Содержание.

[1. Пояснительная записка 3](#_Toc437510251)

[2. Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения курса выпускником начальной школы 7](#_Toc437510252)

[3. Содержание учебного предмета (курса) 9](#_Toc437510253)

[4. Материально-техническое обеспечение. 10](#_Toc437510254)

[5. Календарно тематическое планирование 2 класс 11](#_Toc437510255)

[6. Календарно-тематическое планирование 3 класс. 19](#_Toc437510256)

[7. Календарно-тематическое планирование 4 класс. 27](#_Toc437510257)

# 1. Пояснительная записка

Программа разработана на основе:

* Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования
* авторской программы Тур С.Н., Бокучавы Т.П. «Первые шаги в мире информатики» для учащихся 2-4 классов / Санкт-Петербург «БХВ-Петербург» 2015 г.

Для реализации программы использован учебно – программный комплекс «Страна Фантазия».

*Актуальность и практическая значимость для обучающихся:*

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.

Кружок 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 учащимися информационного компонента общеучебных умений и навыков.

*Цели изучения основ информатики в начальной школе:*

1. 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;

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

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

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

В ходе обучения информатике по данной программе с использованием предлагаемого программно-методического комплекта:

3 учебника-тетради для учащихся (для 2, 3 и 4 классов);

методические рекомендации для учителя на каждый год обучения;

самостоятельные, проверочные и контрольные работы (в 2-х вариантах) в учебниках-тетрадях для учащихся (для 2 и 3 классов), в 4 классе — вынесены в отдельную тетрадь-вкладыш;

электронное пособие, содержащее учебные программы для уроков со 2 по 4 классы (на CD)

 *Задачи обучения информатике во 2-4 классах:*

*1. формирование общеучебных умений:* логического и алгоритмического мышления, развитие внимания и памяти, привитие навыков самообучения, коммуникативных умений и элементов информационной культуры, умений работать с информацией (осуществлять передачу, хранение, преобразование и поиск)*;*

*2. Формирование умения* представлять 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», «НАЙДЕТСЯ», «ДЛЯ ВСЕХ»*;*

*3. формирование понятий* «команда», «исполнитель», «алгоритм» и *умений* составлять алгоритмы для учебных исполнителей*;*

*4. привитие* ученикам необходимых *навыков* использования современных компьютерных и информационных технологий для решения учебных и практических задач.

Содержание курса построено на следующих дидактических принципах:

* отбор и адаптация к начальной школе материала для формирования предварительных знаний, способствующих восприятию основных теоретических понятий в базовом курсе информатики и информационных технологий, в соответствии с возрастными особенностями школьников, уровнем их знаний в соответствующем классе и междисциплинарной интеграцией;
* формирование логического мышления в оптимальном возрасте, развитие интеллектуальных и творческих способностей ребенка;
* индивидуально-личностный подход к обучению школьников;
* овладение поисковыми, проблемными, исследовательскими и репродуктивными типами деятельности во время индивидуальной и коллективной работы на кружке, дополнительная мотивация через игру;
* соответствие санитарно-гигиеническим нормам работы за компьютером.

*Формы обучения*

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.

*Формы работы*

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

* *фронтальной* - подача учебного материала всему коллективу учеников
* *индивидуальной* - самостоятельная работа обучающихся с оказанием учителем помощи учащимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности учеников и содействуя выработки навыков самостоятельной работы.
* *групповой* - когда учащимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование учеников на создание так называемых минигрупп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

**Общая характеристика учебного предмета (кружка)**

Содержание курса построено на следующих *дидактических принципах*:

* отбор и адаптация к начальной школе материала для формирования предварительных знаний, способствующих восприятию основных теоретических понятий в базовом курсе информатики и информационных технологий, в соответствии с возрастными особенностями школьников, уровнем их знаний в соответствующем классе и междисциплинарной интеграцией;
* формирование логического и алгоритмического мышления в оптимальном возрасте, развитие интеллектуальных и творческих способностей ребенка;
* индивидуально-личностный подход к обучению школьников;
* овладение поисковыми, проблемными, исследовательскими и репродуктивными типами деятельности во время индивидуальной и коллективной работы на уроке, дополнительная мотивация через игру;
* соответствие санитарно-гигиеническим нормам работы за компьютером.

# Место предмета в учебном плане

Изучение курса во 2 – 4 классах – **102 часа** (34 ч в год), **1 ч** в неделю.

**Ценностные ориентиры содержания курса**

**Ценностные ориентиры** связаны:

— с развитием логического, алгоритмического и системного мышления, созданием предпосылок формирования компетентности в областях, связанных с информатикой, ориентацией учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к окружающим;

— с нравственно-этическим поведением и оцениванием, предполагающем, что обучающийся знает и применяет правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией; выделяет нравственный аспект поведения при работе с информацией;

— с возможностью понимания ценности, значимости информации в современном мире и ее целесообразного использования, роли информационно-коммуникативных технологий в развитии личности и общества.

