

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>«Рассмотрено» на заседании<br/>МК УНК</b><br>Руководитель кафедры<br>_____/Перфильева И. А./<br><br>Протокол № ____ от «__»<br>____ 20__ г. | <b>«Согласовано»</b><br>Заместитель директора по НМР<br>МОУ гимназии № 1 г. Балашова<br>_____/Ковязина С. В./<br><br>«__» _____ 20__ г. | <b>«Утверждено»</b><br>Директор МОУ гимназии № 1<br>Г. Балашова<br>_____/Изгорев С. А./<br><br>Приказ № ____ от «__» ____ 20__ г. |
|--|---|---|

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Кречетовой Марины Сергеевны,  
учителя начальных классов  
высшей квалификационной категории

по информатике (4 «б» класс)

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

2011 - 2012 учебный год

## *Пояснительная записка*

Программа по информатике в играх и задачах адресована учащимся 4 «б» класса МОУ гимназии № 1, г. Балашова Саратовской области.

Современное состояние курса информатики в школе характеризуется устойчивым ростом социального заказа на обучение информатике, обусловленным насущной потребностью овладения современными информационными технологиями.

Особо следует подчеркнуть актуальность своевременного изучения логически сложных тем на доступном уровне в пропедевтическом курсе информатики. Психологи утверждают, что основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5–11 лет и что запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным. Следовательно, обучать детей в этом направлении целесообразно с начальной школы. В материале пропедевтического курса выделяются следующие элементы: статическая схема объекта – наборы признаков и их значения, состав объектов, классы объектов; динамическая схема объекта – описание поведения объекта, алгоритмы, состояния; причинно-следственная логика объекта – логика высказываний, схемы логического вывода. Изучение информатики в начальной школе предполагается без использования компьютеров. Оно оказывает заметное положительное влияние на обучение учеников базовым учебным предметам.

### *Цели и задачи курса*

1. Формирование навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в информатике:

- применение формальной логики при решении задач: построение выводов путем применения к известным утверждениям логических операций («если – то», «и», «или», «не» и их комбинаций – «если ... и ..., то...»);
- алгоритмический подход к решению задач – умение планирования последовательности действий для достижения какой-либо цели, а также решения широкого класса задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;
- системный подход – рассмотрение сложных объектов и явлений в виде набора более простых составных частей, каждая из которых выполняет свою роль для функционирования объекта в целом; рассмотрение влияния изменения в одной составной части на поведение всей системы;
- объектно-ориентированный подход: самое важное – объекты, а не действия, умение объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов этой группы и действия, выполняемые над этими предметами; умение описывать предмет по принципу «из чего состоит и что делает (можно с ним делать)».

2. Создание кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией («начинают и выигрывают») и некоторыми другими.

3. Формирование навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач – «как решать задачу, которую раньше не решали» (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

Методы обучения: объяснительно – иллюстративный, репродуктивный: деятельность по алгоритму, программирование; частично-поисковый. Форма организации обучения – урок. Формы учебной деятельности учащихся (фронтальная, индивидуальная, групповая).

В базисном учебном плане на изучение курса отводится 34 часа, урок проводится 1 раз в неделю.

Специфика курса информатики заключается в его тесной взаимосвязи с математикой.

## Учебно - тематическое планирование уроков информатики

**Класс:** 4 «б»

**Учитель:** Кречетова М.С.

**Количество часов.** Всего: 34 часа; в неделю 1 час.

**Плановых контрольных уроков:** 4

Планирование составлено на основе типовой программы для общеобразовательных школ в соответствии со стандартом начального общего образования.

**Учебник:** А.В. Горячев «Информатика в играх и задачах».

**Дополнительная литература:** Абдрашитов Б. М., Абдрашитов Т. М., Шлихунов В. Н.

Учитесь мыслить нестандартно: Кн. Для учащихся. – М.: Просвещение; АО «Учеб. лит.», 1996. . Агафонова И. Н. Учимся думать: Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8-11 лет.

