|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано»  Руководитель МО Никифорова Е.П.  ( подпись )  Протокол заседания МО №\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. | «Согласовано»  Заместитель директора по УВР  Радугина О.П.  ( подпись )  «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г. | «Утверждаю»  Директор ГБОУ СОШ № 1393 «Школа РОСТ» Субботина И.Н.  ( подпись )    Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г. |

**Рабочая программа**

**по учебному предмету «Информатика»**

**для 4 класса**

**на 2015/2016 учебный год**

Ф.И.О. педагогов, разработавших программу:

1.Харькова Ольга Ивановна, учитель высшей категории, стаж 16 лет.

2.Губарева Людмила Петровна, учитель высшей категории, стаж 42 года.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая учебная программа по предмету «Информатика» разра­ботана на основе ФЗ №273 от 29.12.2012г. в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, основной образовательной программы начального общего образования, а также на основе авторской программы А. В. Горячева, (Сборник программ «Образовательная система «Школа 2100» / под ред. А. А. Леонтьева. - М.: Баласс, 2010) ориентированная на работу по учебнику: Горячев А. В., Горина К. И., Волкова Т. О. Информатика. 4 класс. («Информатика в играх и задачах»): учебник: в 4 ч. М.: Баласс: Школьный дом, 2012. и учебного плана школы (вариативная часть).

В данной учебной программе учтены основные тенденции и подходы в преподавании учебного предмета «Информатика» в начальной школе, а также современные требования к разработке учебной рабочей программы по предмету.

При разработке учебной рабочей программы, учитывались***следующие документы:***

-примерная программа по учебному предмету начального общего образования «Ин­форматика»;

- планируемые результаты НОО;

- авторская программа А. В. Горячева ;

- программа формирования УУД общеобразовательного учреждения;

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. Именно такой ответ на вопрос, чему и как учить на уроках информатики, представлен в предлагаемом курсе, и этим определяется его актуальность.  
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.

Данный курс является пропедевтическим и рассчитан на изучение учащимися 4 класса в течение 34 учебных часов из расчета 1 час в неделю.

Курс предназначен для развития логического, алгоритмического и системного мышления, создания предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных и программных 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, т. е. 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.).

В курсе выделяются следующие разделы:

**Раздел « Алгоритмы» (9 часов)** Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение ука-

занное число раз; до выполнения заданного условия; для перечисленных

параметров.

**Объекты (7 часов).**

Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема (дерево) состава. Адреса объектов. Адреса компонентов составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонентов. Относительные адреса в составных объектах.

**Логические рассуждения (10 часов).**

Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах,удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если …, то …».Цепочки правил вывода. Простейшие графы «и – или».

**Применение моделей (схем) для решения задач (8 часов).**

Приѐмы фантазирования (приѐм «наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приѐмов фантазирования к материалам разделов 1–3 (к алгоритмам, объектам и др.).

Материал этих разделов изучается на протяжении всего курса концентрически, так, что объем соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

Главная *цель*данного курса информатики и ИКТ - развивая логическое, алгоритмическое и системное мышление, создавать предпосылку успешного освоения инвариантных фунда­ментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения аппаратных и программных средств выходят на пер­вое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.**Основная задача** курса — развить умение проведения анализа действительности для построения информационной модели и ее изображения с помощью какого-либо системно-информационного языка.

*Задачи курса:*

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

• знакомство с основными теоретическими понятиями информатики;

• приобретение опыта создания и преобразования простых информационных объектов: текстов, рисунков, схем различного вида;

• формирование умения строить простейшие информационные модели и использовать их при решении различных практических задач;

• формирование системно-информационной картины мира в процессе создания текстов, рисунков, схем;

• формирование и развитие умений использовать компьютер при тестировании, органи­зации развивающих игр и эстафет, поиске информации в электронных справочниках и биб­лиотеках.

В ходе обучения информатике по данной программе с использованием рабочих тетрадей, электронного пособия и методического пособия для учителя решаются следующие задачи:

• развивать общеучебные, коммуникативные умения и элементы информационной культуры, то есть умения работать с информацией (правильно воспринимать информацию от учителя, из учебников, обмениваться информацией между собой);

• формировать умения описывать объекты реальной действительности, то есть представ­лять информацию о них различными способами;

Программа разработана с учетом особенностей первой ступени общего образования, а также возрастных и психологических особенностей младшего школьника. При разработке программы учитывались разброс в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятии, внимании, памяти, мышлении, мо­торике и т. п.

