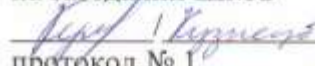


МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 122
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ»
Г. ПЕРМИ

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО


протокол № 1
от «29» августа 2014г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. Директора по УВР
/С.В. Алениевская
«29» августа 2014г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы
/А.Ю. Герехин
«29» августа 2014г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ
ДЛЯ 4 КЛАССА

Программа составлена
рабочей группой
учителей начальных классов
МАОУ СОШ № 122

Пояснительная записка

Данная рабочая программа для учащихся 4 классов МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 122 с углублённым изучением иностранных языков» г. Перми составлена на основе программы по информатике авторского коллектива под руководством А.В. Горячева для начальной школы «Информатика в играх и задачах», рекомендованной Министерством образования РФ, являющейся продолжением непрерывного курса информатики, который разрабатывается в рамках Образовательной системы «Школа 2100». Программа рассчитана на 34 часа в год по 1 часу в неделю.

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 встроённых 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 процесса

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.*

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. Для закрепления практических навыков работы на компьютере используется электронная поддержка из Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов.

Цели изучения 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.).

Общеобразовательная ценность курса информатики выражается в умении 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 места учебного предмета в учебном плане

Обучение проводится по учебно-методическому комплексу «Информатика в играх и задачах». Для обучения используется учебник (в 2 частях), методическое пособие для учителя с подробным поурочным планированием, материал для проведения 4 контрольных работ (по 2 варианта). Занятия проходят один раз в неделю (35 часов в год).

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.

Планируемые результаты освоения содержания курса

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в начальной школе, являются:

- 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 – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в начальной школе, являются:

- **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 включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования основные предметные результаты изучения информатики в начальной школе отражают:

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 ...».

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков

Контроль предполагает выявление уровня усвоения учебного материала при изучении отдельных разделов и всего курса информатики в целом.

При выполнении письменной контрольной работы:

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

Исходя из норм (пятибалльной системы), выставляется оценка:

«5» - при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей

«4» - при наличии 1-2 недочетов или 1 ошибке

«3» - при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий

«2» - если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Оценка устных ответов учащихся:

«5» - ученик полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; логично изложил материал; правильно выполнил рисунки, схемы; отвечал самостоятельно без наводящих ответов учителя. Возможны 1-2 неточности, которые ученик исправил по замечанию учителя.

«4» - если он удовлетворяет требованиям к ответу на «5», при этом допущены ошибка или более двух недочетов, исправленные по замечанию учителя.

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

«2» - не раскрыто основное содержание учебного материала, обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей части учебного материала, допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Содержание учебного предмета

4-й класс (34 часов)

Раздел 1. Алгоритмы (9 часов)

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

Раздел 2. Группы (классы) объектов (8 часов)

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.

Раздел 3. 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 «и-или» графы.

Раздел 4. Модели в информатике (7 часов)

Приемы фантазирования («наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приемов фантазирования к материалам предыдущих разделов (к алгоритмам, объектам и др.).

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	7	6	1
3	Раздел 3. Логические рассуждения	10	9	1
4	Раздел 4. Модели в информатике	8	7	1
	Итого	34	30	4

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
к учебнику А.В. Горячева «Информатика в играх и задачах» 4-й класс
(1 час в неделю – 34 часа)

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
Раздел 1. Алгоритмы (9 часов)								
1		Ветвление в построчной записи алгоритма. <i>(урок изучение нового материала)</i>	Закрепить навыки безопасного поведения при работе в компьютерном классе; Научить составлять и выполнять алгоритмы с ветвлениями	Что такое ветвление?	Алгоритм Блок-схема Команда Ветвление	Развитие мотивов учебной деятельности.	Познавательные: приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность своего действия Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Научится записывать условия ветвления в алгоритме, используя слова если-то, составлять и выполнять алгоритмы с ветвлениями
2		Ветвление «если-то-иначе». <i>(урок совершенствования ЗУН)</i>	Отработать умения составлять и выполнять алгоритмы с условиями	Как записывать команду «если-то-иначе»?	Алгоритм Условие «если-то-иначе»	Критическое отношение к информации и избирательность её восприятия	Познавательные: Самостоятельный поиск информации для решения задач Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные: находить решение в конфликтной ситуации	Научится записывать условия ветвления в алгоритме, используя слова если-то-иначе, составлять и выполнять алгоритмы с ветвлениями

