Муниципальное казённое образовательное

учреждения дополнительного образования

«Станция юных техников» г. Черкесска

Рассмотрена и одобрена « Утверждаю»

на заседании методического совета Директор МКОУ ДО «СЮТ»

протокол № 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Уманский А.А.

от 4 сентября 2016 г. 1 сентября 2016 г.

**Образовательная программа**

**«Основы программирования»**

Возраст обучающихся: 12-16

Срок реализации: 2 года

Тип программы: многоуровневая

Автор: педагог дополнительного образования

Хубиева Ольга Петровна

г. Черкесск, 2016г.

**Пояснительная записка**

В настоящее время трудно себе представить сферу деятельности человека, в которой не используется компьютерная техника. Компьютер стал обязательным атрибутом рабочего места, где требуется хранить и перерабатывать большие объемы информации.

Компьютерный парк, как в учреждениях, так и в личном пользовании, непрерывно и стремительно растет. Не секрет, что большая часть из них используется для офисной работы, в которой основную массу времени занимает набор и печать самых различных документов. Большинство пользователей ПК производит набор текстов зрительно, контролируя нажимаемые клавиши. Кроме этого, необходимо следить за текстом, с которого ведется набор и результатом работы на мониторе. Зрительный аппарат оператора оказывается основательно перегружен, отчего наступает быстрая усталость, снижается производительность набора, а в перспективе возникновение профессионального заболевания.

Используя «слепой» метод набора можно на треть снизить нагрузку на зрительный аппарат, а значит и отдалить момент наступления усталости. Кроме того, возможности повышения скорости набора у «слепого» метода несоизмеримо выше, чем возможности других способов.

При доведении набора до автоматизма нагрузка на нервную систему дополнительно значительно снижается, что позволяет легко справиться с нагрузкой рабочего дня.

Поскольку в подавляющем большинстве документы печатаются на русском языке, основной задачей объединения является обучение «слепому»

набору в русском регистре клавиатуры. Расположение клавиш русского регистра аналогично для любых ПК .

В результате анализа имеющейся у автора литературы и личного опыта обучения для освоения печати на клавиатуре «слепым» методом достаточно 108 часов учебного времени при двух - трехчасовых занятиях в неделю.

В любой области использования компьютера эффективность работы зависит от программного обеспечения, и если в массовых областях применение ПК программное обеспечение разработано и непрерывно совершенствуется, то для решения частных задач, необходимых зачастую только одной организации или конкретному специалисту, программное обеспечение должно разрабатываться самой организацией или специалистом.

Для таких целей вполне подходит программирование на языках высокого уровня.

Целью работы данного объединения является изучение основ программирования на языке Pasсal.

Выбор этого языка определяется его сравнительной простотой и универсальностью. Переход на другие языки программирования при знании основ программирования на выбранном не представляет особой сложности.

Параллельно изучению программирования ведется обучение слепому набору русского регистра на клавиатуре компьютера.

**Основные задачи объединения**

1. Изучение архитектуры компьютера и его периферии.
2. Изучение команд, операторов и функций языка Pascal.
3. Изучение способов применения средств языка Pascal для реализации различных алгоритмов решения конкретных задач.
4. Знакомство с кодовой таблицей компьютера.
5. Изучение двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления.
6. Обучение «Слепому» набору русского регистрам на клавиатуре компьютера.

Программа рассчитана на 2 года обучения, причем первый год отводится изучению «слепого» набора и начальных сведений Pascal.

При распределении нагрузки по темам использован опыт работы автора преподавателем основ программировании. Учтена преемственность подготовки по годам обучения, обеспечивающая усвоение возрастающей сложности материала.

Программа предполагает творческий подход к разработке тем. Она может быть использована педагогами дополнительного образования полностью или частично, в зависимости от длительности обучения.

Данная программа рассчитана на учащихся 7-11 классов.

В ходе занятий используются формы фронтальной и индивидуальной работы.

Обучающиеся должны получить следующую подготовку:

**1.Теоретическая подготовка:**

Основы программирования на языке Pascal - команды, операторы, процедуры, функции и др. средства, кодировку символов, двоичную и шестнадцатеричную системы счисления. Массивы данных и их обработка.