Образование в начальной школе является базой, фундаментом последующего образова­ния, поэтому важнейшая цель начального образования - сформировать у учащихся комплекс универсальных учебных действий (далее - УУД), обеспечивающих способность к самостоя­тельной учебной деятельности, то есть умение учиться. В соответствии со Стандартом целью реализации ООП является обеспечение планируемых образовательных результатов трех групп: личностных, метапредметных и предметных. Программа по информатике нацелена на достижение результатов всех этих трех групп. При этом всилу специфики учебного предмета особое место в программе занимает достижение результатов, касающихся работы с инфор­мацией. Важнейшей целью-ориентиром изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованияминформационного общества

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно базисному учебному (образовательному) плану образовательных учреждений РФ всего на изучение предмета «Информатика» в начальной школе выделяется 34 часа, 1 ч в неделю, 34 учебные недели в каждом классе).

Класс: 4

Учитель: Харькова ОИ.,Губарева Л.П.

Количество часов всего: 34 час, в неделю : 1 час.

Плановых контрольных уроков: 4

**КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

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, вы­ставляется отметка:

• «5» ставится при выполнении всех заданий полностью;

• за каждое невыполненное задание оценка снижается на полбалла;

• «2» не ставится, так как ученик не справился с контрольной работой (выполнил половину (или меньше) заданий).

***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;

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

*Ответ оценивается отметкой «3»,*если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «4», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены более двух недочетов при освещении основного содержания ответа, исправлен­ные по замечанию учителя;

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

*Отметка «2»*не ставится.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (предметные)**

В результате изучения материала учащиеся должны уметь:

• называть признаки (цвет, форма, размер, названия) предметов и состав предметов;

• ориентироваться в пространстве;

• выявлять закономерности в чередовании фигур различных цветов, форм, размеров;

• обобщать и классифицировать предметы по общему признаку;

• описывать и определять предметы через их признаки, составные части и действия;

• разбивать предложенное множество на два подмножества по значениям разных при­знаков;

• называть последовательность простых действий;

• находить пропущенное действие в заданной последовательности;

• выделять истинные и ложные высказывания;

• решать некоторые задачи с помощью графов

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«ИНФОРМАТИКА»**

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии:

• *основные информационные объекты и структуры*(цепочка, мешок, дерево, таблица);

• *основные информационные действия (в том числе логические) и процессы*(поиск объек­та по описанию, построение объекта по описанию, группировка и упорядочение объектов, выполнение инструкции, в том числе программы или алгоритма и пр.);

• *основные информационные методы*(метод перебора, полного или систематического, метод проб и ошибок, метод разбиения задачи на подзадачи и пр.).

В соответствии с ООП в основе программы курса информатики лежит системно-деятельностный подход, который заключается в вовлечении обучающегося в учебную дея­тельность, формировании компетентности учащегося в рамках курса. Он реализуется не только за счет подбора содержания образования, но и за счет определения наиболее опти­мальных видов деятельности учащихся. Ориентация курса на системно-деятельностный под­ход позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся, построить индивидуальные образовательные траектории для каждого обучающегося.

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.

Кроме того, можно выделить два основных направления обучения информатике.

Первое — это обучение конкретным информационным технологиям. Для этого необходимо адекватное обеспечение школы компьютерами и программами. Такое обучение целесообразно вести в старших классах школы, чтобы выпускники могли освоить современные программные средства. В качестве пропедевтических занятий учащиеся начальной и средней школы могут использовать различные доступные их возрасту программные продукты, применяя компьютер в качестве инструмента для своих целей (выпуск журналов, рисование, клубы по компьютерной переписке и т. д.).

Второе направление обучения информатике — это упоминавшееся выше изучение информатики как науки. Для этого нет необходимости иметь в школе компьютер, поэтому изучение такого курса может проходить в любом удаленном населенном пункте. Рассматривая в качестве одной из целей этого направления обучения развитие логического мышления, следует помнить: психологи утверждают, что основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5—10 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.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«ИНФОРМАТИКА»**

В результате изучения данного курса **в четвертом классе** обучающиеся получат возможность формирования **личностных результатов:**

* учиться объяснять свое несогласия и пытаться договориться;
* учиться выражать свои мысли, аргументировать;
* овладевать креативными навыками, действуя в нестандартной ситуации.

**Метапредметными результатами** изучения курса во втором классе являются формирование следующих УУД.

*Регулятивные УУД:*

* учиться отличать факты от домыслов;
* овладевать способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности.
* формировать умение оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей.