# 2. Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения курса выпускником начальной школы

**Личностные**

* внутренняя позиции школьника на основе положительного отношения к школе;
* принятие образа «хорошего ученика»;
* положительная мотивация и познавательный интерес к изучению курса «Первые шаги в мире информатики»;
* способность к самооценке;
* начальные навыки сотрудничества в разных ситуациях;

**Метапредметные**

**Познавательные**

* начало формирования навыка поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий;
* сбор информации;
* обработка информации (с помощью ИКТ);
* анализ информации;
* передача информации (устным, письменным, цифровым способами);
* самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
* использовать общие приёмы решения задач;
* контролировать и оценивать процесс и результат деятельности;
* моделировать, т.е. выделять и обобщенно фиксировать группы существенных признаков объектов с целью решения конкретных задач.
* подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков;
* синтез;
* сравнение;
* классификация по заданным критериям;
* установление аналогий;
* построение рассуждения.

**Регулятивные**

* начальные навыки умения формулировать и удерживать учебную задачу;
* преобразовывать практическую задачу в познавательную;
* ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем;
* выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* умение выполнять учебные действия в устной форме;
* использовать речь для регуляции своего действия;
* сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
* адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок;
* выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровня усвоения;

**Коммуникативные**

**В процессе обучения дети учатся:**

* работать в группе, учитывать мнения партнеров, отличные от собственных;
* ставить вопросы;
* обращаться за помощью;
* формулировать свои затруднения;
* предлагать помощь и сотрудничество;
* договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
* слушать собеседника;
* договариваться и приходить к общему решению;
* формулировать собственное мнение и позицию;
* осуществлять взаимный контроль;
* адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

**Предметные**

В результате изучения курса выпускник начальной школы **научиться*:***

* называть вид информации в зависимости от органа чувств, воспринимающего информацию (зрительная, звуковая, и т. д.);
* называть вид информации в зависимости от способа представления информации на материальном носителе (числовая текстовая, графическая, табличная);
* приводить примеры количественной и качественной информации;
* определять в конкретном множестве количество объектом, определять порядковый номер указанного объекта;
* ориентироваться в справочниках и словарях, в которых информация хранится в алфавитном порядке;
* применять знания о способах представления, хранения и передачи информации (текст, числа, знаки, флажковая азбука и азбука Морзе, закодированное письмо и пр.) в учебной и игровой деятельности;
* соблюдать правила поведения в компьютерном классе;
* осуществлять элементарные действия с компьютером (включать, выключать, сохранять информацию на диске, выводить информации на печать);
* называть составные части компьютера (монитор, клавиатура мышь, системный блок и пр.);
* представлять текстовую, числовую и графическую информацию на экране компьютера с помощью клавиатуры и мыши: печатать заданный простой текст (в текстовом редакторе), изображать заданные геометрические фигуры в цвете в графическом редакторе);
* самостоятельно использовать в учебной деятельности информационные источники, в том числе ресурсы школьной библиотеки и медиатеки.

#  3. Содержание учебного предмета (курса)

#### Второй класс (34 часа)

Введение в предмет (1 час). Введение в предмет. Некоторые устройства и возможности персональных компьютеров — сказка "Компьютерная школа".

Введение в логику (32 часа). Развитие внимания. Понятия: вверх, вниз, вправо, влево. Выделение существенных признаков предметов. Знакомство с множествами. Вложенность множеств. Логика и русский язык. Подготовка к введению понятия "симметрия". Симметрия. Паркеты. Контрольная работа. Логические концовки. Решение логических задач. Знакомство с отрицанием. Логика и математика. Контрольная работа. Решение задач на повторение. Понятие "массив". Работа с массивами. Повторение. Годовая контрольная работа.

Резерв (1 час)

#### Третий класс (34 часа)

Повторение изученного материала (3 часа). Повторение. Логика и русский язык. Логика и математика.

Понятие информации. Виды работы с информацией. Логика и информация (29 часов). Что такое информация? Виды информации. Способы передачи и получения информации. Свойства информации. Игра «Информация и мы». Кодирование информации. Кодирование информации с помощью алфавита, пронумерованного по порядку. Кодирование информации с помощью алфавита, пронумерованного в обратном порядке. Кодирование информации с помощью трафаретов. Хранение информации. Организация хранения информации. Контрольная работа. Базы данных. Обработка информации. Поиск информации. Игра "Веселая информатика". Контрольная работа. Повторение изученного материала — игра «Учение с увлечением». Логика и информация. Обобщение изученного материала. Годовая контрольная работа.

Резерв (2 часа)

#### Четвертый класс (34 часа)

Повторение изученного материала (2 часа). Повторение.