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
3		Цикл в построчной записи алгоритма. (урок изучения нового материала)	Сформировать понятие цикла, показать применение цикла в алгоритмах	Что такое цикл? Как записать цикл?	Цикл Повторяющаяся команда	Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями	Познавательные: Поиск и выделение необходимой информации Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность своего действия Коммуникативные: доказывать правильность своего выбора и принятого решения	Научится определять повторяющиеся действия и находить их закономерность; составлять и выполнять алгоритмы с циклами.
4		Алгоритм с параметрами (комбинированный урок)	Сформировать понятие параметра и научить составлять алгоритмы с параметрами	Как составить алгоритмы с параметрами?	Алгоритм Параметр алгоритма	Готовность к самообразованию	Познавательные: выделять и записывать главное Регулятивные: вносить необходимые коррективы в выполнение действий по ходу его реализации Коммуникативные: задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности	Научится определять параметры; выполнять и составлять алгоритмы с параметрами.
5		Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма (урок совершенствования ЗУН)	Научить выполнять алгоритм по шагам и записывать результаты	Что будет после выполнения команды?	Алгоритм Шаг алгоритма Результат алгоритма	Положительное отношение к изучаемому предмету	Познавательные: развернуто обосновывать суждения Регулятивные: осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь Коммуникативные: задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности	Научится записывать результат выполнения каждой команды алгоритма, выполнять и составлять алгоритмы с ветвлениями, циклами и параметрами
6		Циклы: повторение указанное число раз. (урок совершенствования ЗУН)	Закрепить понятие цикла, умения составлять и выполнять алгоритмы с повторениями	Сколько раз повторять команды?	Алгоритм Цикл Счетчик	Формирование позитивной самооценки	Познавательные: проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста; участвовать в диалоге Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество с учителем и	Научится выделять число повторений команд алгоритма, составлять и выполнять алгоритмы с повторениями

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
							сверстниками	
7		Циклы: до выполнения заданного условия. <i>(комбинированный урок)</i>	Закрепить понятие цикла, умений составлять и выполнять алгоритмы с циклами, пока выполняется условие повторения	Когда закончить повторение цикла?	Алгоритм Цикл Условие повтора	Уважение к личности и её достоинству	Познавательные: приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность своего действия Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Научится выделять условие повторения циклов, составлять и выполнять алгоритмы с повторениями
8		Циклы: для перечисленных параметров. <i>(комбинированный урок)</i>	Закрепить понятие цикла, умений составлять и выполнять циклические алгоритмы с параметрами	Для каких параметров выполнять цикл?	Алгоритм Параметр цикла	Формирование любознательности	Познавательные: Использование различных способов поиска, сбора, обработки и передачи информации Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность своего действия Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Научится использовать параметры в цикле, составлять и выполнять алгоритмы с повторениями
9		Алгоритмы. Контрольная работа. <i>(урок контроля и коррекции ЗУН)</i>	Оценить результаты усвоения учащимися ЗУН, умений решать задачи по теме «Алгоритмы»	Как я усвоил тему «Алгоритмы»		Осознание «Что я хочу» и «Что я могу»	Познавательные: самоконтроль, оценка процесса и результатов деятельности; Регулятивные: самостоятельно контролировать свое время и уметь управлять им Коммуникативные: умение задавать учителю вопросы по тексту контрольной работы	Осознание качества и уровня усвоения своей деятельности.
Раздел 2. Группы (классы) объектов (7 часов)								
10		Составные	Сформировать	Что такое	Объект	Развивать	Познавательные: проводить	Научится описывать в