*Познавательные УУД:*

* овладевать логическими операциями сравнения, анализа, отнесения к известным понятиям;
* перерабатывать полученную информацию: группировать числа, числовые выражения, геометрические фигуры;
* находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных рисунков, схем).

*Коммуникативные УУД:*

* учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя);
* развивать доброжелательность и отзывчивость;
* развивать способность вступать в общение с целью быть понятым.

**Предметными результатами** являются формирование следующих умений:

* применять правила сравнения;
* задавать вопросы;
* находить закономерность в числах, фигурах и словах;
* строить причинно-следственные цепочки;
* упорядочивать понятия по родовидовым отношениям;
* находить ошибки в построении определений;
* делать умозаключения

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

**Учебно-методический комплект:**

1. Информатика в играх и задачах: Учебник-тетрадь для 4 кл./ А. В.Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина идр.- М.: Баласс, 2009г.
2. Информатика в играх и задачах для 4 кл.: Методические рекомендации для учителя / А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс, 2007г.
3. Информатика 4 класс: поурочные планы по учебнику А.В.Горячева и др. / авт.-сост. Н.А.Ершова. – Изд. 2-е. – Волгоград: Учитель, 2010. – 175с

**Дополнительная литература:**

1. Нежинская О.Ю. Занимательные материалы для развития логического мышления.Волгоград. 2004г.
2. Никольская И.Л. Гимнастика для ума. Москва, «Экзамен», 2009г.
3. Рындина Н.Д. Мир логики. Развивающие занятия для начальной школы. Ростов-на-Дону.2008г.
4. Холодова О.А. Юным умникам и умницам, пособия для учащихся. Москва. «Рост»,2007г.
5. ИКС, презентации.
6. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / А.Г.Асмолов; под ред. А.Г.Асмолова. – 2– е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 152 с. – (Стандарты второго поколения). Набор дополнительных заданий [http://school-collection.edu.ru/](http://infourok.ru/site/go?href=http%3A%2F%2Fschool-collection.edu.ru%2F)

**Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Количество часов** | |
| **Теоретические** | **Контрольная**  **Работа** |
| 1 | Раздел 1. Алгоритмы | 9 | 8 | 1 |
| 2 | Раздел 2. Группы (классы) объектов | 8 | 7 | 1 |
| 3 | Раздел 3. Логические рассуждения | 10 | 9 | 1 |
| 4 | Раздел 4. Модели в информатике | 7 | 6 | 1 |
|  | **Итого** | 34 | 30 | 4 |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема раздела** | **Тема урока** | **Планируемые результаты** | | **Виды учебной деятельности** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| **Предметные** | **Личностные и метапредметные** |
| 1. | Алгоритмы.  /9ч/ | Ветвление в построчной записи алгоритма (команда «Если – то»). | -понимать построчную запись алгоритмов,  -выполнять простые  алгоритмы и составлять свои по аналогии,  - понимать запись  алгоритмов и запись с помощью блок-схем. | -анализировать условия учебной задачи,  -умение оценивать  работу в  соответствии с  критериями,  -оценивать работу товарища,  -участвовать в  коллективном обсуждении,  -планирование последовательности шагов  алгоритма для  достижения цели,  - поиск ошибок в  плане  действий и  внесение в  него изменений. | Составлять  и записывать  вложенные алгоритмы.  Выполнять, составлять  алгоритмы с  ветвлениями и  циклами и  записывать их в  виде схем и в  построчной записи с  отступами.  Выполнять и  составлять алгоритмы с  параметрами. |  |  |
| 2. | Ветвление в построчной записи алгоритма  (команда «Если – то – иначе»). |  |  |
| 3. | Цикл в построчной записи алгоритма (команда «Повторяй»). |  |  |
| 4. | Алгоритм с параметрами («Слова-актеры»). |  |  |
| 5. | Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма («Выполняй и записывай»). |  |  |
| 6. | Подготовка к контрольной работе по теме «Алгоритмы». |  |  |
| 7. | Контрольная работа по теме «Алгоритмы». |  |  |
| 8. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. |  |  |
| 9. | Повторение. |  |  |
| 10. | Группы (классы) объектов.  /8ч/ | Общие свойства и отличительные признаки группы объектов («Что такое? Кто такой?»). | -Определять составные части предметов,  -составлять схему состава,  -описывать местонахождения предмета,  перечисляя объекты в состав которых он  входит,  -записывать признаки действия всего объекта, или существа и его частей на схеме состава,  -заполнять таблицу призна-  ков для предметов для одного класса  -с разным  взаимным расположением: вложенность,объединение,пересечение,  -определять истинность высказываний со словами  «НЕ».»И»,»ИЛИ».  -строить графы по словесному описанию отношений между предметами и существами,  -строить и описывать пути в графах,  -выделять часть ребер графа по высказыванию со словами «НЕ», «И», «ИЛИ»,  -записывать выводы в виде правил «если…, то…»,  -составлять схемы рассуждений из правил «если…» и делать с их помощью выводы.  составные части предметов,  -составлять схему состава,  -придумывать и описывать объекты с  необычными признаками, -  описывать местонахождения предмета,  перечисляя объекты в состав которых он  входит,  -соотносить действия предметов и  существ с  изменением их  значений и  признаков. | Определять составные части предметов, а также состав этих составных частей, составлять схему состава (в том числе многоуровневую).  Описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом).  Записывать признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава.  Заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов). |  |  |
| 11. | Схема состава объекта. Адрес составной части («В доме – дверь, в двери – замок»). |  |  |
| 12. | Массив объектов на схеме состава («Веток – много, ствол – один»). |  |  |
| 13. | Признаки и действия объекта и его составных частей («Сам с вершок, голова с горшок»). |  |  |
| 14. | Подготовка к контрольной работе по теме «Объекты». |  |  |
| 15. | Контрольная работа по теме: «Объекты». |  |  |
| 16. | Анализ работы. Работа над ошибками. |  |  |
| 17. | Повторение. | -отношения между множествами,  -истинность высказываний со словом «НЕ»,  -истинность высказываний словом «И»,  -истинность высказываний со словом «ИЛИ»,  -понятие множество, подмножество,  Связь операций над  множествами и  логических операций,  -пути в графах  удовлетворяющие заданным критериям,  -правила вывода:  «если… , то…»,  -цепочки правил  вывода,  -простейшие графы  «и, или», |  |  |
| 18. | Логические рассуждения.  /10ч/ | Множество. Подмножество. Пересечение множеств («Расселяем множества»). | Изображать на схеме совокупности (множества) с разным взаимным расположением: вложенность, объединение, пересечение.  Определять истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ».  Строить графы по словесному описанию отношений между предметами или существами.  Строить и описывать пути в графах.  Выделять часть рёбер графа по высказыванию со словами «НЕ», «И», «ИЛИ».  Записывать выводы в виде правил «если …, то …»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если …, то …»; составлять схемы рассуждений из правил «если …, то …» и делать с их помощью выводы. |  |  |
| 19. | Истинность высказываний со словами «не», «и», «или» (слова «не», «и», «или»). |  |  |
| 20. | Описание отношений между объектами с помощью графов («Строим графы»). |  |  |
| 21. | Пути в графах («Путешествие по графу»). |  |  |
| 22. | Высказывание со словами «не», «и», «или» и выделение подграфов. «Разбираем граф на части». |  |  |
| 23. | Правило «Если – то». |  |  |
| 24. | Схема рассуждений («Делаем выводы»). |  |  |
| 25. | Подготовка к контрольной работе. |  |  |
| 26. | Контрольная работа по теме «Логические рассуждения» |  |  |
| 27. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | – приѐмы  фантазирования («прием наоборот»,  «необычные значения  признаков»,необычный состав объекта»),  –связь изменения  объектов и их  функционального назначения,  -применение изучаемых приемов  Фантазирования к  построению алгоритмов и графов. |  |  |
| 28. | Применение моделей (схем) для решения задач.  (7 ч) | Составные части объектов. Объекты с необычным составом. |  | Придумывать и  описывать предметы с необычным  составом и  возможностями.  Находить действия с одинаковыми названиями у разных предметов.  Придумывать и  описывать объекты с необычными признаками.  Описывать с  помощью алгоритма  действие, обратное  заданному.  Соотносить действия предметов и существ с изменением значений их признаков. |  |  |
| 29. | Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями («Что стучит и что щекочет?»). |  |  |
| 30. | Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями («У кого дом вкуснее?»). |  |  |
| 31. | Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия («Все наоборот»). |  |  |
| 32. | Подготовка к контрольной работе. |  |  |
| 33. | Контрольная работа по теме «Модели в информатике» |  |  |
| 34. | Анализ контрольной работы. Повторение. |  |  |

Лист

корректировки рабочей программы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Название раздела, темы | Дата проведения по плану | Причина корректировки | Корректирующие мероприятия | Дата проведения по факту |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |