

Приложение к приказу
директора МБОУ «Школа№68»
Л.И. Старченко
от 01.07.2012г. № 141

Рекомендовано к использованию
на педагогическом совете
от 26.06.2012г. № 14

Согласовано:
зам. директора по УВР
И.Ф. Флек
25.06. 2012г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 68»
г. Прокопьевск

Рабочая программа

**по информатике для 2-4 классов (Автор: А.В.Горячев,
для УМК системы «Перспективная начальная школа»)**

Автор- составитель:
учитель начальных
классов Е.В.Васюкова

Прокопьевск 2015 г

Оглавление.

1. Пояснительная записка.....	2
2. Общая характеристика предмета	3
3. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.	6
4. Требования к уровню подготовки учащихся.....	7
5. Содержание учебного предмета.....	9
6. Учебный план.....	11
7. Календарно-тематическое планирование.....	11
8. Материально-техническое обеспечение.....	20
9. Список литературы.....	20

ПРОГРАММА

«ИНФОРМАТИКА И ИКТ (ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)»

Рабочая программа по информатике составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерной программы по информатике и на основе авторской программы А.В.Горячева, М., Баласс 2011.

Пояснительная записка

Как правило, информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) ассоциируются с передним краем научно-технического прогресса, с высококвалифицированной творческой деятельностью, с современными профессиями, требующими развитого мышления, с интеллектоёмкой экономикой. Темпы качественного развития компьютерной техники и ИКТ не имеют прецедентов в истории. Основу создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации – закладывает информатика. Информатика, информационные и коммуникационные технологии оказывают существенное влияние на мировоззрение и стиль жизни современного человека. Общество, в котором решающую роль играют информационные процессы, свойства информации, информационные и коммуникационные технологии, – реальность настоящего времени.

Умение использовать информационные и коммуникационные технологии в качестве инструмента в профессиональной деятельности, обучении и повседневной жизни во многом определяет успешность современного человека. Особую актуальность для школы имеет информационно-технологическая компетентность учащихся в применении к образовательному процессу. С другой стороны, развитие информационно-коммуникационных технологий и стремление использовать ИКТ для максимально возможной автоматизации своей профессиональной деятельности неразрывно связано с информационным моделированием объектов и процессов. В процессе создания информационных моделей надо уметь, анализируя объекты моделируемой области действительности, выделять их признаки, выбирать основания для классификации и группировать объекты по классам, устанавливать отношения между классами (наследование, включение, использование), выявлять действия объектов каждого класса и описывать эти действия с

помощью алгоритмов, связывая выполнение алгоритмов с изменениями значений выделенных ранее признаков, описывать логику рассуждений в моделируемой области для последующей реализации её во встроенных в модель алгоритмах системы искусственного интеллекта. После завершения анализа выполняется проектирование и синтез модели средствами информационных и коммуникационных технологий. Все перечисленные умения предполагают наличие развитого логического и алгоритмического мышления. Но если навыки работы с конкретной техникой в принципе можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определённые природой сроки, так и останется неразвитым. Опоздание с развитием мышления – это опоздание навсегда.

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 и ИКТ» 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 и для освоения компьютерной и коммуникационной техники как инструмента в учебной и повседневной деятельности. Освоение информационно-коммуникационных технологий как инструмента образования предполагает личностное развитие школьников, придаёт смысл изучению ИКТ, способствует формированию этических и правовых норм при работе с информацией.

Общая характеристика учебного предмета

К основным результатам изучения информатики и ИКТ в средней общеобразовательной школе относятся:

- освоение учащимися системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов,

используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.

Особое значение пропедевтического изучения информатики в начальной школе связано с наличием в содержании информатики логически сложных разделов, требующих для успешного освоения развитого логического и алгоритмического мышления. С другой стороны, использование информационных и коммуникационных технологий в начальном образовании является важным элементом формирования универсальных учебных действий обучающихся на ступени начального общего образования, обеспечивающим его результативность.

Учитывая эти обстоятельства изучения подготовительного курса информатики, мы полагаем, что в *курсе информатики и ИКТ для начальной школы наиболее целесообразно сконцентрировать основное внимание на развитии логического и алгоритмического мышления школьников и на освоении ими практики работы на компьютере.*

Рассматривая два направления пропедевтического изучения информатики – развитие логического и алгоритмического, с одной стороны, и освоение практики работы на компьютере, с другой, можно заметить их расхождение по нескольким характеристикам, связанным с организацией учебного процесса.

