**Пояснительная записка**

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, становятся все более интеллектоемкими. Иными словами, информационные технологии предъявляют все более высокие требования к интеллекту работников. Если навыки работы с конкретной техникой или оборудованием можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определенные природой сроки, таковым и останется. 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.

Для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, споосбность к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей и принципов организации ) и синтезу (созданию новых моделей). Умение для любой предметной области выделить систему понятий, представить их в виде совокупности значимых признаков, описать алгоритмы типичных действий улучшает ориентацию человека в этой предметной области и свидетельствует о его развитом логическом мышлении.

Занятия по информатики в начальной школе вносит значимый вклад в формирование информационного компонента общеучебных умений и навыков, выработка которых является одним из приоритетов общего образования. Более того, информатика как учебный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов, служащих приобретению обучающимися информационного компонента общеучебных умений и навыков.

**Цели изучения основ информатики в начальной школе:**

- освоение знаний, составляющих начала представлений об информационной картине мира и информационных процессах, способствующих восприятию основных теоретических понятий в базовом курсе информатики и формированию алгоритмического и логического мышления;

- овладение умением использовать компьютерную технику как практический инструмент для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;

- развитие первоначальных способностей ориентироваться в информационных потоках окружающего мира и применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;

- воспитание интереса к информационной и коммуникативной деятельности, этическим нормам работы с информацией; воспитание бережного отношения к техническим устройствам.

**Задачи обучения информатике в 1-4 классах:**

- формировать общеучебные умения:логическое и алгоритмическое мышление; развивать внимание, память; прививать навыки самообучения, коммуникативных умений и элементов информационной культуры, умений работать с информацией (осуществлять передачу, хранение, преобразование и поиск);

- формировать уменияпредставлять информацию различными пособами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы, схемы), упорядочивать информацию по алфавиту и числовым значениям (возрастанию и убыванию), строить простейшие логические выражения с использованием связок «и», «или», «не», «найдётся», «для всех»;

- формировать понятия«команда», «исполнитель», «алгоритм» и умения составлять алгоритмы для учебных исполнителей.

Основной формой обучения по данной программе является учебно-практическая деятельность обучающихся. Приоритетными методами её организации служат практические, поисково-творческие работы. Все виды практической деятельности в программе направлены на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом обработки информации.

На каждом этапе обучения курса выбирается такой объект или тема работы для обучающихся, который позволяет обеспечивать охват всей совокупности рекомендуемых в программе практических умений и навыков. При этом учитывается посильность выполнения работы для обучающихся соответствующего возраста, его общественная и личностная ценность, возможность выполнения работы при имеющейся материально-технической базе обучения.

Большое внимание обращается на обеспечение безопасности труда обучающихся при выполнении различных работ, в том числе по соблюдению правил электробезопасности.

Личностно-ориентированный характер обеспечивается посредством предоставления учащимся в процессе освоения программы возможности выбора личностно или общественно значимых объектов труда. При этом обучение осуществляется на объектах различной сложности и трудоёмкости, согласуя их с возрастными особенностями обучающихся и уровнем их общего образования, возможностями выполнения правил безопасного труда и требований охраны здоровья детей.

**Примерная структура занятия:**

* 1. Организационный момент (1-2 мин )
  2. Разминка: короткие логические, математические задачи и задачи на развитие внимания (6-8 мин)
  3. Разбор нового материала (8-10 мин )
  4. Физкультминутка (1-2 мин)
  5. Работа за компьютером (10-15 мин )
  6. Подведение итогов занятия (3 мин )

**Планируемые результаты изучения учебного курса**

**1 класс**

**В результате обучения обучающиеся должны:**

- знать правила поведения в компьютерном классе;

- знать основные сферы применения компьютеров;

- уметь ориентироваться на клетчатом поле в направлениях «вверх», «вниз», «вправо», «влево»;

- уметь точно выполнять действия под диктовку учителя;

- уметь проводить анализ при решении логических задач;

- иметь понятие о множестве;

- уметь приводить примеры множеств предметов и располагать их в порядке расширения или в порядке сужения объема понятий;

- уметь находить общий признак для группы предметов;

- знать понятие существенного признака предмета;

- уметь выделять существенный признак предмета и группы предметов;

- уметь выявлять закономерности в расположении предметов и продолжать последовательности с учетом выявленных закономерностей;

- уметь предлагать несколько вариантов «лишнего предмета» в группе однородных предметов;

- уметь конструировать фигуру из ее частей по представлению;

- уметь разделять фигуру на заданные части по представлению;

- уметь использовать повороты при решении логических задач и при работе с прикладными программами;

- иметь представление о различных формах курсора;

- знать назначение клавиш Enter, BackSpace, пробел;

- использовать клавиатуру и мышь при работе с прикладными программами из ППП «Страна Фантазия» - 1-й год обучения;

- уметь управлять объектами на экране монитора.