**2. Практическая подготовка.**

Писать программы решения прикладных задач на языке Pascal. Уметь их отлаживать и модернизировать в соответствии со своими потребностями.

Довести скорость «слепого» набора до 140 знаков в минуту.

***Диагностируются результаты*** различным образом и на различных этапах деятельности. Для определения уровня знаний и умений обучающихся проводятся: в начале года - входной контроль, в середине года - промежуточный контроль, в конце года - итоговый контроль.

Основной способ оценки - оценка выполнения изделий с ответами на сопутствующие вопросы. Эта оценка присутствует на всех этапах.

Программа составлена так, что при переходе к каждому следующему разделу необходимо знание предыдущего на уровне конкретных практических навыков.

В результате изучения дисциплины учащийся должен:

*иметь представление:*

* об информации, ее свойствах, способах представления и передачи;
* о способах составления алгоритмов решения задач;
* об основных этапах решения задач с помощью ЭВМ;
* о средствах сбора, обработки, хранения и накопления информации;
* о назначении компьютерных сетей;

*знать:*

* виды кодирования информации;
* элементы теории алгоритмов;
* роль информации в современном обществе;
* общий состав и структуру персональных компьютеров;
* виды и назначение программ;
* архитектуру персонального компьютера;
* методы обработки информации;

*уметь:*

* соблюдать право интеллектуальной собственности на информацию;
* работать с прикладными программами общего назначения для обработки текстовой, графической и числовой информации;
* составлять алгоритмы, решать задачи , используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.д.).

В процессе преподавания используются активные методы обучения и развития практических навыков, побуждающие учащийся к дискуссии и самостоятельному поиску справочной информации.

Текущий контроль знаний проводится в разной форме фронтального и тестового опроса, самостоятельных и практических работ.

Итоговый контроль проводится в форме контрольной работы.

**Тематический план**

**скоростного «слепого» набора на клавиатуре компьютера.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Т е м а | Кол-во  часов |
| 1. | Цели и задачи на период обучения. Рабочая поза. Изучение прием удара по клавише. Смысл «слепого» набора. | 3 |
| 2. | Освоение клавиш третьего (исходного) ряда клавиатуры. Р,О,Л,Д,Ж,П,А,В,Ы,Ф. | 24 |
| 3. | Освоение работы указательных пальцев левой и правой рук. К,Е,М,И,Г,Н,Т,Ь. | 30 |
| 4. | Освоение работы средних пальцев обеих рук. У,С,Ш,Б. | 15 |
| 5. | Освоение работы безымянных пальцев обеих рук. Ц,Ч,Щ,Ю. | 15 |
| 6. | Освоение работы мизинцев обеих рук Я,Й,Э,З,Х. | 15 |
| 7. | Повышение скорости набора смысловых текстов «слепым» методом. | 6 |
| 8. | Итого: | 108 |

**Тематический план. Программирование.**

1-й год обучения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | тема | Кол-во  часов |
| 1. | История развития вычислительной техники.  Механические устройства счета, электронные калькуляторы.  Этапы развития ЭВМ. Персональные ЭВМ. Периферийные устройства. Общение с пользователем. | 2 |
| 2. | Понятие о информации. Способы ее хранения и переработки. Автоматизация в сборе , хранении и переработке информации.  ЭВМ как универсальное средство для работы с информацией. Языки программирования. | 2 |
| 3. | Алгоритм, составление алгоритмов решения простейших задач. | 4 |
| 4. | Язык высокого уровня Pascal. Система Pascal АВС. | 4 |
| 5. | Begin. Ввод и вывод данных, оператор присваивания.  Решение задач из задачника PASGAL ABC от 1 до 40. | 18 |
| 6. | INTEGER. Целые числа. Решение задач из задачника АВС от 1 до 30. | 16 |
| 7. | BOOLEAN (булевская алгебра). Решение задач из задачника АВС от 1 до 40. | 18 |
| 8. | IF, условный оператор. Решение задач из задачника АВС от 1 до 30. | 18 |
| 9. | CASE, оператор выбора. Решение задач из задачника АВС от 1 до 20. | 10 |
| 10. | FOК цикл с параметром. Решение задач из задачника АВС от 1 до 40 | 18 |

Итого: 108 час.

