Согласовано

на педсовете

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2013г.

Утверждаю

Директор МОУ ООШ

с.п. «Село Боктор»

Берсенёва Г.А.\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013г.

Согласовано

Зам директора по УВР

Кудряшова О.М.\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013г.

**УЧЕБНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ИНФОРМАТИКА**

**основное начальное образование, базовый уровень**

**3-4 класс**

срок реализации 2013-2015 уч.год

(Образовательная система «Школа 2100»;

А.В.Горячев, Программа общеобразовательных учреждений.

Информатика. 3-4 кл. («Информатика в играх и задачах» -

М.:Баласс; Издательство Школьный дом, 2013.

Рекомендовано министерством образования и науки РФ)

Составитель программы

учитель начальных классов

Сорокина М.Г.

I квалификационная категория.

2013 г.

**Пояснительная записка**

Программа составлена на основе авторской учебной программы «Информатика» А. В. Горячева, рекомендованной Министерством образования и науки РФ. Программа соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования от 6.10.2009 № 373) и обеспечено учебниками «Информатика в играх и задачах» (2части), автор А.В.Горячев (заключения Российской академии наук (№ 10106-5215/509 от 01.11.2010) и Российской академии образования (№ 01-5/7д-635 от 20.10.2010).

Программа адресована учащимся 3 и 4 классов общеобразовательных школ.

**Цели и задачи курса**

Главная цель курса — дать учащимся инвариантные фундаментальные знания в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

**Цели** изучения основ информатики в начальной школе:  
1) Развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, наиболее типичных и распространенных в областях деятельности, традиционно относящихся к 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 — постановка во главу угла объектов, а не действий, 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) Расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией («начинают и выигрывают») и некоторыми другими. Несмотря на ознакомительный подход к данным понятиям и методам, по отношению к каждому из них предполагается обучение решению простейших типовых задач, включаемых в контрольный материал, то есть акцент ставится на умении приложения даже самых простых знаний.  
3) Развитие у учащихся навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач — «как решать задачу, которую раньше не решали» — с ориентацией на проблемы формализации и создания моделей (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

***Основная задача курса*** — развить умение проведения анализа действительности для построения информационной модели и ее изображения с помощью какого-либо системно-информационного языка.

**Общая характеристика учебного предмета**

Во многом роль обучения информатике в развитии мышления обусловлена современными разработками в области методики моделирования и проектирования, особенно в объектно-ориентированном моделировании и проектировании, опирающемся на свойственное человеку понятийное мышление. Умение для любой предметной области выделить систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода {т. е. то, что и происходит при информационно-логическом моделировании) улучшает ориентацию человека в этой предметной области и свидетельствует о его развитом логическом мышлении.  
Рассматриваются два аспекта изучения информатики:

— технологический, в котором информатика рассматривается как средство формирования образовательного потенциала, позволяющего развивать наиболее передовые на сегодня технологии — информационные;

— общеобразовательный, в котором информатика рассматривается как средство развития логического мышления, умения анализировать, выявлять сущности и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы.

Каждый учебный предмет вносит свой специфический вклад в получение результата обучения в начальной школе, включающего личностные качества учащихся, освоенные универсальные учебные действия, опыт деятельности в предметных областях и систему основополагающих элементов научного знания, лежащих в основе современной картины мира. Предмет «Информатика » предъявляет особые требования к развитию в начальной школе логических универсальных действий и освоению информационно-коммуникационных технологий в качестве инструмента учебной и повседневной деятельности учащихся. В соответствии со своими потребностями информатика предлагает и средства для целенаправленного развития умений выполнять универсальные логические действия.

Для проведения занятий по данной программе компьютеры не требуются.

*Структура курса основ информатики*

В материале курса выделяются следующие рубрики:

— описание объектов — атрибуты, структуры, классы;

— описание поведения объектов — процессы и алгоритмы;

— описание логических рассуждений — алгебра высказываний;

—создание информационной модели объектов — приемы формализации и моделирования.

Материал этих рубрик изучается концентрически, так что объем соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

При последующем изучении информатики за пределами начальной школы предполагается систематически развивать понятие структуры (множество, класс, иерархическая классификация); вырабатывать навыки применения различных средств (графов, таблиц, схем) для описания статической структуры объектов и структуры их поведения; развивать понятие алгоритма (циклы, ветвления) и его обобщение на основе понятия структуры; усваивать базисный аппарат формальной логики (операции «и», «или», «не», «если — то»); вырабатывать навыки использования этого аппарата для описания модели рассуждений.

**Ценностные ориентиры содержания курса «Информатика»**

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, становятся все более интеллектоемкими. Информационные технологии, предъявляющие высокие требования к интеллекту работников, занимают лидирующее положение на международном рынке труда. Но если навыки работы с конкретной техникой можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определенные природой сроки, таковым и останется. Опоздание с развитием мышления — это опоздание навсегда. Поэтому для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способности к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей, осознанию принципов организации) и синтезу (созданию новых схем, структур и моделей). Важно отметить, что технология такого обучения должна быть массовой, общедоступной, а не зависеть исключительно от возможностей школ или родителей.

Умение любого человека выделить в своей предметной области систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода не только поможет эффективному внедрению автоматизации в его деятельность, но и послужит самому человеку для повышения ясности мышления в своей предметной области.

**Место учебного предмета в учебном плане**

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение информатике в 3-4 классах начальной школы отводится 1 час в неделю, всего 68 часов, по 34 часа в каждом классе (34 учебные недели).

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» ПО КЛАССАМ**

**3 класс (34 ч)\***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество часов | | |
| Всего | Теория | Контрольные работы |
| 1 | Алгоритмы | 10 | 9 | 1 |
| 2 | Группы (классы) объектов | 7 | 6 | 1 |
| 3 | Логические рассуждения | 10 | 9 | 1 |
| 4 | Применение моделей (схем) для решения задач | 7 | 6 | 1 |
| **Всего** | | **34** | **30** | **4** |

*В данной программе внесены изменения: вместо 9 часов в 3 классе на тему «Алгоритмы» выделено 10 часов; на тему «Группы (классы) объектов» вместо 8 часов – 7 часов. \**

Алгоритмы (10 ч)

Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.

Группы (классы) объектов (7 ч)

Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки. Значения отличительных признаков (атрибутов) у

разных объектов в группе. Имена объектов.

Логические рассуждения (10 ч)

высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

Модели в информатике (7 ч)

Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

*В результате обучения учащиеся будут уметь:*

— находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);

— называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;

— понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;  
— выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;

— изображать графы;

- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; — находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

**4 класс (34 ч)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество часов | | |
| Всего | Теория | Контрольные работы |
| 1 | Алгоритмы | 9 | 8 | 1 |
| 2 | Группы (классы) объектов | 8 | 7 | 1 |
| 3 | Логические рассуждения | 10 | 9 | 1 |
| 4 | Применение моделей (схем) для решения задач | 7 | 6 | 1 |
| **Всего** | | **34** | **30** | **4** |

Алгоритмы (9 ч)

Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повто¬рение указанное число раз, до выполнения заданного условия, для перечисленных параметров.  
Объекты (8 ч)

Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема (дерево) состава. 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 (прием «наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приемов фантазирования к материалам разделов 1—3 (к алгоритмам, объектам и др.).

*В результате обучения учащиеся будут 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 пара  
метрами, обратные заданному;

— изображать множества с разным взаимным расположением;

— записывать выводы в виде правил «если —то»;

— по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если — то».

1. **Планируемые результаты обучения информатике**

## Личностные результаты

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

* критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
* уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
* осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
* начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

**Регулятивные** универсальные учебные действия:

* планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
* поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

**Познавательные** универсальные учебные действия:

* моделирование – преобразование объекта из чувствен­ной формы в модель, где выделены существенные характе­ристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
* анализ объектов с целью выделения признаков (суще­ственных, несущественных);
* синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
* выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
* подведение под понятие; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений

**Коммуникативные** универсальные учебные действия:

* аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; выслушивание собеседника и ведение диалога;
* признавание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

**Предметные результаты**

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

* находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
* называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;
* понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;
* выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;
* изображать графы;
* выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;
* находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

**Критерии и нормы оценки предметных результатов**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

**При выполнении письменной контрольной работы:**

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

* «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
* «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:
* «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
* «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала)

**Оценка устных ответов учащихся**

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;

- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4,. если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения*** | ***Количество*** |
| 1. **Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)** | | |
| 1. | Учебно-методические комплекты по информатике, 2013 г. | К |
| 2. | Примерная программа начального общего образования по информатике | Д |
| 1. **Печатные пособия** | | |
| 1. | таблицы, схемы, соответствующие содержанию обучения. | Д |
| 1. **Технические средства обучения** | | |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9 | Классная доска с набором приспособлений для крепления постеров и картинок.  Настенная доска с набором приспособлений для крепления картинок.  Видеомагнитофон/видеоплеер.  Аудиоцентр/магнитофон. Диапроектор.  Мультимедийный проектор .  Компьютер.  Экспозиционный экран  Сканер  Принтер лазерный | Д  Д  Д  Д  Д  Д  Д  Д  Д |
| 1. **Экранно-звуковые пособия** | | |
| 1  2 | Видеофильмы, соответствующие содержанию обучения .  Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие содержанию обучения. | Д  Д |
| 1. **Игры и игрушки** | | |
| 1 | геометрический материал | Ф |
| 1. **Оборудование класса** | | |
| 1  2  3  4 | Ученические столы одноместные с комп­лектом стульев.  Стол учительский с тумбой.  Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.  Подставки для книг, держатели для схем и таб­лиц и т. п. | К  Д  Д  Д |

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Информатика в играх и задачах: Учебник-тетрадь для 3и 4 кл./ А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс, 2013г.

2. Информатика в играх и задачах для 3 и 4 кл.: Методические рекомендации для учителя/А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс, 2007г..