**2 класс**

- знать и уметь рассказывать правила поведения в компьютерном классе;

- знать основные сферы применения компьютеров;

- знать основные устройства компьютера;

- уметь решать задачи, связанные с анализом исходных данных;

- уметь выделять признак, по которому произведена классификация предметов;

- уметь находить закономерности в ряде предметов и продолжать этот ряд  с учетом выявленной закономерности;

- уметь давать полные ответы и аргументировать свои выводы;

- иметь представление о понятии симметрии и видах осей симметрии;

- уметь строить симметричные изображения простых геометрических фигур относительно горизонтальной и вертикальной осей симметрии;

- уметь получать вариативные решения;

- уметь строить несложные паркеты;

- уметь делать правильные умозаключения и аргументировать свои выводы;

- уметь выявлять причинно-следственные связи;

- уметь решать задачи с неопределенным ответом;

- знать понятие отрицания и уметь использовать математическую запись отрицания;

- знать понятие «массив», уметь приводить примеры массивов;

- знать операцию присваивания;

- уметь заполнять массивы с использованием операции присваивания;

- уметь работать с несколькими массивами;

- уметь делать выбор в режиме «меню» и управлять объектами на экране монитора;

- уметь использовать клавиатуру и мышь при работе с прикладными программами из ППП «Страна Фантазия» - 2 год обучения.

**3 класс**

- знать правила поведения в компьютерном классе;

- знать назначение основных устройств компьютера и основные сферы применения компьютеров;

- знать понятие «информация»;

- знать виды информации, способы передачи и получения информации, свойства информации;

- уметь приводить примеры, отражающие свойства информации;

- знать способы хранения информации и организацию хранения информации;

- знать понятие «информационный носитель»;

- знать назначение баз знаний, уметь заполнять и вносить изменения в базы знаний;

- уметь кодировать и декодировать информацию с помощью алфавита, пронумерованного по порядку; с помощью алфавита, пронумерованного в обратном порядке; с помощью слоговой таблицы; с помощью криптограмм;

- иметь представление о способах решения задач с неполной информацией;

- уметь выделять истинные и ложные высказывания;

- уметь делать выводы из пары посылок; выделять элементарные и сложные высказывания;

- использовать слова-связки для построения сложных высказываний;

- уметь использовать повороты при работе с прикладными программами;

- уметь вводить информацию с клавиатуры при работе с ППП «Страна Фантазия» - 3 год обучения.

**4 класс**

- знать правила поведения в компьютерном классе;

- знать понятия: алгоритм, исполнитель, блок-схема;

- уметь производить вычисления по блок-схеме алгоритма;

- знать систему команд  алгоритмического языка стрелок;

- уметь получать различные варианты решения для одной и той же задачи;

- уметь выполнять и составлять линейные алгоритмы, алгоритмы с повторяющимися действиями для исполнителя Колобка;

- уметь выполнять и составлять алгоритмы  для исполнителя «Колобок на линейке»;

- иметь представление  о координате точки и координатной плоскости;

- уметь работать на координатной плоскости с положительными и отрицательными числами;

- уметь использовать клавиатуру и мышь при работе с ППП «Страна Фантазия» - 4 год обучения.

**Содержание программы**

**1 класс (33 ч)**

**Правила поведения и техника безопасности в компьютерном классе. Что умеет делать компьютер?  (1 ч)**

Знакомство с кабинетом, с правилами поведения в кабинете по картинкам. Сказка «Компьютерная школа». Знакомство с компьютером. Демонстрация возможностей персональных компьютеров.

**Понятия: вверх, вниз, вправо, влево (6 ч)**

Понятия: вверх, вниз, вправо, влево. Тренировочные упражнения.

**Развитие внимания (9 ч)**

Упражнения на развитие внимания.