## Список рекомендованной литературы

1. А.В. Горячев, Л.А. Макарина. Информатика – Москва , Баласс,2014.- 143с.

2. Л.З. Шауцукова . Информатика ( в двух книках) – Эльфа-фа, 2015-198с.

3. П.П. Беленький. Информатика. – Ростов н/Д: Феникс, 2002016. – 448 с.

4. С.М. Патрушина и др. Информатика: Учебное пособие. Изд. 2-е переработ. и доп. – М.: ИКЦ «МарТ», 20010. – 400 с.

5. И.А. Черноскутова. Информатика: Учебное пособие для СПО. – СПб: Питер, 2014. – 272 с.

6. А.Н. Данчула. Информатика: Учебник. – М.: Изд-во РАГС, 2010. – 528 с.

Информационно-методическое обеспечение дисциплины

**«И нформатика и ИКТ»**

**1. Основная учебная литература :**

1. В.И. Левин Информационные технологии в машиностроении,М. Академия,2010

2. Е.В. Михеева, О.Н. Титова Информатика М. Академия, 2010

3. С.М. Патрушина и др. Информатика: Учебное пособие. Изд. 2-е переработ. и доп.

4. Е.К Хеннер. Информатика. М.: Академия, 2010

5. И.Н. Антипов. Основы информатики и вычислительной техники. М.,2009 .

6. Н.Д. Угринович. Информатика и ИКТ: Учебник. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИ7.НОМ. Лаборатория знаний. 2009. – 308 с.

5. Ю.А. Горячев. Информатика: Учебнеое пособие. – М.: МИЭМИ, 2010. – 116 с.

8. В.А. Каймин. Информатика: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 272 с.

**2. Дополнительная учебная литература:**

1. В.А. Извозчиков. Информатика в понятиях и терминах. М., 2010.

2. А.В. Цветкова. Информатика и информационные технологии: Конспект лекций. М.: Изд-во Эксмо, 2007. – 192 с.

3. А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Ханнер. Информатика. М.: Академия, 2007.

4. Ю.Д. Романова. Информатика и информационные технологии: учебное пособие. 3-е изд, переаб. и доп. – М.: Эксмо, 2008. – 592 с.

5. А.Н. Степанов. Информатика: Учебник. 3-е изд, перераб. и доп. – СПб.: Питер, 2010. – 608 с.

6. И.Г. Семакин. Информатика: Учебник. 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 139 с.

**3. Компьютерные программы:**

1. Язык программирования АВС Паскаль.

2. Стандартная операционная система.

3. Текстовой процессор.

##### Тематика реферативных работ

1. Информационные процессы в природе.
2. Информационный ресурс – основа информатизации общества.
3. Виды угроз безопасности.
4. Защита информации в персональном компьютере.
5. Роль информации в развитии общества.
6. Влияние компьютера на здоровье человека.
7. Архитектура персонального компьютера.
8. Периферийные устройства персонального компьютера.
9. Антивирусные программные средства.
10. Эволюция средств вычислительной техники.
11. Виды программных продуктов.
12. Получение, передача, преобразование и использование информации.
13. Формы представления информации.
14. Прикладное программное обеспечение.
15. Операционные системы.
16. Роль компьютерных сетей в информатизации общества.
17. Языки программирования.
18. Возможности и назначение графических редакторов.
19. Возможности и назначение текстовых редакторов.
20. Технические средства обучения.
21. Системы автоматизированного проектирования.
22. Системы распознавания изображений.

Муниципальное казённое образовательное

учреждения дополнительного образования

«Станция юных техников» г. Черкесска

Рассмотрена и одобрена « Утверждаю»

на заседании методического совета Директор МКОУ ДО «СЮТ»

протокол № 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Уманский А.А.

от 4 сентября 2016 г. 1 сентября 2016 г.

**Рабочая программа**

**«Основы программирования»**

Возраст обучающихся: 12-16

Срок реализации: 2 года

Тип программы: многоуровневая

Автор: педагог дополнительного образования

Хубиева Ольга Петровна

г. Черкесск, 2016г.