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
		объекты (урок изучение нового материала)	понятие составных объектов, умения описывать составные части объектов	составной объект?	Состав объекта	логического и критического мышления, культуры речи	информационно-смысловой анализ прочитанного текста; участвовать в диалоге Регулятивные: вносить коррективы в свою деятельность Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	табличной форме общие действия и составные части группы объектов, отличительные признаки объектов группы
11		Схема состава объекта. Адрес составной части. (комбинированный урок)	Научить выделять составные части объекта, составлять схему состава, записывать адрес составной части	Как составить схему состава? Как определить адрес составной части?	Схема состава Адрес	Развитие потребности в самовыражении и самореализации	Познавательные: Извлекать информацию, представленную в разных формах Регулятивные: осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь Коммуникативные: строить совместную учебную деятельность с одноклассниками	Научится определять составные части предметов, составлять схему состава, записывать адрес составной части
12		Адреса компонент составных объектов (урок совершенствования ЗУН)	Сформировать понятие компонент составных объектов, научить записывать адрес компонент составных объектов	Что такое компонента составных объектов и как определить ее адрес?	Состав объекта Адрес составной части	Формирование уважения к личности и её достоинству	Познавательные: приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность своего действия Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Научится определять составные части предметов, а также состав этих составных частей; описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит
13		Признаки и действия объекта и его составных частей. (урок изучение нового материала)	Научить записывать признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава	Как составить таблицу признаков и действий объектов и его составных частей?	Признаки объекта Действия объекта	Доброжелательно е отношение к окружающим	Познавательные: Перерабатывать информацию для получения необходимого результата Регулятивные: составлять последовательность учебных действий Коммуникативные: преодолевать барьеры в общении со сверстниками	Научится выделять отличительные признаки и действия всего объекта и его отдельных частей, Записывать признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава.

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
14		Связь между составом сложного объекта и адресами его компонент. <i>(комбинированный урок)</i>	Научить определять связь между составом сложного объекта и адресами его компонент	Какая связь между составом сложного объекта и адресом его компонент?	Сложный объект Составная часть	Развитие любознательности	Познавательные: проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Научится заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов).
15		Относительные адреса в составных объектах. <i>(урок обобщения и систематизации знаний)</i>	Закрепить понятие относительного адреса в составных объектах	Как определить относительный адрес в составном объекте?	Состав объекта Адрес составной части	Развитие потребности в самовыражении и самореализации	Познавательные: Поиск способов решения проблем творческого и поискового характера Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные: договариваться и приходить к общему мнению	Научится определять и записывать относительный адрес в составных объектах
16		Группы (классы) объектов. Контрольная работа. <i>(урок контроля и коррекции ЗУН)</i>	Оценить результаты усвоения учащимися ЗУН, умений решать задачи по теме «Группы (классы) объектов»	Как я усвоил тему «Группы (классы) объектов»		Осознание «Что я хочу» и «Что я могу»	Познавательные: оценка процесса и результатов деятельности Регулятивные: самостоятельно контролировать свое время и уметь управлять им Коммуникативные: умение задавать учителю вопросы по тексту контрольной работы	Осознание качества и уровня усвоения своей деятельности.
17		Множество. Подмножество. Пересечение множеств <i>(урок изучения нового)</i>	Сформировать понятие множества, подмножества и пересечения множеств.	Что такое множество, подмножество? Что общего у двух множеств?	Множество Подмножество Пересечение множеств	Доброжелательное отношение к окружающим	Познавательные: извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа Регулятивные: планировать пути достижения целей Коммуникативные: учитывать	Научится изображать множества, подмножества, определять элементы, принадлежащие

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
		<i>материала)</i>					разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	пересечению множеств
18		Истинность высказываний со словами «не», «и», «или». <i>(урок совершенствования ЗУН)</i>	Сформировать понятие истинности высказываний со связками «не», «и», «или»	Как определить истинность высказываний со словами «не», «и», «или»?	Высказывание Истинность Ложность Связки «и», «или», «не»	Развитие логического и критического мышления, культуры речи	Познавательные: проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста; участвовать в диалоге Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Научится составлять высказывание со словами «не», «и», «или»; находить место объектам, связывающим два множества словами «не», «и», «или»
19		Описание отношений между объектами с помощью графов. <i>(комбинированный урок)</i>	Научить описывать отношения между объектами при помощи графов	Как описать отношения между объектами на графе?	Множества Отношения между множествами Объединение	Развивать потребности в самовыражении и самореализации	Познавательные: воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника Регулятивные: вносить необходимые коррективы в выполнение действий по ходу его реализации Коммуникативные: умение работать в группе, вести диалог	Научится строить графы по словесному описанию отношений между предметами и существами
20		Пути в графах. <i>(урок изучения нового материала)</i>	Сформировать понятие пути в графе, научить строить и описывать пути в графах	Что такое путь графа?	Граф Вершина графа Ребро графа Путь в графе	Формировать уважения к личности и её достоинству	Познавательные: приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность своего действия Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Научится строить и описывать пути в графах
21		Высказывания со словами «не», «и», «или» и выделение	Научить выделять ребра графа по высказываниям «не», «и», «или»	Как выбрать нужный путь?	Граф Подграф	Осознание важности роли «хорошего ученика», необходимость	Познавательные: участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность своего	Научится выделять часть ребер графа по высказыванию со словами «не», «и», «или»; строить новые

