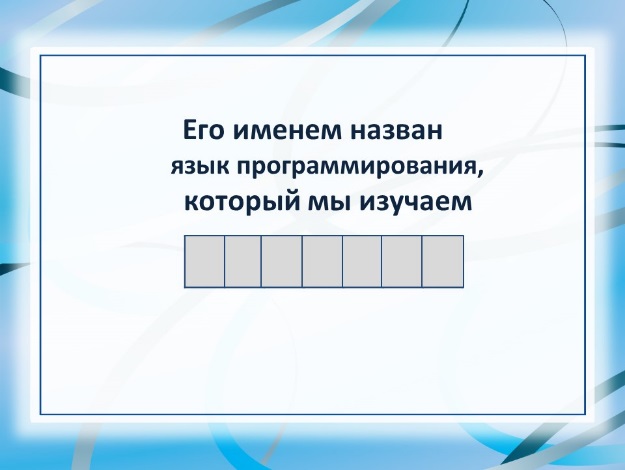
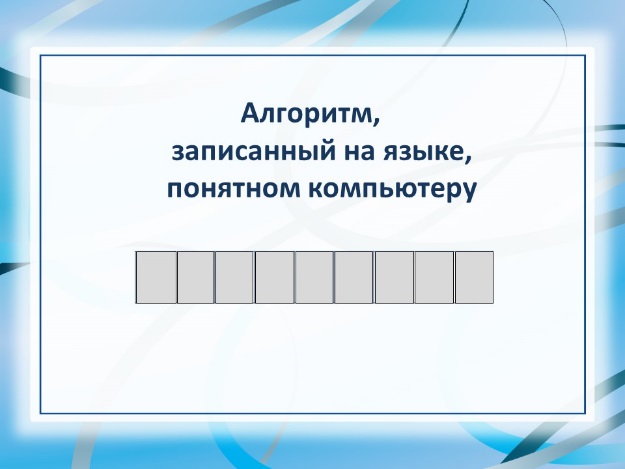
Обучающиеся в течение всего урока демонстрировали активность и организованность. Развивающая и воспитательная задачи урока решались в единстве с образовательной. Считаю, что поставленные цели были достигнуты.

**Разработка урока**

Ребята, я, прежде всего, хочу настроить вас на успех. Прийти к успеху вам помогут ваши знания, активность, трудолюбие, внимание.

Наш разговор о теме урока начну с трех вопросов (надеюсь на то, что ответы обязательно прозвучат):

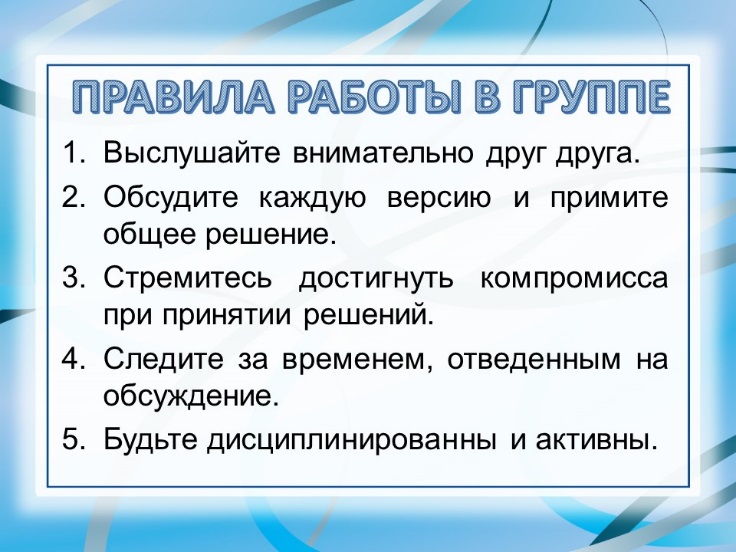
1. *Как называется алгоритм, записанный на языке, понятном компьютеру?*
2. *Именем этого ученого назван язык программирования, который изучаем мы. Кто он? (историческая справка о Паскале и Вирте)*
3. *Как в программировании называют последовательность символов, заключенную в апострофы?*

**

Итак, мы произнесли слова «программа», «Паскаль», «строка». И это неспроста, потому что на протяжении 4 уроков этой четверти мы работали с программным продуктом Паскаль АВС, составляли программы, героями которых были строки. Сегодня у нас **заключительный урок по теме «Алгоритмы обработки строковых величин»**. Любой заключительный урок завершается контролем знаний. Сегодняшнее занятие - не исключение: вас ожидает контроль в форме компьютерного тестирования.

Но прежде давайте поможем друг другу **повторить и систематизировать** все то, что мы изучали. С этой целью я разделила вас на **две группы.**

Хочу напомнить 5 правил работы в группе:



Каждая группа, совместно выполняя задания, будет зарабатывать баллы. А значит, будет победитель, а значит, это небольшая игра, и каждая группа - это команда! Начинаем, мои юные программисты!

**1 задание** (на экране появляется облако слов).

Я всегда сравниваю Паскаль с иностранным языком. В любом языке есть словарь. Знаешь значение слова – начинаешь понимать, о чем идет речь. Перед вами облако слов нашей темы.

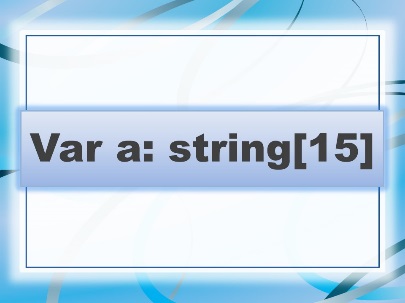
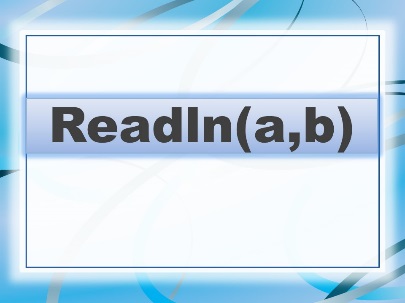
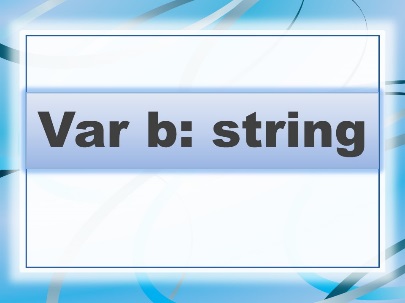
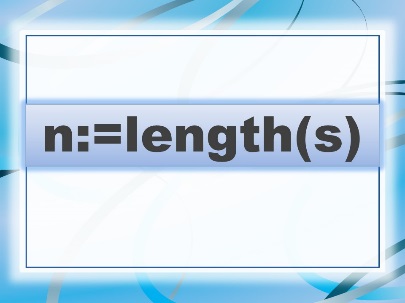
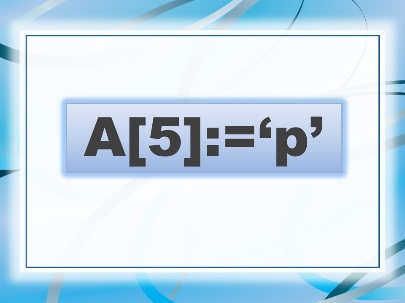
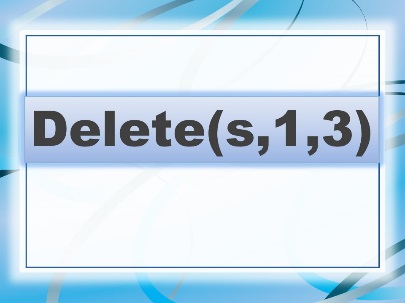
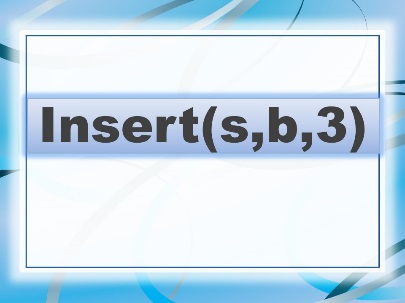
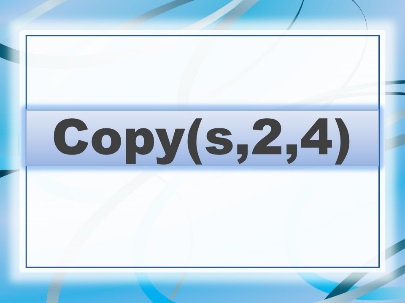
Каждая группа имеет набор карточек с терминами. Я описываю значение слова – вы поднимаете соответствующую карточку (одновременно по моей команде!)

* *Начало раздела команд*
* *Ввод данных в программу с клавиатуры*
* *Вывод на экран монитора*
* *Строковый тип переменной*
* *Этим словом начинается ветвление*
* *Цикл с известным числом повторений начинается этим словом*
* *Целый тип переменной*.

Выполняя это задание, каждая группа могла максимально заработать 7 баллов. Итог…

**2 задание –** объяснить смысл строк, которые мы не один раз встречали и писали в своих программах.

У каждой команды есть возможность заработать 3 балла. У вас есть право выбора.  
Назовите номер – и перед вами откроется фраза, записанная на языке программирования Паскаль АВС. 15 сек на обсуждение! Напоминаю наши правила: за это время вы должны принять общее решение и назначить отвечающего.