**Пояснительная записка**

В настоящее время трудно себе представить сферу деятельности человека, в которой не используется компьютерная техника. Компьютер стал обязательным атрибутом рабочего места, где требуется хранить и перерабатывать большие объемы информации.

Компьютерный парк, как в учреждениях, так и в личном пользовании, непрерывно и стремительно растет. Не секрет, что большая часть из них используется для офисной работы, в которой основную массу времени занимает набор и печать самых различных документов. Большинство пользователей ПК производит набор текстов зрительно, контролируя нажимаемые клавиши. Кроме этого, необходимо следить за текстом, с которого ведется набор и результатом работы на мониторе. Зрительный аппарат оператора оказывается основательно перегружен, отчего наступает быстрая усталость, снижается производительность набора, а в перспективе возникновение профессионального заболевания.

Используя «слепой» метод набора можно на треть снизить нагрузку на зрительный аппарат, а значит и отдалить момент наступления усталости. Кроме того, возможности повышения скорости набора у «слепого» метода несоизмеримо выше, чем возможности других способов.

При доведении набора до автоматизма нагрузка на нервную систему дополнительно значительно снижается, что позволяет легко справиться с нагрузкой рабочего дня.

Поскольку в подавляющем большинстве документы печатаются на русском языке, основной задачей объединения является обучение «слепому»

набору в русском регистре клавиатуры. Расположение клавиш русского регистра аналогично для любых ПК .

В результате анализа имеющейся у автора литературы и личного опыта обучения для освоения печати на клавиатуре «слепым» методом достаточно 108 часов учебного времени при двух - трехчасовых занятиях в неделю.

В любой области использования компьютера эффективность работы зависит от программного обеспечения, и если в массовых областях применение ПК программное обеспечение разработано и непрерывно совершенствуется, то для решения частных задач, необходимых зачастую только одной организации или конкретному специалисту, программное обеспечение должно разрабатываться самой организацией или специалистом.

Для таких целей вполне подходит программирование на языках высокого уровня.

Целью работы данного объединения является изучение основ программирования на языке Pasсal.

Выбор этого языка определяется его сравнительной простотой и универсальностью. Переход на другие языки программирования при знании основ программирования на выбранном не представляет особой сложности.

Параллельно изучению программирования ведется обучение слепому набору русского регистра на клавиатуре компьютера.

**Основные задачи объединения**

1. Изучение архитектуры компьютера и его периферии.
2. Изучение команд, операторов и функций языка Pascal.
3. Изучение способов применения средств языка Pascal для реализации различных алгоритмов решения конкретных задач.
4. Знакомство с кодовой таблицей компьютера.
5. Изучение двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления.
6. Обучение «Слепому» набору русского регистрам на клавиатуре компьютера.

Программа рассчитана на 2 года обучения, причем первый год отводится изучению «слепого» набора и начальных сведений Pascal.

При распределении нагрузки по темам использован опыт работы автора преподавателем основ программировании. Учтена преемственность подготовки по годам обучения, обеспечивающая усвоение возрастающей сложности материала.

Программа предполагает творческий подход к разработке тем. Она может быть использована педагогами дополнительного образования полностью или частично, в зависимости от длительности обучения.

Данная программа рассчитана на учащихся 7-11 классов.

В ходе занятий используются формы фронтальной и индивидуальной работы.

Обучающиеся должны получить следующую подготовку:

**1.Теоретическая подготовка:**

Основы программирования на языке Pascal - команды, операторы, процедуры, функции и др. средства, кодировку символов, двоичную и шестнадцатеричную системы счисления. Массивы данных и их обработка.

**2. Практическая подготовка.**

Писать программы решения прикладных задач на языке Pascal. Уметь их отлаживать и модернизировать в соответствии со своими потребностями.

Довести скорость «слепого» набора до 140 знаков в минуту.

***Диагностируются результаты*** различным образом и на различных этапах деятельности. Для определения уровня знаний и умений обучающихся проводятся: в начале года - входной контроль, в середине года - промежуточный контроль, в конце года - итоговый контроль.