Алгоритмы и исполнители (30 часов). Понятие алгоритма, исполнителя. Примеры алгоритмов. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Линейные алгоритмы. Игра "Фокусы с числами". Разветвляющиеся и циклические алгоритмы. Контрольная работа. Знакомство с алгоритмическим языком стрелок. Алгоритмический язык стрелок: линейные алгоритмы, игра «Найди клад»; контрольная работа; циклические алгоритмы; пропедевтика вложенных циклов; контрольная работа. Исполнитель Колобок на линейке. Самостоятельная работа. Понятие о координатной плоскости. Игра-диктант "Расположи предмет". Алгоритмы работы с координатной плоскостью. Повторение изученного материала. Годовая контрольная работа.

Резерв (32 часа)

#  4. Материально-техническое обеспечение.

Аппаратные средства

* Компьютер
* Проектор
* Принтер
* Модем
* Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
* Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.

Программные средства

* Операционная система – Windows XР.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Клавиатурный тренажер.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Простая система управления базами данных.
* Система автоматизированного проектирования.
* Виртуальные компьютерные лаборатории.
* Программа-переводчик.
* Система оптического распознавания текста.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Система программирования.
* Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
* Программа интерактивного общения.
* Простой редактор WеЬ-страниц.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

1. Т.П. Бокучава, С.Н. Тур: Учебник-тетрадь по информатике для 2 класса, издательство BHV, 2011

2. Т.П. Бокучава, С.Н. Тур: Учебник-тетрадь по информатике для 3 класса, издательство BHV, 2011

3. Т.П. Бокучава, С.Н. Тур: Учебник-тетрадь по информатике для 4 класса, издательство BHV, 2011

4. Т.П. Бокучава, С.Н. Тур: Методическое пособие по информатике для учителей 2-4 классов общеобразовательных школ (+ CD), издательство BHV, 2010