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
		подграфов. (урок совершенствования ЗУН)				учебы	действия Коммуникативные: формулировать свою точку зрения и отстаивать её	подграфы по высказываниям
22		Правило вывода «если-то». (комбинированный урок)	Показать запись правила «если-то» при помощи схемы	Что будет если...?	Истинность Условие Следствие	Поиск своей позиции в многообразии эстетических и культурных предпочтений	Познавательные: Определение причин и следствий событий Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность своего действия Коммуникативные: выслушивание собеседника и ведение диалога	Научится записывать правила «если-то», составлять схему правила и делать вывод по схеме
23		Схема рассуждений. (урок обобщения и систематизации знаний)	Показать преимущество схемы рассуждений	Что такое схема рассуждений и как ею пользоваться?	Схема рассуждения Истинность	Осознание «Что я хочу» и «Что я могу»	Познавательные: Делать логический вывод на основе обобщения знаний Регулятивные: осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь Коммуникативные: преодолевать барьеры в общении со сверстниками	Научится составлять схему рассуждений из правил «если-то» и делать выводы по схеме рассуждений
24		Цепочки правил вывода. (урок обобщения и систематизации знаний)	Показать способы рассуждения путем записи цепочки правил вывода	Как составить цепочку правил вывода?	Цепочка вывода Рассуждение	Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями	Познавательные: развернуто обосновывать суждения Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность своего действия Коммуникативные: договариваться и приходить к общему мнению	Научится составлять цепочки правил вывода и проводить рассуждений по цепочкам
25		Простейшие «и — или» графы. (комбинированный урок)	Закрепить понятие графа, сформировать понятие «и-или» графа	Как составить «и-или» графы?	Граф Подграф Связки «и», «или»	Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире	Познавательные: Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Регулятивные: находить и ставить учебную проблему Коммуникативные: договариваться и приходить к общему мнению	Научится строить графы, удовлетворяющие «и-или» связкам
26		Логические	Оценить	Чему я		Осознание «Что я	Познавательные:	Осознание качества и

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
		рассуждения. Контрольная работа. (урок контроля и коррекции ЗУН)	результаты усвоения учащимися ЗУН, умений решать задачи по теме «Логические рассуждения»	научился при изучении темы «Логические рассуждения»?		хочу» и «Что я могу»	самоконтроль, оценка процесса и результатов деятельности; Регулятивные: самостоятельно контролировать свое время и уметь управлять им Коммуникативные: умение задавать учителю вопросы по тексту контрольной работы	уровня усвоения своей деятельности.
27		Составные части объектов. Объекты с необычным составом. (урок изучение нового материала)	Закрепить умение описывать состав и возможности объектов, придумывать предметы с необычным составом.	Что необычного в составе объекта?	Объект Состав объекта	Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки	Познавательные: развернуто обосновывать суждения Регулятивные: осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь Коммуникативные: преодолевать барьеры в общении со сверстниками	Научится описывать состав и возможности объектов, придумывать и описывать предметы с необычным составом
28		Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями. (урок совершенствования ЗУН)	Вспомнить понятие действия объектов. Закрепить умения придумывать объекты с необычными действиями	Какие необычные действия может выполнять объект?	Объект Действия объекта	Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками	Познавательные: Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели Регулятивные: находить и ставить учебную проблему Коммуникативные: договариваться и приходить к общему мнению	Научится сравнивать действия объектов, придумывать и описывать объекты с необычными действиями
29		Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями. (урок совершенствования ЗУН)	Закрепить понятие признаков объектов. Научиться придумывать объекты с необычными признаками.	Какие необычные признаки есть у объекта?	Объект Признаки объекта	Развитие познавательного интереса	Познавательные: Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действия, на основе анализа допущенных ошибок Коммуникативные: адекватно воспринимать замечания учителя и сверстников	Научится находить признаки с одним и тем же названием у разных предметов, описывать отличительные признаки объектов одной группы, придумывать и описывать объекты с необычными