Основной способ оценки - оценка выполнения изделий с ответами на сопутствующие вопросы. Эта оценка присутствует на всех этапах.

Программа составлена так, что при переходе к каждому следующему разделу необходимо знание предыдущего на уровне конкретных практических навыков.

В результате изучения дисциплины учащийся должен:

*иметь представление:*

* об информации, ее свойствах, способах представления и передачи;
* о способах составления алгоритмов решения задач;
* об основных этапах решения задач с помощью ЭВМ;
* о средствах сбора, обработки, хранения и накопления информации;
* о назначении компьютерных сетей;

*знать:*

* виды кодирования информации;
* элементы теории алгоритмов;
* роль информации в современном обществе;
* общий состав и структуру персональных компьютеров;
* виды и назначение программ;
* архитектуру персонального компьютера;
* методы обработки информации;

*уметь:*

* соблюдать право интеллектуальной собственности на информацию;
* работать с прикладными программами общего назначения для обработки текстовой, графической и числовой информации;
* составлять алгоритмы, решать задачи , используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.д.).

В процессе преподавания используются активные методы обучения и развития практических навыков, побуждающие учащийся к дискуссии и самостоятельному поиску справочной информации.

Текущий контроль знаний проводится в разной форме фронтального и тестового опроса, самостоятельных и практических работ.

Итоговый контроль проводится в форме контрольной работы.

**Тематический план**

**скоростного «слепого» набора на клавиатуре компьютера.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Т е м а | Кол-во  часов |
| 1. | Цели и задачи на период обучения. Рабочая поза. Изучение прием удара по клавише. Смысл «слепого» набора. | 3 |
| 2. | Освоение клавиш третьего (исходного) ряда клавиатуры. Р,О,Л,Д,Ж,П,А,В,Ы,Ф. | 24 |
| 3. | Освоение работы указательных пальцев левой и правой рук. К,Е,М,И,Г,Н,Т,Ь. | 30 |
| 4. | Освоение работы средних пальцев обеих рук. У,С,Ш,Б. | 15 |
| 5. | Освоение работы безымянных пальцев обеих рук. Ц,Ч,Щ,Ю. | 15 |
| 6. | Освоение работы мизинцев обеих рук Я,Й,Э,З,Х. | 15 |
| 7. | Повышение скорости набора смысловых текстов «слепым» методом. | 6 |
| 8. | Итого: | 108 |

**Тематический план. Программирование.**

1-й год обучения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | тема | Кол-во  часов |
| 1. | История развития вычислительной техники.  Механические устройства счета, электронные калькуляторы.  Этапы развития ЭВМ. Персональные ЭВМ. Периферийные устройства. Общение с пользователем. | 2 |
| 2. | Понятие о информации. Способы ее хранения и переработки. Автоматизация в сборе , хранении и переработке информации.  ЭВМ как универсальное средство для работы с информацией. Языки программирования. | 2 |
| 3. | Алгоритм, составление алгоритмов решения простейших задач. | 4 |
| 4. | Язык высокого уровня Pascal. Система Pascal АВС. | 4 |
| 5. | Begin. Ввод и вывод данных, оператор присваивания.  Решение задач из задачника PASGAL ABC от 1 до 40. | 18 |
| 6. | INTEGER. Целые числа. Решение задач из задачника АВС от 1 до 30. | 16 |
| 7. | BOOLEAN (булевская алгебра). Решение задач из задачника АВС от 1 до 40. | 18 |
| 8. | IF, условный оператор. Решение задач из задачника АВС от 1 до 30. | 18 |
| 9. | CASE, оператор выбора. Решение задач из задачника АВС от 1 до 20. | 10 |
| 10. | FOК цикл с параметром. Решение задач из задачника АВС от 1 до 40 | 18 |

Итого: 108 час.

**Календарный план.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | тема | Кол.  часов | Дата |
| 1. | Цели и задачи объединения на период обучения.  История развития вычислительной техники. Этапы развития ЭВМ. Техника безопасности при работе на ЭВМ. | 1 | 2.09 |
| 2. | Раскладка клавиатуры. Русский регистр. Посадка, исходное положение пальцев. Изучение набора букв Р,О,Л,П.  Информация. Способы хранения и переработки. Автоматизация в сборе, хранении и переработке информации. ЭВМ как универсальное средство для работы с информацией. Архитектура ЭВМ. Клавиатура, назначение клавиш. Знаком с работой клавиатуры. | 1 | 3.09 |
| 3. | Повторение ранее пройденного. Техника набора букв А,В.  Набор всех изученных букв.  Языки программирования. Алгоритм, составление алгоритмов решения простейших задач. | 2  1 | 9.09  10.09 |
| 4. | Набор всех изученных букв. Техника набора буквы Д. набор всех изученных букв.  Язык высокого уровня Pascal. Система ABC. | 2 | 14.09 |
| 5. | Набор всех изученных букв. Техника набора буквы Ы.Набор всех изученных букв.  Begin. Ввод и вывод данных, операторов присваивания. Решение задач из задачника PASCAL ABC №1,2. | 1.5  1.5 | 14.09  16.09 |
| 6. | Набор всех изученных букв. Техника набора буквы Ж. Набор всех изученных букв.  Решение задач из задачника Pascal №3-6. | 1.5  1.5 | 16.09  17.09 |
| 7. | Контрольное занятие на все изученные буквы.  Решение задач из задачника Pascal № 7-9. | 1  2 | 21.09 |
| 8. | Исправление ошибок.  Решение задач из задачника Pascal №10-12. | 1.5  1.5 | 24.09  28.09 |
| 9. | Техника набора буквы Ф. набор всех изученных букв. Техника безопасности.  Решение задач из задачника Pascal №13-15. | 1.5  1.5 | 30.09  01.10 |
| 10. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы Е. набор несмысловых текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника Pascal №16-18. | 1.5  1.5 | 05.10  07.10 |
| 11. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы К. набор несмысловых текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника Pascal № 19-22 | 1.5  1.5 | 08.10 |
| 12. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы Н. набор несмысловых текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника Pascal № 23-26. | 1.5  1.5 | 14.10  15.10 |
| 13. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы Г. набор несмысловых текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника Pascal № 27-30 | 1.5  1.5 | 19.10  21.10 |
| 14. | Набор смысловых текстов . Техника набора буквы И. набор несмысловых текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника Pascal № 31-33. | 1.5  1.5 | 22.10  26.10 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 15. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы М. набор несмысловых текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника Pascal № 34-36. | 1.5  1.5 | 28.10  29.10 |
| 16. | Контрольное занятие на все изученные буквы.  Решение задач из задачника Pascal № 37,38. | 1.5 | 02.11 |
| 17. | Исправление ошибок.  Решение задач из задачника Pascal № 39,40. | 1.5 | 05.11 |
| 18. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы Т. Набор смысловых текстов из всех изученных букв. Т.Б.  INTEGER. Целые числа. Решение задач из задачника АВС №1,2. | 1.5  1.5 | 09.11  11.11 |
| 19. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы Ь. набор несмысловых текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника АВС №3-5. | 1.5  1.5 | 12.11  16.11 |
| 20. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы У. набор несмысловых текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника АВС №6-8. | 1.5  1.5 | 18.11  19.11 |
| 21. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы С. Набор несмысловых текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника АВС №9-10. | 1.5  1.5 | 26.11  30.11 |
| 22. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы Ш. набор несмысловых текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника АВС № 6-8. | 1.5  1.5 | 02.12  03.12 |
| 23. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы Б. набор несмысловых текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника АВС № 9-11. | 1.5  1.5 | 07.12  09.12 |
| 24. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы Ц. набор несмысловых текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника АВС № 12-16. | 1.5  1.5 | 10.12  14.12 |
| 25. | Контрольное занятие на все изученные буквы.  Решение задач из задачника АВС № 17-20. | 1.5 | 16.12  17.12 |
| 26. | Исправление ошибок. Т.Б.  Решение задач из задачника АВС № 21-23. | 1.5  1.5 | 21.12  23.12 |
| 27. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы Ч. Набор несмысловх текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника АВС № 24-26. | 1.5  1.5 | 24.12  28.12 |
| 28. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы Щ. набор несмысловых текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника АВС №27,28. | 1.5  1.5 | 11.01  13.01 |
| 29. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы Ю. набор несмысловых ткекстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника АВС №29,30. | 1.5  1.5 | 14.01  18.01 |
| 30. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы Й. набор несмысловых текстов низ всех изученных букв.  BOOLEAN.(булевская алгебра). Целые числа. Решение задач из задачника АВС № 1-3. | 1.5  1.5 | 20.01  21.01 |
| 31. | Набор смысловоых текстов. Техника набора буквы Я. Набор несмысловых текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника АВС № 4-6. | 1.5  1.5 | 25.01  27.01 |
| 32. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы З. набор несмысловых текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника АВС № 7-10. | 1.5  1.5 | 28.01 |
| 33. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы Х.  Контрольное занятие по набору.  Решение задач из задачника АВС №11-13.. | 1.5  1.5 | 01.02  03.02 |
| 34. | Набор смысловых текстов. Техника набора буквы Э. набор несмысловых текстов из всех изученных букв.  Решение задач из задачника АВС № 14-16. | 1.5  1.5 | 04.02  08.02 |
| 35. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС № 17-19. | 1.5  1.5 | 10.02 |
| 36. | Повышение скорости набора. Контрольное упражнение.  Решение задач из задачника АВС №20-22. | 1.5  1.5 | 11.02  15.02 |
| 37. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС № 23-25. | 1  2 | 17.02  18.02 |
| 38. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС № 26-30 | 1  2 | 21.02  22.02 |
| 39. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС № 31-34 | 1  2 | 22.02  28.02 |
| 40. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС № 35-38 | 1  2 | 01.03  03.03 |
| 41. | Контрольное занятие по набору.  Решение задач из задачника АВС №39-40. | 1  2 | 04.03  10.03 |
| 42. | Повышение скорости набора букв. Исправление ошибок.  IF, условный оператор. Решение задач из задачника АВС №1-3. | 1  2 | 11.03  15.03 |
| 43. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС №4-6. | 1  2 | 17.03  18.03 |
| 44. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС № 7-9. | 1  2 | 22.03  24.03 |
| 45. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС № 10-13 | 1  2 | 25.03  29.03 |
| 46. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС №14-16 | 1  2 | 31.03 |
| 47. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС №17-20 | 1  2 | 0.04  07.04 |
| 48. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС №21-24 | 1  2 | 08.04  12.04 |
| 49. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС №25-27. | 1  2 | 14.04 |
| 50. | Контрольное занятие по набору.  Решение задач из задачника №28-30. | 1  2 | 15.04 |
| 51. | Повышение скорости набора букв.  CASE, оператор выбора. Решение задач из задачника АВС №1-4 | 1  2 | 19.04 |
| 52. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС №5-8. | 1  2 | 20.04 |
| 53. | Повышение скорости приема букв.  Решение задач из задачника АВС №9-12 | 1  2 | 21.04 |
| 54. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС №13-16. | 1  2 | 25.04 |
| 55. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС №17-20. | 1  2 | 27.04 |
| 56. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС №21-24. | 1  2 | 26.05 |
| 57. | Повышение скорости набора букв.  FOK цикл с параметром. Решение задач из задачника АВС №1-4. | 1  2 | 10.05 |
| 58. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС №5-8. | 1  2 | 12.05 |
| 59. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС №9-12. | 1  2 | 13.05 |
| 60. | Контрольное занятие по набору букв.  Решение задач из задачника АВС № 13-16. | 1  2 | 17.05 |
| 61. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС № 17-20 | 1  2 | 19.05 |
| 62. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС №21-24. | 1  2 | 20.05 |
| 63. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника №25-28. | 1  2 | 25.05 |
| 64. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС №29-32. | 1  2 | 27.05 |
| 65. | Повышение скорости набора букв.  Решение задач из задачника АВС №33-36 | 1  2 | 28.05 |
| 66. | Итоговое занятие. | 1 | 31.05 |
|  | Всего: | 216 |  |