# 5. Календарно тематическое планирование 2 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата  | Наименование разделов, темы урока | элементы содержания |  виды учебной деятельности учащихся |
| план | Факт | предметные | метапредметные | личностные |
| **1. Введение в предмет – 1 час** |
| 1 | 09.09.2015 |  | Введение. Некоторые устройства и возможности персональных компьютеров – сказка «Компьютерная школа» | Техника безопасности. Краткая история развития ВТ. Назначение некоторых устройств компьютера. Компьютеры в жизни человека. | Правила техники безопасности. Назначение основных устройств. Значение ПК в жизни человека. |  Воспитать бережное отношение к оборудованию кабинета информатики. | Умение грамотно, безопасно обращаться с ПК. |
| **2. Введение в логику – 32 часа** |
| 2 | 16.09.2015 |  | Развитие внимания. Понятие вверх, вниз, вправо, влево | Понятие: вверх, вниз, вправо, влево. | Понятия вверх, вниз, влево, вправо. Знакомство с курсором и мышью. | Развивать внимание | Умение пользоваться курсором и клавишей <enter> |
| 3 | 23.09.2015 |  | Развитие внимания. Понятие вверх, вниз, вправо, влево  | Понятия вверх, вниз, влево, вправо | Развивать внимание, логическое и образное мышление. | Формировать грамотное, безопасное общение с компьютером. |
| 4 | 30.09.2015 |  | Выделение существенных признаков предметов | Решение задач.  | Учить решать задачи, связанные с анализом исходных данных | выделять признак, по которому произведена классификация предметов; | Вырабатывать умение выделять существенный признак предметов. Формировать умение аргументировать сои выводы. |
| 5 | 07.09.2015 |  | Знакомство с множествами | Множество. Название множества. Элементы множества. | Знакомство со множествами |  находить закономерность в ряду предметов или чисел и продолжать этот ряд с учетом выявленной закономерности | Формировать умение осуществлять выбор в прикладной программе. |
| 6 | 14.09.2015 |  | Вложенность множеств | Знакомство с вложенными множествами | Развивать логическое и образное мышление. Учиться решать задачи связвные с анализом исходных данных. |
| 7 | 21.09.2015 |  | Логика и русский язык | Решение задач связвнных с анализом исходных данных. | Развитие логического мышления | выявлять причинно-следственные связи и решать задачи, связанные с анализом исходных данных; | Формировать навыки ввода правильного ответа в режиме «меню» в прикладной программе.Формировать навыки работы с клавиатурой. |
| 8 | 28.09.2015 |  | Логика и русский язык |
| 9 | 11.11.2015 |  | Подготовка к введению понятия «симметрия». Игра «Путешествие в страну Зазеркалье» | Ввести понятие «зеркальное отображение» | Умение строить зеркальное отображение простых геометрических фигур, слов и некоторых (симметричных) букв.  |  | Формировать умение закрашивать замкнутую область. |
| 10 | 18.09.2015 |  | Симметрия |  | Ввести понятии «симметрия» | решать задачи, связанные с построением симметричных изображений несложных геометрических фигур; | начальные навыки сотрудничества в разных ситуациях; |
| 11 | 25.09.2015 |  | Симметрия |
| 12 | 02.12.2015 |  | Симметрия. Паркеты |  | Промежуточный контроль умения строить симметричные изображения. |
| 13 | 09.12.2015 |  | Подготовка к контрольной работе |  | Закрепить изученный материал |  |  |
| 14 | 16.12.2015 |  | ***Контрольная работа №1*** |  | Контроль умений строить симметричное изображение фигур и паркеты |  |  |
| 15 | 23.12.2015 |  | Анализ контрольной работы. Диагностика внимания и памяти |  | Разобрать к/р, развивать внимание и память | Развивать логическое мышление. Развивать умение анализировать и делать выводы. | самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; |
| 16 | 13.01.2016 |  | Урок-резерв. Повторение изученного материала. Игра «Страна симметрии» |  | Повторить и закрепить изученный материал | Развивать логическое мышление. Развивать умение анализировать и делать выводы. |  |
| 17 | 20.01.2016 |  | Логические концовки |  | Учить делать правильные умозаключения | Развивать логическое мышление. Развивать умение анализировать и делать выводы. | организовать одну и ту же информацию различными способами: в виде текста, рисунка, схемы, таблицы в пределах изученного материала; |
| 18 | 27.01.2016 |  | Решение логических задач |  | Учить делать правильные умозаключения | Развивать логическое мышление. Развивать умение анализировать и делать выводы. | организовать одну и ту же информацию различными способами: в виде текста, рисунка, схемы, таблицы в пределах изученного материала; |
| 19 | 03.02.2016 |  | Знакомство с отрицанием |  | Познакомить с отрицанием, научить математической записи отрицания | Развивать логическое мышление. Развивать умение анализировать и делать выводы. |  |
| 20 | 10.02.2016 |  | Логика и математика |  | Развивать логико-математическое мышление | Развивать логическое мышление. Развивать умение анализировать и делать выводы. | шифровать информацию одним из изученных способов; |
| 21 | 17.02.2016 |  | Логика и математика | Развивать логическое мышление. Развивать умение анализировать и делать выводы. |
| 22 | 24.02.2016 |  | Логика и математика. Урок-игра |  | Учить делать правильные умозаключения | Развивать логическое мышление. Развивать умение анализировать и делать выводы. |
| 23 | 02.03.2016 |  | Логика и математика |  | Учить делать правильные умозаключения | Развивать логическое мышление. Развивать умение анализировать и делать выводы. | шифровать информацию одним из изученных способов; |
| 24 | 09.03.2016 |  | Подготовка к контрольной работе |  | Познакомить с отрицанием, научить математической записи отрицания |  |  |
| 25 | 16.03.2016 |  | ***Контрольная работа №2*** |  | Развивать логико-математическое мышление |  |  |
| 26 | 23.03.2016 |  | Анализ контрольной работы. Решение задач на повторение |  | Учить делать правильные умозаключения |  | способность к самооценке; |
| 27 | 06.04.2015 |  | Понятие «массив» |  | Учить делать правильные умозаключения | приводить примеры массивов, работать с одним и несколькими массивами в пределах изученного материала; | приводить примеры массивов, работать с одним и несколькими массивами в пределах изученного материала; |
| 28 | 13.04.2015 |  | Работа с массивами |  | Познакомить с отрицанием, научить математической записи отрицания |
| 29 | 20.04.2016 |  | Работа с массивами |
| 30 | 27.04.2015 |  | Повторение изученного за год материала |  | Повторить изученный за год материал |  | начальные навыки сотрудничества в разных ситуациях; |
| 31 | 04.05.2016 |  | Подготовка к годовой контрольной работе |  | Повторить изученный за год материал по основным разделам |  |  |
| 32 | 11.06.2016 |  | ***Годовая контрольная работа*** |  | Выяснить качество усвоения изученного материала |  |  |
| 33 | 18.05.2016 |  | Анализ контрольной работы. Диагностика внимания и памяти |  | Разобрать к/р, развивать внимание и память |  | начальные навыки сотрудничества в разных ситуациях; |
| 34 | 25.05.2016 |  | **Резерв**  |  | Повторить изученный за год материал |  | способность к самооценке; |