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
								признаками
30		Связь изменения объектов и их функционального назначения. <i>(урок совершенствования ЗУН)</i>	Показать связь изменения объектов и их функционального назначения	Для чего можно использовать объект, если изменится его состав?	Объект Назначение объекта Функции объекта	Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире	Познавательные: Определение причин и следствий событий Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность своего действия Коммуникативные: преодолевать барьеры в общении со сверстниками	Научится получать новые объекты из стандартных, изменяя их функциональное назначение
31		Приемы фантазирования : прием «наоборот». <i>(комбинированный урок)</i>	Сформировать понятие противоположно о действия, умение составлять алгоритм «наоборот»	Как выполнить действия «наоборот»?	Алгоритм Обратный алгоритм	Формирование адекватной самооценки	Познавательные: Поиск способов решения проблем творческого и поискового характера Регулятивные: находить и ставить учебную проблему Коммуникативные: работать в группе, не создавая конфликтов	Научится составлять алгоритмы с ветвлениями и циклами, описывать с помощью алгоритма действие, обратное данному.
32		Приемы фантазирования : «необычные значения признаков». <i>(комбинированный урок)</i>	Закрепить умения придумывать объекты с необычными признаками.	Какие необычные признаки в объекте?	Объект Признаки объекта	Осознание важности роли «хорошего ученика», необходимость учебы	Познавательные: Поиск способов решения проблем творческого и поискового характера Регулятивные: оценивать результаты своей деятельности Коммуникативные: слушать ответы сверстников, допускать наличие их мнения	Научится придумывать объекты с необычными признаками
33		Модели в информатике. Контрольная работа. <i>(урок контроля и коррекции ЗУН)</i>	Оценить результаты усвоения учащимися ЗУН, умений решать задачи по теме «Модели в информатике»	Что я усвоил при изучении темы «Модели в информатике» ?		Осознание «Что я хочу» и «Что я могу»	Познавательные: самоконтроль, оценка процесса и результатов деятельности; Регулятивные: самостоятельно контролировать свое время и уметь управлять им Коммуникативные: умение задавать учителю вопросы по тексту контрольной работы	Осознание качества и уровня усвоения своей деятельности.

№	Дата	Тема урока, тип урока	Цель и задачи урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
					Понятия	Личностные результаты	УУД	Предметные результаты
34		Повторение (урок обобщения и систематизации знаний)	Систематизировать знания по курсу информатики	Повторение изученного по теме «Модели в информатике»	Объект Признаки Действия Состав	Развитие потребности в самовыражении и самореализации	Познавательные: Структурирование знаний Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность своего действия Коммуникативные: преодолевать барьеры в общении со сверстниками	Научится применять знания и умения по теме «Модели в информатике» для решения задач

Перечень учебно-методических средств обучения

1. Учебно-методический комплект

- 1.1. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы /Составитель М. Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010
- 1.2. Информатика в играх и задачах. 4 класс: Учебник в 2-х частях. А.В.Горячев, К.И. Горина, Н.И. Суворова. М.: Баласс, 2010.
- 1.3. Информатика в играх и задачах. 4 класс: Методические рекомендации для учителя. – М.: Баласс, 2010.
- 1.4. Авторская программа А.В. Горячева
http://www.school2100.ru/uroki/osn_programma/inform_ikt_programma.rtf

2. Интернет - ресурс

- 2.1. <http://school-collection.edu.ru/>
- 2.2. <http://www.metod-kopilka.ru/>
- 2.3. <http://www.uroki.net/docinf.htm>

3. Технические средства обучения

- 3.1. Компьютер
- 3.2. Проектор
- 3.3. Принтер
- 3.4. Устройства вывода звуковой информации (колонки) для озвучивания всего класса
- 3.5. Сканер

Требования к уровню подготовки обучающихся

Курс информатики в начальной школе вносит значимый вклад в формирование информационного компонента общеучебных умений и навыков, формирование которых является одним из приоритетов начального общего образования. Более того, информатика как учебный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов в формировании информационного компонента общеучебных умений и навыков.

По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

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 ...».