**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и информационным технологиям для 4 класса составлена в соответствии с:

1. федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» 2012 года;
2. федеральным государственным образовательным стандартом второго поколения начального общего образования;
3. авторской программой курса информатики для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы «Информатика. Программа для начальной школы: 2 – 4 классы (ФГОС)/ Н.В.Матвеева, М.С. Цветкова. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012 г;
4. учебно – методическим комплектом авторского коллектива Н.В.Матвеевой, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатовой, Л.П. Панкратовой, Н.А. Нуровой, рекомендованным к использованию в учебном процессе в текущем учебном году, в состав которого входят:

а) методическое пособие для учителя. «Обучение информатике» 2 – 4 классы, Н. В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;

б) учебник (ФГОС) в 2 частях «Информатика и ИКТ» 4 класс, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г;

в) рабочая тетрадь (ФГОС) в 2 частях «Информатика и ИКТ» 4 класс, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г;

г) тетрадь для контрольных работ (ФГОС) 4 класс. М.: Бином, Лаборатория знаний,2013г.

д) ЭОР к методическому пособию (ФГОС) 4 класс. М.: Бином, Лаборатория знаний,2013г.

В рабочей программе нашли отражение цели, изложенные в Федеральном компоненте государственного стандарта начального общего образования. Они направлены на реализацию качественно новой *личностно - ориентированной развивающей* модели массовой начальной школы:

*- развитие* личности школьника, его творческих способностей, интереса к учению, формирование желания и умения учиться;

*- воспитание* нравственных и эстетических чувств, эмоционально - ценностного позитивного отношения к себе и окружающему миру;

*- освоение* системы знаний, умений и навыков, обеспечивающих становление ученика как субъекта разнообразных видов деятельности;

*- охрана* и укрепление физического и психического здоровья детей;

- сохранение и поддержка индивидуальности ребенка.

Изучение информатики и информационных технологий в 4 классе направлено на достижение следующих*целей:*

**-** *формирование*общих представлений об информационной картине мира, об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности;

**-** *ознакомление*с базовой системой понятий информатики;

**-** *развитие*способностей ориентироваться в информации разного вида; элементов алгоритмической деятельности; образного и логического мышления; строить простейшие информационные модели и использовать их при решении учебных и практических задач, в том числе при изучении других школьных предметов;

**-** *освоение*знаний, составляющих основу информационной культуры;

**-** *овладение*умениями использовать компьютерную технику для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;

**-** *воспитание* интереса к информационной и коммуникационной деятельности; этических норм работы с информацией, бережного отношения к техническим устройствам.

Программа рассчитана на обучение информатике в 4-х общеобразовательных классах средней школы с учетом специфики образовательной организации. Она подчинена основным целям начального образования – научить грамоте (читать, писать, считать) с привлечением компьютерных технологий, помогающих сформировать общеучебные умения и навыки поиска, кодирования и обработки информации, развить элементарное алгоритмическое мышление в соответствии с уровнем обучения.

В ходе обучения информатике по данной программе решаются следующие *задачи:*

1. научить решать конкретные информационные задачи определенного класса и уровня сложности;
2. сформировать первичные представления об объектах информатики, таких как «информация», «сообщение», « информационный объект», «система объектов», «модель», «суждение», «умозаключение», «понятие», «алгоритм», «исполнитель», «программа», «управление», «управляющий объект», « объект управления», «управляющий сигнал», «цель управления»;
3. научить применять полученные в процессе изучения информатики общие учебные умения и навыки, т.е.:
   * научить представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания (текста, таблицы или схемы);
   * научить решать элементарные информационные задачи с помощью компьютера;
   * научить осознанно использовать в своей учебной деятельности:

- устную и письменную речь с целью общения;

- письменные сообщения для передачи информации на большие расстояния;

- кодирование как действие по преобразованию формы представления информации;

- навыки использования компьютера при решении информационных задач;

4. сформировать первичные навыки логического и алгоритмического мышления;

5. сформировать понимание взаимосвязи первоначальных понятий и видеть их связь с объектами реальной действительности;

6. сформировать первоначальные знания, которые позволят в дальнейшем воспринимать содержание базового и профильных курсов информатики;

7. сформировать навык коммуникативных умений и элементов информационной культуры, научить осуществлять сбор, хранение, обработку и передачу информации;

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | | **Дата** | | **Примечание** |
| **Ур.** | **к/р п/р** | **План** | **Факт.** |  |
| **Повторение** | | **6** | **1** |  |  |  |
| 1 | Человек в мире информации | 1 |  | 07.09.15 |  |  |
| 2 | Действия с данными | 1 |  | 14.09.15 |  |  |
| 3 | Объект и его свойства | 1 |  | 21.09.15 |  |  |
| 4 | Отношения между объектами | 1 |  | 28.09.15 |  |  |
| 5 | Компьютер как система | 1 |  | 05.10.15 |  |  |
| 6 | Подготовка к контрольной работе | 1 |  | 12.10.15 |  |  |
| 7 | Контрольная работа №1 |  | 1 | 19.10.15 |  |  |
| **Понятие. Суждение. Умозаключение.** | | **8** | **1** |  |  |  |
| 8 | Мир понятий | 1 |  | 26.10.15 |  |  |
| 9 | Деление понятий | 1 |  | 09.11.15 |  |  |
| 10 | Обобщение понятий | 1 |  | 16.11.15 |  |  |
| 11 | Отношения между понятиями | 1 |  | 23.11.15 |  |  |
| 12 | Понятия «истина» и «ложь» | 1 |  | 30.11.15 |  |  |
| 13 | Суждение | 1 |  | 07.12.15 |  |  |
| 14 | Умозаключение | 1 |  | 14.12.15 |  |  |
| 15 | Подготовка к контрольной работе | 1 |  | 21.12.15 |  |  |
| 16 | Контрольная работа №2 |  | 1 | 28.12.15 |  |  |
| **Мир моделей** | | **7** | **1** |  |  |  |
| 17 | Модель объекта | 1 |  | 11.01.16 |  |  |
| 18 | Текстовая и графическая модели | 1 |  | 18.01.16 |  |  |
| 19 | Алгоритм как модель действий | 1 |  | 25.01.16 |  |  |
| 20 | Формы записи алгоритмов | 1 |  | 01.02.16 |  |  |
| 21 | Исполнитель алгоритма | 1 |  | 08.02.16 |  |  |
| 22 | Компьютер как исполнитель | 1 |  | 15.02.16 |  |  |
| 23 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |  | 22.02.16 |  |  |
| 24 | Контрольная работа №3 |  | 1 | 29.02.16 |  |  |
| **Управление** | | **7** | **1** |  |  |  |
| 25 | Кто кем и зачем управляет | 1 |  | 07.03.16 |  |  |
| 26 | Управляющий объект и объект управления | 1 |  | 14.03.16 |  |  |
| 27 | Цель управления | 1 |  | 21.03.16 |  |  |
| 28 | Управляющее воздействие | 1 |  | 04.04.16 |  |  |
| 29 | Средство управления | 1 |  | 11.04.16 |  |  |
| 30 | Современные средства коммуникации | 1 |  | 18.04.16 |  |  |
| 31 | Подготовка к контрольной работе | 1 |  | 25.04.16 |  |  |
| 32 | Контрольная работа №4 |  | 1 | 02.05.16 |  |  |
| **Итоговое повторение** | | **2** |  |  |  |  |
| 33 | Годовое повторение | 1 |  | 16.05.16 |  |  |
| 34 | Резерв учебного времени | 1 |  | 23.05.16 |  |  |

**Содержание программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел**  **программы** | **Содержательная линия** | **Планируемые результаты на базовом уровне** |
| **Глава 1. Повторение** | Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер как система. Работа со словарем. Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа, тестирование | ***Личностные УУД:***  Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с информацией, встречающейся в жизни.  Проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни.  ***Регулятивные УУД:***  Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.  Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.  ***Познавательные УУД:***  *Общеучебные УУД:*  Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.  Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком.  *Логические УУД:*  Формирование понятия «Главное»  *Знаково-символические УУД:*  Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком  *Постановка и решение проблем:*  Проблемный вопрос в параграфе: «Зачем человеку несколько органов чувств?» — возможность организации проблемного диалога или эксперимента на уроке. Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом  ***Коммуникативные УУД:***  Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).  Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).  Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую). |
| **Глава 2. Понятие. Суждение. Умозаключение.** | Мир понятий. Деление понятий. Обобщение понятий. Отношения между понятиями. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение. Работа со словарем, подготовка к контрольной работе. Контрольная работа, тестирование | ***Личностные УУД:***  Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из уроков окружающего мира  ***Регулятивные УУД:***  Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.  Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере  ***Познавательные УУД:***  *Общеучебные УУД:*  Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.  Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком  *Логические УУД:*  Формирование понятия «Главное»  *Знаково-символические УУД:*  Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком  *Постановка и решение проблем:*  Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом  ***Коммуникативные УУД:***  Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).  Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).  Задания дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую) |
| **Глава 3. Мир моделей** | Модель объекта. Текстовая и графическая моделию. Алгоритм как модель действий. Формы записи алгоритмов. Исполнитель алгоритма. Компьютер как исполнитель. Работа со словарем. Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа, тестирование. | ***Личностные УУД:***  Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Примеры из параграфа учебника  ***Регулятивные УУД:***  Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.  Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере  ***Познавательные УУД:***  *Общеучебные УУД:*  Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.  Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком  *Логические УУД:*  Формирование понятия «Главное»  *Знаково-символические УУД:*  Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком  *Постановка и решение проблем:*  Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом.  Задания дают возможность организовать проблемный диалог  ***Коммуникативные УУД:***  Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).  Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую).  Задания дают возможность организовать проблемный диалог |
| **Глава 4. Управление** | Кто кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Управляющее воздействие. Средство управления. Современные средства коммуникации. Повторение, работа со словарем, подготовка к контрольной работе. Контрольная работа, тестирование. | ***Личностные УУД:***  Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Примеры из параграфа учебника  ***Регулятивные УУД:***  Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.  Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере  ***Познавательные УУД:***  *Общеучебные УУД:*  Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.  Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой  *Логические УУД:*  Формирование понятия «Главное»  *Знаково- символические УУД:*  Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой  *Постановка и решение проблем:*  Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом  ***Коммуникативные УУД:***  Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).  Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую) |

**Основные требования к уровню знаний и умений учащихся в 4 классе.**

**Глава 1. Повторение. (7 часов).**

***Учащиеся должны***

***понимать:***

* классификацию информации по способу воспроизведения (звуковая, зрительная, тактильная, обонятельной, вкусовая);
* классификацию по способу представления (текстовая, числовая, графическая, табличная);
* что человек обрабатывает информацию, а компьютер обрабатывает закодированные данные;
* что любые события, явления или предметы окружающей действительности называют объектами;
* что существует взаимосвязь между объектами окружающего мира в виде отношений;
* что объекты одного класса образуют систему;
* что компьютер можно рассматривать как единую систему взаимосвязанных устройств.

**з*нать:***

* правила работы с компьютером и технику безопасности;
* основные источники получения информации;
* что одну и ту же информацию можно представить разными способами: текстом, рисунком, таблицей, символами

***уметь***

* получать необходимую информацию об объекте из имеющегося источника;
* находить и называть отношения между объектами;
* классифицировать объекты по общему признаку;
* пользоваться электронными средствами обучения для достижения цели решения задачи..

**Глава 2. Понятие, суждение, умозаключение (9 часов).**

***Учащиеся должны***

***знать:***

* о существовании 2 миров: мире объектов реальной действительности и мире понятий об этих объектах (виртуальный мир);
* что понятие – объект внутреннего виртуального мира;
* что такое суждение и умозаключение;

***понимать:***

* что с понятиями можно совершать различные действия: деление, обобщение;
* что понятие всегда находится в определенных отношениях между собой;
* что существуют симметричные и не симметричные понятия;
* для чего используют диаграмму Эйлера;
* какимибывают отношения между понятиями (равнозначность, пересечение, подчинение);
* что существуют понятия «истина» и «ложь»;

***уметь:***

* формулировать понятие;
* приводить примеры понятий;
* определять принадлежат ли термины к понятиям;
* обобщать понятия, делить понятия;
* приводить примеры отношений между понятиями;
* приводить примеры истинных суждений;
* приводить примеры ложных суждений;
* оценивать истинность высказывания.

**Глава 3. Мир моделей(8 часов).**

***Учащиеся должны***

***знать:***

* о понятии модели объектов, о возможных разновидностях моделей, о понятии знаковой моделей; о целях создания модели;
* о понятиях «текстовая» и «графическая» модель;
* о понятиях «алгоритм» и « исполнитель алгоритмов»;
* о компьютере как исполнителе;
* о видах алгоритмов: линейных, с ветвлением, о способах записи алгоритмов: текстовом и графическом;
* чем отличается исполнитель-человек от исполнителя – компьютера;
* о системе команд конкретного исполнителя;
* что такое компьютерная программа.

***уметь:***

* искать информациюв имеющемся источнике;
* приводить примеры моделей;
* приводить примеры алгоритмов, выяснять, является ли последовательность действий алгоритмом;
* приводить примеры способов описания решения задачи; определять вид алгоритма;
* приводить примеры исполнителей;
* составлять простейшие алгоритмы в текстовой и графической форме;
* использовать электронные образовательные ресурсы для решения поставленной задачи

**Глава 4. Управление(8 часов)**

***Учащиеся должны***

***знать:***

* о понятиях «управление», «управляющий объект», « объект управления»;
* что управление объектами зависит от цели;
* что управление может происходить с помощью управляющих воздействий (словесных, знаковых, световых, звуковых и т.д);
* что управление может осуществляться не только непосредственно, но и с помощью современных средств коммуникации.

***уметь:***

* узнавать ситуации, связанные с управлением объектами;
* называть цель управления для конкретного случая;
* приводить примеры управляющих воздействий и управляющих сигналов;
* приводить примеры современных средств коммуникации;
* пользоваться электронными образовательными ресурсами для решения поставленной задачи.

**Повторение( 1 час) + резерв( 1 час).**

**Программно-методическое обеспечение**

**В состав УМК входят:**

1. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ: учебник для 4 класса- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
2. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 4 класса, ч. 1- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
3. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 4 класса, ч. 2- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

**Электронное сопровождение УМК:**

* ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. «Информатика», 4 класс([http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/));
* ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории»(<http://school-collection.edu.ru>);
* Авторская мастерская Н.В. Матвеевой(<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>);
* Лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lections/8/>);
* ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 4 класс, Н.В. Матвеева и др.;
* Собственные разработки учителя, размещенные на Современном учительском портале(<http://easyen.ru/>);
* Электронный учебный комплекс «Мир информатики»;
* Электронный учебный комплекс «Страна фантазий».

**Рекомендуемая литература**

1. Авторская программа курса информатики для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы «Информатика. Программа для начальной школы: 2 – 4 классы (ФГОС)/ Н.В.Матвеева, М.С. Цветкова. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012 г;
2. Методическое пособие для учителя. «Обучение информатике» 2 – 4 классы, Н. В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012г;
3. Учебник (ФГОС) в 2 частях «Информатика и ИКТ» 4 класс, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г;
4. Дидактические материалы для организации тематического контроля по информатике в начальной школе: методическое пособие. [Аверкин Ю. А.](http://www.lbz.ru/authors/220/1763/) / [Матвеева Н. В.](http://www.lbz.ru/authors/203/1752/) / [Рудченко Т. А.](http://www.lbz.ru/authors/220/1764/) / [Семенов А. Л.](http://www.lbz.ru/authors/220/1765/)Издательство**:** БИНОМ. Лаборатория знаний. 2004 г.
5. Матвеева Н.В. Книга для чтения "Расширь свой кругозор". БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
6. Детская компьютерная энциклопедия – Информатика. Леонтьев В. П. Издательство: ОЛМА-ПРЕСС Образование Год: 2006