**Введение в логику (17 ч)**

Решение задач на развитие внимания. Понятие множества. Вложенность множеств. Общий признак для группы предметов. Поиск «лишнего» предмета в группе предметов. Выделение существенного признака предмета. Выделение существенного признака группы предметов. Выявление закономерностей в расположении предметов. Решение логических задач. Логика и конструирование.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название разделов и тем** | **Кол-во**  **часов** | **Фактические сроки** |
| **Вводная беседа – 1 час** | | | |
| 1 | Знакомство с техникой безопасности в компьютерном классе. Знакомство с компьютером. | 1 |  |
| **Понятия: вверх, вниз, вправо, влево – 6 часов** | | | |
| 2 | Понятия вверх, вниз, вправо, влево. Игра «Закрась геометрические фигуры». | 1 |  |
| 3 | Понятия вверх, вниз, вправо, влево. Ориентирование по клеточкам. | 1 |  |
| 4 | Понятия вверх, вниз, вправо, влево. Игра «Лабиринт». | 1 |  |
| 5 | Понятия вверх, вниз, вправо, влево. Игра «Найди отличия». | 1 |  |
| 6 | Понятия вверх, вниз, вправо, влево. Диктант по клеточкам. | 1 |  |
| 7 | Понятия вверх, вниз, вправо, влево. Игры «Помоги котёнку пройти к мышонку», «Фрукты, овощи». | 1 |  |
| **Развитие внимания – 9 часов** | | | |
| 8 | Развиваем внимание. Игры «Золотой ключик», «Найди отличия». | 1 |  |
| 9 | Развиваем внимание. Рисование по клеточкам под диктовку. | 1 |  |
| 10 | Развиваем внимание. Игры «Подбери слова», «Продолжи ряд». | 1 |  |
| 11 | Развиваем внимание. Игры «Подбери слова», «Помоги белочке добраться до ёлочки». | 1 |  |
| 12 | Развиваем внимание. Графический диктант. | 1 |  |
| 13 | Развиваем внимание. Рисование по клеточкам. Игра «Найди отличия». | 1 |  |
| 14 | Развиваем внимание. Игра «Исправь ошибки». | 1 |  |
| 15 | Развиваем внимание. Игры «Раскрась мячики», «Найди отличия». | 1 |  |
| 16 | Развиваем внимание. Игры «Помоги ёжику», «Паровозик». | 1 |  |
| **Введение в логику – 17 часов** | | | |
| 17 | Выделяем существенные признаки предметов. Игра «Найди сходства и различия предметов». | 1 |  |
| 18 | Выделяем существенные признаки предметов. Упражнения на сравнения предметов. | 1 |  |
| 19 | Выделяем существенные признаки группы предметов.игра «Найди лишний предмет». | 1 |  |
| 20 | Выявляем закономерности в расположении предметов. | 1 |  |
| 21 | Выявляем закономерности в расположении предметов. | 1 |  |
| 22 | Решаем логические задачи. Выявляем закономерности в расположении предметов. | 1 |  |
| 23 | Решаем логические задачи. Выявляем закономерности в расположении предметов. Игра «Математические бусы». | 1 |  |
| 24 | Решаем логические задачи. Выявляем закономерности в расположении предметов. Игра «Продоли последовательность». | 1 |  |
| 25 | Урок загадок. | 1 |  |
| 26 | Урок загадок. | 1 |  |
| 27 | Логика и конструирование. | 1 |  |
| 28 | Логика и конструирование. Упражнения с геометрическими фигурами. | 1 |  |
| 29 | Логика и конструирование. Решение задач. | 1 |  |
| 30 | Готовимся к годовой контрольной работе. | 1 |  |
| 31 | Чему научились за год? Контрольная работа. | 1 |  |
| 32 | Развиваем внимание и память. | 1 |  |
| 33 | Итоговое занятие. Подведение итогов за год. | 1 |  |

**Список литературы**

1. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Учебник–тетрадь для ученика. 1 класс. Санкт – Петербург. «БХВ-Петербург», 2014.
2. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Учебник–тетрадь для ученика. 2 класс. Санкт – Петербург. «БХВ-Петербург», 2014.
3. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Учебник–тетрадь для ученика. 3 класс. Санкт – Петербург. «БХВ-Петербург», 2014.
4. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Учебник–тетрадь для ученика. 4 класс. Санкт – Петербург. «БХВ-Петербург», 2014.
5. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Методические рекомендации для учителя. 1 класс. Санкт – Петербург. «БХВ-Петербург», 2014.
6. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Методические рекомендации для учителя. 2–4 классы. Санкт – Петербург. «БХВ-Петербург», 2014.
7. Авторская программа Тур С.Н., Бокучавы Т.П. «Первые шаги в мире информатики» для учащихся 1-4х классов / Санкт-Петербург «БХВ-Петербург» 2005.