# 6. Календарно-тематическое планирование 3 класс.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Наименование разделов, темы урока | элементы содержания | виды учебной деятельности учащихся |
| план | Факт | предметные | метапредметные | личностные |
| **1. Повторение изученного материала – 3 часа** |
| 1 |  |  | Техника безопасности. Краткая история развития ВТ. Назначение некоторых устройств компьютера. Компьютеры в жизни человека | Техника безопасности. Краткая история развития ВТ. Назначение некоторых устройств компьютера. Компьютеры в жизни человека. | Правила техники безопасности. Назначение основных устройств. Значение ПК в жизни человека. |   | Умение грамотно, безопасно обращаться с ПК. |
| 2 |  |  | Логика и русский язык | Формирование логического мышления. Развитие наблюдательности, приемов анализа. Развитие умения разгадывать слова, зашифрованные в виде ребусов. | Приемы анализа. Развитие умения разгадывать слова, зашифрованные в виде ребусов. |   | Логическое мышление. Развитие наблюдательности, приемов анализа. Развитие умения разгадывать слова, зашифрованные в виде ребусов. |
| 3 |  |  | Логика и математика | Развивать логическое мышление. Развивать умение анализировать и делать выводы. Учить решать задачи на смекалку, содержащие арифметические действия. | Развивать умение анализировать и делать выводы. Решать задачи на смекалку, содержащие арифметические действия. | Развивать логическое мышление. Развивать умение анализировать и делать выводы. | Развивать логическое мышление. Развивать умение анализировать и делать выводы. |
| **2. Понятие информации. Виды работы с информацией. Логика и информация – 29 часов** |
| 4 |  |  | Что такое информация? | Дать представление об информации. Познакомить с этическими правилами и нормами, которых должны придерживаться люди при работе с информацией. | Этическими правилами и нормами, которых должны придерживаться люди при работе с информацией.  | Развивать память и познавательные интересы. | Развивать память и познавательные интересы. |
| 5 |  |  | Виды информации. Способы передачи и получения информации | Познакомить с различными видами информации, со способами передачи и получения информации. | Различные виды информации, со способами передачи и получения информации. | Расширить информационную картину мира. | Расширить информационную картину мира. |
| 6 |  |  | Свойства информации | Дать представление о свойствах информации.  | Свойства информации. | Расширить информационную картину мира. | Расширить информационную картину мира. |
| 7 |  |  | Повторение изученного материала. Игра «Информация и мы» | Повторить и закрепить изученный материал. | Информация, виды информации, способы передачи и получения информации, св-ва информации. | Различать виды информации. |   |
| 8 |  |  | Кодирование информации | Познакомить с кодированием информации. Развивать память и мыслительные способности учащихся. Расширить информационную картину мира. Учить работать с прикладной программой в режимах обучения и контроля знаний. | Кодирование информации. | Кодировать и декодировать информацию по заданному правилу. Работать с прикладной программой в режимах обучения и контроля знаний. | Развивать память и мыслительные способности уч-ся, расширить информационную картину мира. |
| 9 |  |  | Кодирование информации | Продолжить знакомство учащихся с кодированием информации. Развивать логическое мышление. Расширять познания учащихся об окружающем нас информационном мире. |
| 10 |  |  | Кодирование информации с помощью алфавита, пронумерованного по порядку | Продолжить знакомство учащихся с кодированием информации. Расширять познания учащихся об окружающем нас информационном мире. Развивать логическое мышление. | Кодирование текстовой информации. | Кодировать и декодировать текстовую информацию с помощью алфавита, пронумерованного по порядку. | Развивать логическое мышление. Расширять познания учащихся об окружающем нас информационном мире. |
| 11 |  |  | Кодирование информации с помощью алфавита, пронумерованного в обратном порядке | Познакомить учащихся с кодированием информации с помощью трафарета. Развивать логическое мышление. Расширять познания учащихся об окружающем нас информационном мире. | Кодирование текстовой информации. | Кодировать и декодировать текстовую информацию с помощью алфавита, пронумерованного в обратном порядке. | Расширять познания учащихся об окружающем нас информационном мире. Развивать логическое мышление. |
| 12 |  |  | Кодирование информации с помощью трафарета | Дать представление о способах хранения информации, об организации хранения информации. Ввести понятие "Информационный носитель". Расширить информационную картину мира. | Кодирование информации. | Кодировать информацию с помощью трафарета. | Развивать логическое мышление. Расширять познания учащихся об окружающем нас информационном мире. |
| 13 |  |  | Хранение информации. Организация хранения информации | Познакомить с кодированием информации. Развивать память и мыслительные способности учащихся. Расширить информационную картину мира. Учить работать с прикладной программой в режимах обучения и контроля знаний. | Способы хранения информации. Информационный носитель. | Правильно организовывать информацию. | Расширить информационную картину мира. |