Уроки, нацеленные на освоение работы на компьютере:

- требуют обязательного наличия компьютеров;
- могут проводиться учителем начальных классов, учителем технологии или учителем информатики.

Уроки, нацеленные на развитие логического и алгоритмического мышления школьников:

- не требуют обязательного наличия компьютеров;

- проводятся преимущественно учителем начальной школы, что создаёт предпосылки для переноса освоенных умственных действий на изучение других предметов.

Столь различные характеристики оборудования класса и личности преподавателя позволяют предположить, что для разных школ могут быть оптимальными разные формы сочетания этих двух направлений подготовительного изучения информатики. Именно поэтому в предлагаемой программе рассматриваются два отдельных компонента: технологический и логико-алгоритмический. Предполагается, что оптимальное сочетание этих компонентов и определение их места в учебном процессе будут выполняться методистами и учителями.

Данный компонент курса информатики и ИКТ в начальной школе 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 логико-алгоритмических основ информатики в начальной школе:

- 1) развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике:
 - применение формальной логики при решении задач – построение выводов путём применения к известным утверждениям логических операций «если ..., то ...», «и», «или», «не» и их комбинаций – «если ... и ..., то ...»;
 - алгоритмический подход к решению задач – умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, а также решать широкий класс 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 делается на развитии умения приложения даже самых скромных знаний;
- 3) создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приёмами 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.).

Говоря об общеобразовательной ценности курса информатики, мы полагаем, что 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 помогает автоматизации действий (всё, что формализовано, может быть компьютеризовано), но и служит самому человеку для повышения ясности мышления в своей предметной области.

В курсе выделяются следующие разделы:

- описание объектов – атрибуты, структуры, классы;
- описание поведения объектов – процессы и алгоритмы;
- описание логических рассуждений – высказывания и схемы логического вывода;
- применение моделей (структурных и функциональных схем) для решения разного рода задач.

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

При 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; добиваться усвоения базисного аппарата формальной логики (операции «и», «или», «не», «если ..., то ...»), вырабатывать навыки использования этого аппарата для описания модели рассуждений.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества.

Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

Требования к уровню подготовки учащихся

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.

Метапредметные результаты

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;
- признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

Предметные результаты

2-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- приводить примеры последовательности действий в быту, в сказках;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;

- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

3-й класс

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.

4-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- определять составные части предметов, а также состав этих составных частей;
- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов);
- выполнять алгоритмы с ветвлениями; с повторениями; с параметрами; обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...».

Содержание учебного предмета

2-й класс

План действий и его описание. Последовательность действий.

Последовательность состояний в природе. Выполнение

последовательности действий. Составление линейных планов действий.

Поиск ошибок в последовательности действий. Знакомство со способами записи алгоритмов. Знакомство с ветвлениями в алгоритмах.

Отличительные признаки и составные части предметов. Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.

Логические рассуждения. Истинность и ложность высказываний.

Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Вложенные множества. Построение отрицания высказываний.

3-й класс

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

Применение моделей (схем) для решения задач. Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

4-й класс

Алгоритмы. Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение указанное число раз; до выполнения заданного условия; для перечисленных параметров.

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

Учебный план

В соответствии с федеральным базисным учебным планом курс «Информатика и ИКТ» изучается со **2 по 4 класс один час** в неделю. Общий объём учебного времени составляет **102 часа**.

По примерной программе:

102 ч = 34 ч (2 кл) + 34 ч (3 кл) + 34 ч (4 кл)

По рабочей программе: 102 ч = 34 ч + 34 ч + 34 ч

Календарно – тематическое планирование

2-й класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Способы деятельности	Виды контроля
1	Признаки предметов	1	Уметь находить признаки предмета, классифицировать предметы по какому-либо признаку.	Ф
2	Описание предметов	1	Уметь описывать предмет, сравнивать предметы по их признакам.	Ф, ГР

3	Состав предметов.	1	Уметь описывать предмет, называя его составные части.	Ф, СР
4	Действия предметов.	1	Уметь определять и называть действия предметов.	Ф, ГР
5	Симметрия.	1	Уметь ориентироваться в пространстве. Знать расположение оси симметрии. Уметь отличать симметричные фигуры.	Ф, СР
6	Координатная сетка.	1	Уметь определять координаты предметов.	Ф, ГР
7	Контрольная работа №1 по теме: «Отличительные признаки и составные части предметов».	1	Уметь классифицировать предметы по общему признаку, находить предмет по его координатам, ориентироваться в пространстве, описывать предмет.	Ф, СР
8	Работа над ошибками. Закрепление знаний о координатной сетке.	1	Уметь определять координаты предметов.	ПР
9	Действия предметов.	1	Уметь определять действия предметов и их результаты.	Ф, СР
10	Обратные действия.	1	Уметь определять обратное действие.	Ф, ГР
11	Последовательность событий.	1	Уметь определять последовательность событий.	Ф, СР, ГР
12	Алгоритм.	1	Уметь составлять и выполнять алгоритм.	Ф, СР
13	Ветвление.	1	Уметь составлять алгоритм с ветвлением.	Ф, ГР