| №<br>раздел<br>и темы | Наименование раздела и темы   | Количество<br>часов |      | Дата | Примеч   |
|-----------------------|---|---------------------|------|------|----------|
|                       |   | Раздел              | Тема |      |          |
| 1                     | Ветвление в построчной записи алгоритма.<br>Команда «Если - то»         |                     | 1    |      | 1тр.-12ч |
| 2                     | Ветвление в построчной записи алгоритма.<br>Команда «Если – то - иначе» |                     | 1    |      |          |
| 3                     | Цикл в построчной записи алгоритма                                      |                     | 1    |      |          |
| 4                     | Алгоритм с параметрами  |                     | 1    |      |          |
| 5                     | Пошаговая запись результатов выполнения<br>алгоритмов                   |                     | 1    |      |          |
| 6                     | Подготовка к контрольной работе   |                     | 1    |      |          |
| 7                     | <b>Контрольная работа по теме:<br/>«Алгоритмы»</b>                      |                     | 1    |      |          |
| 8                     | Повторение  |                     | 1    |      |          |
| 9                     | Описание общих и отличительных<br>признаков группы объектов             |                     | 1    |      |          |
| 10                    | Схема состава объекта   |                     | 1    |      |          |
| 11                    | Массив объектов на схеме состава  |                     | 1    |      |          |
| 12                    | Признаки и действия объекта и его<br>составных частей                   |                     | 1    |      |          |
| 13                    | Подготовка к контрольной работе   |                     | 1    |      | 2тр.-11ч |
| 14                    | <b>Контрольная работа по теме: «Признаки<br/>и действия объекта»</b>    |                     | 1    |      |          |
| 15                    | Повторение  |                     | 1    |      |          |
| 16                    | Множество. Подмножество. Пересечение<br>множеств.                       |                     | 1    |      |          |
| 17                    | Истинность высказываний   |                     | 1    |      |          |
| 18                    | Описание отношений между объектами с<br>помощью графов                  |                     | 1    |      |          |
| 19                    | Пути в графах   |                     | 1    |      |          |
| 20                    | Выделение подграфов   |                     | 1    |      |          |
| 21                    | Правило «если - то»   |                     | 1    |      |          |
| 22                    | Схема рассуждений   |                     | 1    |      |          |
| 23                    | Подготовка к контрольной работе   |                     | 1    |      |          |
| 24                    | <b>Контрольная работа по теме:<br/>«Множество. Графы»</b>               |                     | 1    |      | 3тр.-11ч |
| 25                    | Повторение  |                     | 1    |      |          |

|       |  |  |   |  |  |
|-------|--|--|---|--|--|
| 26    | Составные части объектов               |  | 1 |  |  |
| 27    | Действия объектов                      |  | 1 |  |  |
| 28    | Признаки объектов                      |  | 1 |  |  |
| 29    | Объекты, выполняющие обратные действия |  | 1 |  |  |
| 30    | Подготовка к контрольной работе        |  | 1 |  |  |
| 31    | <b>Итоговая контрольная работа</b>     |  | 1 |  |  |
| 32    | Повторение                             |  | 1 |  |  |
| 33-34 | Резервные уроки                        |  | 2 |  |  |

Всего: 34 часа

### Содержание тем учебного курса.

Алгоритм (9 ч) Выполнение последовательности действий. Составление линейного плана действий. Понимание построчной записи алгоритмов и записи с помощью блок-схем. Выполнение алгоритмов с ветвлениями, повторениями.

Объекты (8 ч) Определение составных частей предметов: состав этих составных частей. Построение одно - двухуровневой системы состава. Описание местонахождения предмета с помощью перечисления объектов, в состав которых он входит. Адреса объектов. Адреса компонент составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонент. Относительные адреса в составных объектах.

Логические рассуждения (10 ч) Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если – то». Цепочки правил вывода. Простейшие «и-или» графы.

Модели в информатике (7 ч) Приемы фантазирования («наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приемов фантазирования к материалам предыдущих разделов (к алгоритмам, объектам и др.).

Контроль знаний осуществляется с помощью контрольных работ по основным разделам обучения.

### Требования к уровню подготовки учащихся

В результате обучения учащиеся должны уметь:

- определять составные части предметов, а также, в свою очередь, состав этих составных частей и т.д.;
- описывать местонахождения предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса; в каждой клетке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов;
- выполнять алгоритмы с ветвлениями, с повторениями, с параметрами, обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил «если – то»;
- по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если–то».

### ***Перечень учебно-методического обеспечения.***

1. Горячев А.В. Информатика в играх и задачах. 4-й класс. Учебник-тетрадь. В 2-х ч. Авт. выпуска Н.И. Суворова. - М.: «Баласс», 2008.
2. Горячев А.В. Информатика в играх и задачах. 4-й класс (1-4). Методические рекомендации для учителя. - М.: «Баласс», 2002.

#### **Оборудование:**

1. Интерактивная доска StarBoard.
2. Компьютер.
3. Мультимедийный проектор.

### ***Список литературы (основной и дополнительной).***

1. Абдрашитов Б. М., Абдрашитов Т. М., Шлихунов В. Н. Учитесь мыслить нестандартно: Кн. Для учащихся. – М.: Просвещение; АО «Учебная литература», 1996.
2. Агафонова И. Н. Учимся думать: Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8-11 лет.- М: 2000.
3. А.В. Горячев. Программа пропедевтического курса «Информатика в играх и задачах».