| 14 |  |  | Подготовка к контрольной работе | Закрепить знания, полученные на уроках. Подготовить к контрольной работе. | Информация. Способы представления и действия с информацией. Кодирование информации. | Представлять, кодировать, декодировать информацию. |  |
| 15 |  |  | ***Контрольная работа №1*** | Проверить качество усвоения изученного материала. |  |  |  |
| 16 |  |  | Анализ контрольной работы. Диагностика внимания и памяти | Разобрать контрольную работу. Развивать внимание и память учащихся. Закрепить навыки работы с прикладной программой. |   | Работать над ошибками. | Развивать внимание и память учащихся. |
| 17 |  |  | Базы данных. | Ввести понятие "Базы данных". Учить заполнять базы данных. Учить поиску информации. Расширить информационную картину мира. | База данных. | Заполнять базы данных. Искать информацию. | Расширить информационную картину мира. |
| 18 |  |  | Обработка информации. Базы данных. | Познакомить с понятием "обработка информации". Учить заполнять базы данных. Расширять познания учащихся об информационном мире. | Обработка информации. | Заполнять базы данных. | Расширять познания учащихся об информационном мире. |
| 19 |  |  | Поиск информации | Учить целенаправленному поиску информации, оптимальному сужению области поиска, приемам поиска информации. Расширить познания учащихся об окружающем нас информационном мире. Учить использовать ссылки при поиске информации в электронных материалах. | Поиск информации. | Целенаправленно искать информацию, оптимально сужать области поиска, владеть приемам поиска информации. Использовать ссылки при поиске информации в электронных материалах. |   |
| 20 |  |  | Поиск информации | Проверить качество усвоения изученного материала. Расширять познания учащихся об окружающем нас информационном мире.. |
| 21 |  |  | Поиск информации | Учить использовать ссылки при поиске информации в электронных материалах |
| 22 |  |  | Поиск информации. Самостоятельная работа | Разобрать контрольную работу. Развивать внимание и память учащихся. Закрепить навыки работы с прикладной программой. | Поиск информации. | Использовать ссылки при поиске информации в электронных материалах. | Расширять познания учащихся об окружающем нас информационном мире. |
| 23 |  |  | Повторение изученного материала. Игра «Веселая информатика» | Повторить и закрепить изученный материал. | Базы данных. Поиск и обработка информации. | Искать, обрабатывать информацию. Использовать ссылки при поиске информации в электронных материалах. |  |
| 24 |  |  | Подготовка к контрольной работе | Подготовить учащихся к контрольной работе. Закрепить умение использовать ссылки при поиске информации в электронных материалах. |  |
| 25 |  |  | ***Контрольная работа №2*** | Проверить качество усвоения изученного материала и практических навыков работы на компьютере. |  |  |  |
| 26 |  |  | Анализ контрольной работы. Игра «Учение с увлечением» | Анализ контрольной работы. Закрепить знания и навыки, полученные на уроках. Развивать память и внимание. |  | Работать над допущенными ошибками. | Развивать память и внимание. |
| 27 |  |  | Логика и информация | Учить грамотной постановке и формулировке вопросов, осознанию одинаковой информационной ценности как положительных, так и отрицательных ответов. Введение в формальную логику.  | Истинные и ложные высказывания. Слова - кванторы. | Грамотно ставить и формулировать вопросы, осознавать одинаковую информационную ценность как положительных, так и отрицательных ответов.  | Введение в формальную логику. Развивать логическое мышление.  |
| 28 |  |  | Логика и информация | Учить выделять истинные и ложные высказывания. Познакомить со словами-кванторами. Развивать логическое мышление. |  |  |  |
| 29 |  |  | Обобщение изученного материала | Обобщить и повторить изученный за год материал. | Понятие информации. Виды работы с информации. Логика и информация. | Обобщить и повторить изученный за год материал. |   |
| 30 |  |  | Подготовка к годовой контрольной работе | Подготовить к контрольной работе. Развивать память и внимание. | Понятие информации. Виды работы с информацией. Логика и информация. | Подготовить к контрольной работе. | Развивать память и внимание. |
| 31 |  |  | ***Годовая контрольная работа*** | Проверить качество усвоения изученного за год материала и практических навыков работы на ПК. | Проверить качество усвоения изученного за год материала и практических навыков работы на ПК. | Проверить качество усвоения изученного за год материала и практических навыков работы на ПК. |  |
| 32 |  |  | Анализ контрольной работы. Диагностика внимания и памяти | Разобрать контрольную работу. Развивать внимание и память учащихся. Закрепить навыки работы с прикладной программой. | Разобрать контрольную работу. | Работать над допущенными ошибками. Работать с прикладной программой. | Развивать внимание и память учащихся.  |
| 33 |  |  | Что такое информация? | Учить грамотной постановке и формулировке вопросов, осознанию одинаковой информационной ценности как положительных, так и отрицательных ответов. Введение в формальную логику. Учить выделять истинные и ложные высказывания. Познакомить со словами-кванторами. Развивать логическое мышление. | Пройденный материал. | Применять на практике полученные знания. | Пройденный материал. |
| 34 |  |  | Резерв | Обобщить и повторить изученный за год материал. |

# 7. Календарно-тематическое планирование 4 класс.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Наименование разделов, темы урока | элементы содержания | виды учебной деятельности учащихся |
| план | Факт | предметные | метапредметные | личностные |
| **1. Повторение изученного материала – 1 час** |
| 1 | 08.09.2015 |  | Повторение изученного материала | Повторить ТБ. Повторить понятие "информация", виды информации, воспринимаемой человеком с помощью органов чувств, способы передачи информации, источники информации для современного человека, свойства информации. Вспомнить приемы работы на компьютере при упорядочивании информации | "Информация", виды информации, воспринимаемой человеком с помощью органов чувств, способы передачи информации, источники информации для современного человека, свойства информации. | Вспомнить приемы работы на компьютере при упорядочивании информации. |  |
| **2. Алгоритмы и исполнители**  |
| 2 | 15.09.2015 |  | Понятие алгоритма, исполнителя. Примеры алгоритмов | Продолжить знакомство с историей развития ВТ. Познакомить с понятиями алгоритма, исполнителя. Развивать логическое и алгоритмическое мышление, умение анализировать и делать выводы. | История развития ВТ. Понятия алгоритма, исполнителя.  | Анализировать и делать выводы. | Развивать логическое и алгоритмическое мышление, умение анализировать и делать выводы. |
| 3 | 22.09.2015 |  | Примеры алгоритмов | Продолжить знакомство с историей развития ВТ. Познакомить с алгоритмами в математике. Развивать логическое и алгоритмическое мышление. Формировать умение анализировать и делать выводы. | Историей развития ВТ. Алгоритмы в математике. | Анализировать и делать выводы. | Развивать логическое и алгоритмическое мышление. Формировать умение анализировать и делать выводы. |
| 4 | 29.09.2015 |  | Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Линейные алгоритмы. Игра «Фокусы с числами» | Продолжить знакомство с историей развития ВТ. Познакомить с видами алгоритмов, с графическим способом записи алгоритмов, с линейными алгоритмами. Развивать логическое и алгоритмическое мышление. Формировать умение анализировать и делать выводы. | История развития ВТ. Виды алгоритмов, графический способ записи алгоритмов, с линейные алгоритмы.  | Анализировать и делать выводы. | Развивать логическое и алгоритмическое мышление. Формировать умение анализировать и делать выводы. |
| 5 |  |  | Разветвляющиеся и циклические алгоритмы | Продолжить знакомство с историей развития ВТ. Познакомить с разветвляющимися и циклическими алгоритмами. Продолжить знакомство с графическим способом записи алгоритмов. Развивать логическое и алгоритмическое мышление. Формировать умение анализировать и делать выводы. | История развития ВТ. Разветвляющиеся и циклические алгоритмы. Графический способом записи алгоритмов.  | Анализировать и делать выводы. | Развивать логическое и алгоритмическое мышление. Формировать умение анализировать и делать выводы. |
| 6 |  |  | ***Контрольная работа №1*** | Выяснить качество усвоения изученного материала и практических навыков работы на компьютере. | Алгоритмы и исполнители. |  |  |
| 7 |  |  | Анализ контрольной работы. Диагностика внимания и памяти | Разобрать типичные ошибки, сделанные в контрольной работе. Развивать внимание и память. | Алгоритмы и исполнители. | Работать над допущенными ошибками. | Развивать внимание и память. |
| 8 |  |  | Знакомство с алгоритмическим языком стрелок | Работать с краткой и доступной формой записи простейших алгоритмов для вычерчивания геометрических фигур с помощью алгоритмического языка стрелок. Введение понятия Исполнителя и его основных характеристик. Знакомство с основными характеристиками Исполнителя "Колобок". Составление простейших программ. | Исполнитель и его основные характеристики. Основные характеристики Исполнителя "Колобок".  | Работать с краткой и доступной формой записи простейших алгоритмов для вычерчивания геометрических фигур с помощью алгоритмического языка стрелок. |   |
| 9 |  |  | Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы | Учить использовать алгоритмический язык стрелок для записи линейных алгоритмов. Развивать логическое и алгоритмическое мышление. Формировать умение анализировать, получать вариативные решения, сравнивать и выбирать оптимальные решения. Формировать умение составлять простейшие программы. | Алгоритмический язык стрелок. | Использовать алгоритмический язык стрелок для записи линейных алгоритмов. Составлять простейшие программы. | Развивать логическое и алгоритмическое мышление. Формировать умение анализировать, получать вариативные решения, сравнивать и выбирать оптимальные решения.  |
| 10 |  |  | Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы | Учить использовать алгоритмический язык стрелок для записи линейных алгоритмов. |
| 11 |  |  | Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы | Развивать логическое и алгоритмическое мышление. |
| 12 |  |  | Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы. Игра «Найди клад» | Формировать умение анализировать, получать вариативные решения, сравнивать и выбирать оптимальные решения. Формировать умение составлять простейшие программы | Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы. | Использовать алгоритмический язык стрелок для записи линейных алгоритмов. Составлять простейшие программы | Развивать логическое и алгоритмическое мышление. Формировать умение анализировать, получать вариативные решения, сравнивать и выбирать оптимальные решения.  |