14	Контрольная работа №2 по теме: «Алгоритм».	1	Уметь определять действия предметов и обратные им, последовательность событий. Уметь составлять алгоритм и алгоритм с ветвлением.	КР
15	Работа над ошибками. Закрепление знаний о ветвлении.	1	Уметь составлять алгоритм с ветвлением	ПР
16	Множество. Элементы множеств.	1	Уметь находить пересечение, объединение, включение множеств; называть множество, элементы множества, сравнивать множества.	Ф, СР
17	Способы задания множеств.	1	Уметь решать задачи путем отображения множеств.	Ф, ГР
18	Сравнение множеств.	1	Уметь сравнивать множества, определять «равные» множества, «пустое множество»	Ф, СР
19	Отображение множеств.	1	Уметь решать задачи путем отображения множества.	Ф
20	Кодирование.	1	Уметь кодировать слова, уметь декодировать слова.	Ф, ПР
21	Вложенность (включение) множеств.	1	Уметь составлять множества с «включением»	Ф
22	Пересечение множеств.	1	Уметь находить пересечение множеств, уметь показывать пересечение на кругах.	Ф, ИА
23	Объединение множеств.	1	Уметь находить объединение множеств, уметь показывать объединение на кругах.	Ф, ГР
24	Контрольная работа №3 по теме: «Множества».	1	Уметь работать с множествами.	У
25	Работа над ошибками.		Уметь кодировать слова, уметь декодировать слова.	Пр

	Упражнение в кадрировании.			
26	Повторить и закрепить знания о множествах.	1	Уметь работать с множествами.	Пр
27	Понятия «истина», «ложь».	1	Уметь определять истинность и ложность высказываний.	Ф
28	Отрицание.	1	Уметь определять истинные и ложные высказывания, смысл понятий с частицей «не»	Ф, СР
29	Логические операции «и», «или».	1	Уметь определять истинные и ложные высказывания, смысл понятий «и» и «или».	Ф, ГР
30	Графы.	1	Уметь чертить графы и деревья, решать с их помощью задачи.	Ф, СР
31	Комбинаторика.	1	Уметь решать задачи с помощью приемов комбинаторики.	Ф
32	Контрольная работа №4 по теме: «Логические операции».	1	Уметь чертить графы, решать с их помощью задачи. Уметь определять истинные и ложные высказывания, смысл понятий «и» и «или».	КР
33	Работа над ошибками. Закрепление знаний о комбинаторике.	1	Уметь решать задачи с помощью приемов комбинаторики.	ПР
34	Повторение знаний, полученных за год.	1		

Календарно – тематическое планирование

3 класс

№	Изучаемый раздел, название темы учебного материала	Способы деятельности	Виды контроля
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	– анализировать условия учебной задачи;	
2	Алгоритм.	– умение оценивать работу в соответствии с критериями;	
3	Схема алгоритма.		
4	Ветвление в алгоритме.	– оценивать работу товарища;	
5	Цикл в алгоритме.		
6	Алгоритм с ветвлением и циклами.	– участвовать в коллективном обсуждении;	
7	Подготовка к контрольной работе.	– планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;	
8	Контрольная работа №1.	– поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений;	Контрольная работа №1 «Алгоритмы».
9	Повторение.		
10	Состав и действия объектов.	– анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);	
11	Группа объектов. Общее название.		
12	Общие свойства объектов группы. Особенности свойства объектов группы.	– синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное доистраивание с восполнением недостающих компонентов;	
13	Единичное имя объекта. Отличительные признаки		
14	Подготовка к контрольной работе.	– выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;	
15	Контрольная работа № 2 «Группы объектов».	– аргументирование своей	Контрольная работа №2 «Группы

		точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;	объектов».
16	Повторение.		
17	Множество. Число элементов множества. Подмножества.	– участвовать в коллективном обсуждении;	
18	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств.	– синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;	
19	Пересечение и объединение множеств.		
20	Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказываний со словом «Не».	– установление причинно-следственных связей;	
21	Истинность высказываний со словами «И», «Или».	– построение логической цепи рассуждений;	
22	Граф. Вершины и ребра графа.	– анализировать условия учебной задачи;	
23	Граф с направленными ребрами.	– умение оценивать работу в соответствии с критериями;	
24	Подготовка к контрольной работе.	– признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою точку зрения;	
25	Контрольная работа №3 «Логические рассуждения».		Контрольная работа №3 «Логические рассуждения».
26	Повторение.		
27	Аналогия.		
28	Закономерность.	– анализировать условия учебной задачи;	
29	Аналогичная		

	закономерность	<ul style="list-style-type: none"> – умение оценивать работу в соответствии с критериями; – оценивать работу товарища; – участвовать в коллективном обсуждении; – признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою точку зрения; 	
30	Аналогичная закономерность.		
31	Подготовка к контрольной работе.		
32	Контрольная работа №4 «Применение моделей для решения задач».		Контрольная работа №4 «Применение моделей для решения задач».
33	Повторение.		
34	Итоговое повторение. Заключительное занятие.		

Календарно-тематическое планирование

4класс

№	Изучаемый раздел, тема учебного материала	Основные виды учебной деятельности	Вид контроля
1	ТБ. Ветвление в построении записи алгоритма.	– анализ условия учебной задачи;	ФО
2	Цикл в построении записи алгоритма.	– оценивание работы в соответствии с критериями;	ФО, СР
3	Алгоритм с параметрами.	– оценивание работы	ФО, СР

4	Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма.	товарища; – участие в коллективном обсуждении; – планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; – поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений;	ФО, СР	
5	Контрольная работа №1 «Алгоритмы».		КР	
6	Правила поведения в компьютерном классе. Папки (каталоги)		ПР	
7	Полное имя файла		ПР	
8	Операции над файлами и папками.		ПР	
9	Практическая работа «Знакомство с компьютером: файлы и папки»		ПР	
10	Описание общих свойств и отличительных признаков группы объектов.		– выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;	ФО, СР
11	Схема состава объекта. Адрес составной части.		– аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;	ФО, СР
12	Массив объектов на схеме состава.		– участие в коллективном обсуждении;	ФО, СР
13	Признаки и действия составных частей объекта.		ФО, СР	
14	Подготовка и проведение контрольной работы по теме: «Объекты. Свойства и признаки объектов»		ФО, СР	
15	Правила клавиатурного письма		ПР	
16	Операции при создании текстов		ПР	

17	Операции при создании текстов		ПР
18	Операции при создании текстов		ПР
19	Операции при создании текстов		ПР
20	Оформление текста		ПР
21	Оформление текста		ПР
22	Практическая работа «Создание текстов»		ПР
23	Множество. Подмножество. Пересечение множеств.	<p>– синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;</p> <p>– установление причинно-следственных связей;</p> <p>– построение логической цепи рассуждений;</p> <p>– анализ условия учебной задачи;</p> <p>– оценивание работы в соответствии с критериями;</p>	ФО, СР
24	Истинность высказываний со словами «не», «и», «или».		ФО, СР
25	Описание отношений между объектами с помощью графов.		ФО, СР
26	Пути в графах.		ФО, СР
27	Высказывания со словами «НЕ», «И», «ИЛИ» и выделение подграфов.		ФО, СР
28	Правило «Если – то». Схема рассуждений.		ФО, СР
29	Подготовка и проведение контрольной работы по теме: «множество»		КР
30	Составные части объектов. Объекты с необычным составом.	<p>– анализ условия учебной задачи;</p> <p>– оценивание работы в</p>	ФО, СР

31	Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями.	соответствии с критериями; – оценивание работы товарища;	ФО, СР
32	Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями.	– участие в коллективном обсуждении;	ФО, СР
33	Объекты, выполняющие обратные действия.	– признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою точку зрения;	ФО, СР
34	Алгоритм обратного действия.		ФО, СР

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Изобразительные наглядные пособия: плакаты с примерами схем и разрезной материал с изображениями предметов и фигур.

Оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер и медиапроектор). Оно благодаря Интернету и единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (например, <http://school-collection.edu.ru/>) позволяет использовать в работе учителя набор дополнительных заданий к большинству тем курса «Информатика».

Список литературы

1. Информатика в играх и задачах: Учебник-тетрадь для 2, 3, 4кл./ А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс, 2014г.

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

1. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/>
2. <http://videourk>