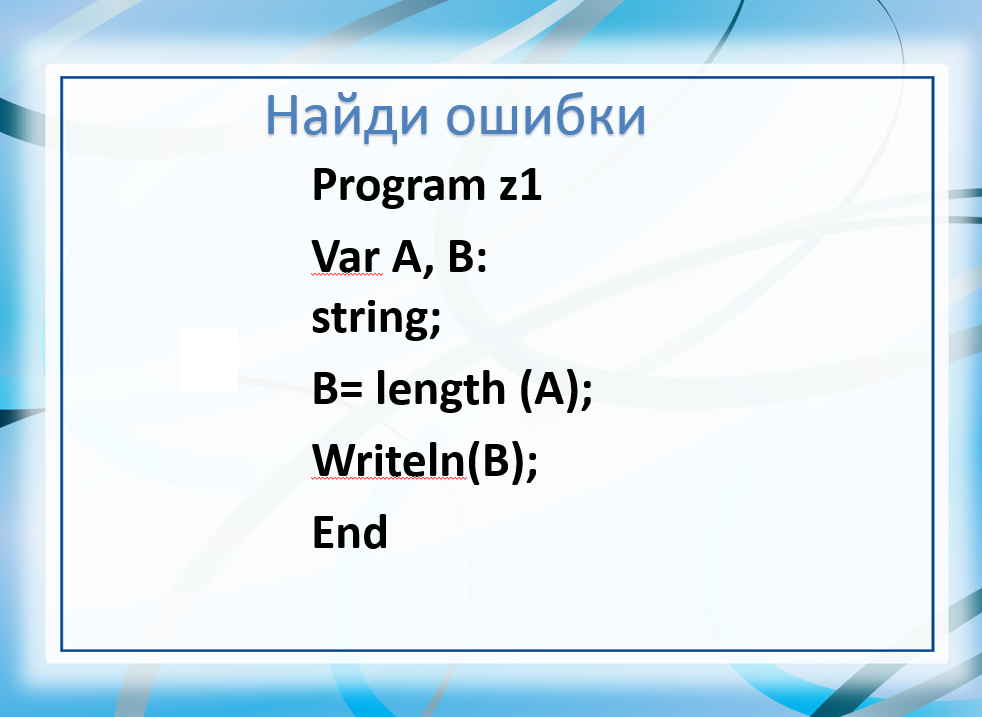
Итог…

**3 задание –** назовите результат выполнения фрагмента программы. На листе маркером вы записываете то, что бы вывел компьютер на экран монитора. На обсуждение 15 сек.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |
|  | |  | |

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

**4 задание.** В написании программ мы можем допускать ошибки двух видов: синтаксические и логические. Логические ошибки приводят к неверному результату. Синтаксические ошибки связаны с нарушением правил языка программирования. И обычно при выполнении программы появление красной строки указывает на наличие таковых. Ваша задача – найти ошибки, допущенные при написании этой программы, и исправить их. Подсказка: ошибок 5. Значит, максимальный балл за это задание – 5. Минута на обсуждение!



**Подведение итогов игры. Рефлексия:**

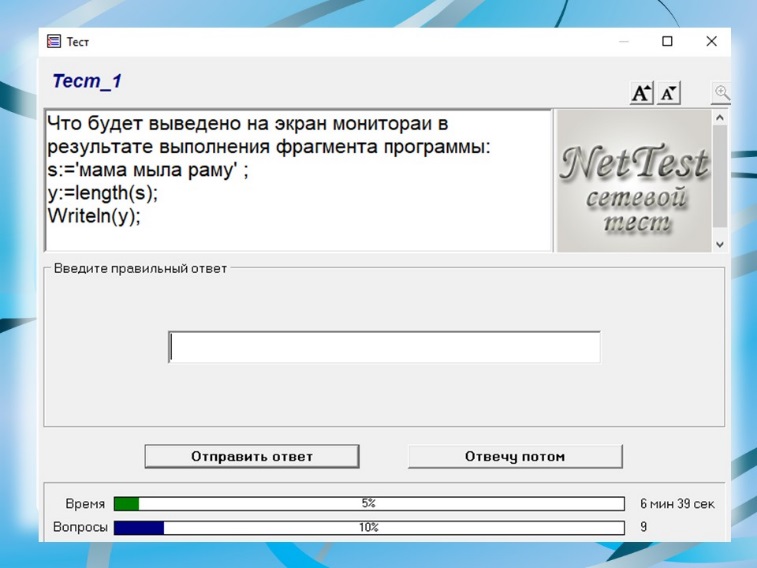
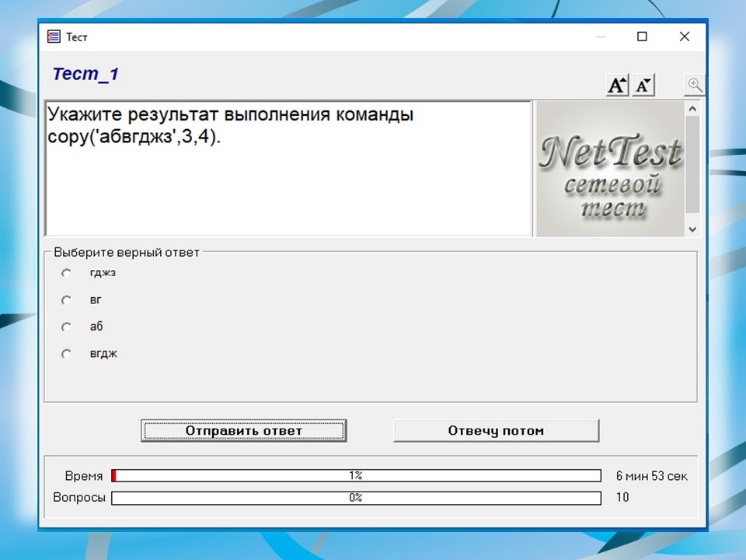
Поделитесь своим мнением о прошедшем этапе урока, заполнив следующую карточку:

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии | Моя оценка |
| Работали дружно, каждый приложил усилие в общем деле … |  |
| К моему мнению прислушивались… |  |
| Своевременно выполняли задание.. |  |
| Качественно выполняли задания… |  |
| Мне нравится работать в группе… |  |

Собирая ваши ответы, я заметила, что работать в группе большинству из вас нравится, все отмечали, что старались приложить усилия в общем деле, но были высказывания, что его мнение товарищи не услышали. Действительно, это большое искусство – уметь слушать и слышать других, уметь находить компромиссы в принятии общего решения. А значит, этому надо учиться!

**Тестирование.**

Сейчас переходим к важному и ответственному этапу сегодняшнего урока – контролю знаний по теме «Обработка строковых величин». В тесте, который будет вам предложен, 10 вопросов, время выполнения – максимум 7 минут. В тесте есть вопросы с выбором варианта ответа, а также вопросы, в которых вы ответ вводите сами с клавиатуры.



Займите свои места за компьютерами и пройдите тестирование! Желаю успехов!

**Подведение итогов.** Каждый видел свой результат, это и есть ваша отметка за урок. Ваши результаты увидела и я.Давайте вместе проанализируем общие результаты. Самыми счастливыми и, наверное, легкими оказались для вас вопросы …. ; затруднения вызвали, вы ошибались в вопросах……

Урок завершается, а вместе с ним завершается изучение раздела «Основы алгоритмизации и программирования». Изучая этот раздел, мы побывали в роли программистов. Легко ли вам было? Какими качествами должен обладать человек этой профессии? (*мнение учащихся*)

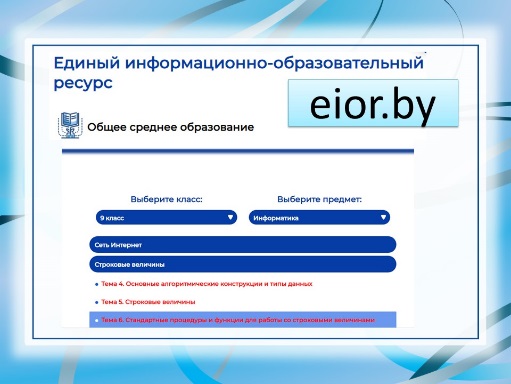
Я бы сказала: умным, умеющим доводить дело до конца, терпеливым и настойчивым, усидчивым, ответственным, творческим.

Есть ли среди вас те, кого профессия программиста давно интересует или, быть может, недавно заинтриговала?

Знаете ли вы, в каких учебных заведениях нашего областного центра, г. Гродно, можно получить эту профессию? (*мнение учащихся, затем появляется слайд о соответствующих учебных заведениях г. Гродно*).

Конечно, все не станут программистами. Тогда, быть может, вы считаете, что тема «Основы алгоритмизации и программирования» бесполезная и ненужная? (*мнение учащихся)*

Алгоритмы развивают ясность и точность мышления, способствуют развитию внимания, памяти, аккуратности, убедительности в суждениях. Я вас призываю к составлению алгоритмов во время вашей учебной деятельности на любом школьном предмете и в любой жизненной ситуации. Успешного изучения этой темы в старших классах.

В помощь я бы рекомендовала вам материалы следующего Интернет-ресурса – Единый информационно-образовательный ресурс**.** Здесь и видеоуроки (кстати, не только по информатике), и задания для закрепления, и возможность пройти контроль знаний.