| 13 |  |  | Подготовка к контрольной работе | Подготовить к контрольной работе. Повторить изученный материал. Развивать алгоритмическое мышление. | Алгоритмический язык стрелок. | Составлять простейшие программы. | Развивать алгоритмическое мышление. |
| 14 |  |  | ***Контрольная работа №2*** | Выявить качество усвоения изученного материала и практических навыков работы на ПК. | Алгоритмический язык стрелок. | Составлять простейшие программы. |   |
| 15 |  |  | Анализ контрольной работы. Диагностика внимания и памяти | Разобрать типичные ошибки, сделанные в контрольной работе. Развивать память и внимание. |   | Работать над допущенными ошибками. | Развивать память и внимание. |
| 16 |  |  | Алгоритмический язык стрелок. Циклические алгоритмы | Учить использовать алг. язык стрелок для записи циклических алг. Развивать логическое и алг. мышление. Формировать умение анализировать,  | Вложенные циклы. | Использовать алгоритмический язык стрелок для записи циклических алгоритмов.  | Развивать логическое и алгоритмическое мышление. Формировать умение анализировать, получать вариативные решения, сравнивать и выбирать оптимальное решение.  |
| 17 |  |  | Алгоритмический язык стрелок. Циклические алгоритмы | Учить использовать алгоритмический язык стрелок для записи циклических алгоритмов. |
| 18 |  |  | Алгоритмический язык стрелок. Циклические алгоритмы | Пропедевтика понятия "вложенные циклы". Развивать логическое и алгоритмическое мышление. |
| 19 |  |  | Алгоритмический язык стрелок – пропедевтика вложенных циклов | Формировать умение анализировать, получать вариативные решения, сравнивать и выбирать оптимальное решение. Формировать умение составлять простейшие программы. |
| 20 |  |  | Подготовка к контрольной работе | Подготовить к контрольной работе. Повторить изученный материал. Развивать алгоритмическое мышление. | Материал по теме "Алгоритмический язык стрелок". | Применять изученный материал на практике. | Развивать алгоритмическое мышление. |
| 21 |  |  | ***Контрольная работа №3*** | Выявить качество усвоения изученного материала и практических навыков работы на компьютере. |  |  |  |
| 22 |  |  | Исполнитель Колобок на линейке | Учить составлять алгоритмы, используя числовые отрезки. | Числовая ось. | Составлять алгоритмы, используя числовые отрезки. | Развивать алгоритмическое и пространственное мышление. Пропедевтика отрицательных чисел. |
| 23 |  |  | Исполнитель Колобок на линейке | Развивать алгоритмическое и пространственное мышление. Пропедевтика отрицательных чисел. |
| 24 |  |  | Исполнитель Колобок на линейке. Самостоятельная работа | Проверить качество усвоения изученного материала при составлении алгоритмов для Исполнителя Колобка на линейке и практических навыков работы на ПК. | Составлении алгоритмов для Исполнителя Колобок на линейке. | Составлении алгоритмов для Исполнителя Колобок на линейке. | Практические навыки работы на ПК. |
| 25 |  |  | Понятие о координатной плоскости. Игра-диктант «Расположи предмет» | Ввести понятие "координата точки", "координатная прямая", "координатная плоскость".  | Понятия "координата точки", "координатная прямая", "координатная плоскость".  | Работать на координатной плоскости с положительными числами. | Работать на координатной плоскости с положительными числами. |
| 26 |  |  | Понятие о координатной плоскости. Игра-диктант «Расположи предмет» | . Формировать умение работать на координатной плоскости с положительными числами. |
| 27 |  |  | Алгоритмы работы на координатной плоскости | Формировать умение работать на координатной плоскости как с положительными, так и с отрицательными координатами. Развивать алгоритмическое мышление | Как работать на координатной плоскости как с положительными, так и с отрицательными координатами. | Работать на координатной плоскости как с положительными, так и с отрицательными координатами. |   |
| 28 |  |  | Повторение изученного материала | Повторить изученный материал по темам: "Алгоритмический язык стрелок", "Исполнитель Колобок на линейке", "Координатная плоскость". | изученный материал по темам: "Алгоритмический язык стрелок", "Исполнитель Колобок на линейке", т"Координатная плоскость" | Использовать алг. язык стрелок. | изученный материал по темам: "Алгоритмический язык стрелок", "Исполнитель Колобок на линейке", т"Координатная плоскость" |
| 29 |  |  | Подготовка к годовой контрольной работе | Повторить изученный материал и подготовить к контрольной работе. | Изученный материал. |   | Изученный материал. |
| 30 |  |  | ***Годовая контрольная работа*** | Проверить качество усвоения изученного за год материала по основным разделам и практических навыков работы на ПК. | Изученный за год материала по основным разделам. | Практические навыков работы на ПК. |   |
| 31 |  |  | Анализ контрольной работы. Диагностика внимания и памяти | Разобрать типичные ошибки, сделанные в к.р. Развивать внимание и память. |   | Анализировать и исправлять допущенные ошибки. | Развивать внимание и память. |
| 32 |  |  | Понятие алгоритма, исполнителя. Примеры алгоритмов | Повторение курса начальной школы. Работа с прикладными программами, клавиатурным тренажером, текстовым и графическим редактором. | Пройденный материал. | Применять на практике полученные знания. |   |
| 33 |  |  | Примеры алгоритмов | повторение | Пройденный материал. | Применять на практике полученные знания. | Пройденный материал. |
| 34 |  |  | Резерв.  |  |