Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Горбинская основная общеобразовательная школа № 12

Согласованно: Утверждаю:

Зам. директора по УВР Директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ Сергиенко Е.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«ИНФОРМАТИКА и ИКТ»

класс: 2,3,4

на 2015-16-17 учебный год

Составил:

Игнатьев. Д. А

2015 год.

с. Горбы.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта;

- примерной ООПНОО;

- авторской) – Пропедевтический курс, для четырехлетней начальной школы, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации.

- авторской программы Бунеева ин. «Информатика и ИКТ», которая адаптирована под условия нашей школы.

Рабочая программа адресована для учащихся в 2-4 классов

. УМК включен в Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе, в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, а также входит в утвержденный в образовательном учреждении список УМК.

В рамках пропедевтического курса, изучаемого в начальной школе, формируются первичные представления об объектах информатики как естественнонаучной дисциплины о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Содержание пропедевтического курса информатики строится на основе шести содержательных линий: линии информации и информационных процессов, линии представления информации, алгоритмической линии, линии компьютера, линии моделирования, линии информационных технологий.

Кроме того, изучение информатики в начальной школе позволяет учащимся более успешно освоить и другие предметы начального образования. Это связано с тем, что информатика имеет межпредметные связи с различными общеобразовательными предметами как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне использования методов и средств познания реальности.

Изучение информатики позволяет сформировать у учащихся многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер (сбор, хранение, передача, преобразование информации; моделирование; построение схем, таблиц и др.). В связи с этим часть метапредметных результатов, включающих осваиваемые обучающимися универсальные учебные действия (обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться) и межпредметные понятия, входит в структуру предметных результатов курса информатики.

Вариативность заданий в курсе информатики, связь с различными предметами школьного курса (математика, окружающий мир, русский язык, литературное чтение, музыка), опора

на опыт ребёнка, включение в процесс обучения содержательных игровых ситуаций для усвоения предметных знаний и овладение способами действий, коллективное обсуждение ответов позволяют оказывать положительное влияние на развитие познавательного интереса у учащихся.

Предлагаемые ссылки на электронные образовательные ресурсы будут способствовать получению начальных представлений о возможностях ИКТ; формированию познавательной потребности; повышению мотивации учащихся начальной школы; формированию первоначального умения работы на компьютере; стимуляции познавательной активности учащихся; формированию проектных начал за счёт создания условий для реализации новых видов деятельности, связанных с созданием моделей, проведением экспериментов.

Всё вышесказанное позволяет при изучении предмета «Информатика и ИКТ» способствовать реализации основной цели начального образования – развитию умения учиться.

Основной **целью** изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД. Это и задаёт основные ценностные ориентиры содержания данного курса. С точки зрения достижения метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе обучения информатике в среднем и старшем звене) наиболее ценными являются следующие компетенции, отражённые в содержании курса:

* *основы логической и алгоритмической компетентности*, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;
* *основы информационной грамотности*, в частности овладение способами и приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, данной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность;
* *основы ИКТ-квалификации,* в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач;
* *основы коммуникационной компетентности.* В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приёмом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приёма и передачи информации.

**Общая характеристика учебного предмета**

С момента экспериментального введения информатики в начальную школу накопился значительный опыт обучения информатике младших школьников. Обучение информатике в начальной школе нацелено на формирование у младших школьников первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частности с использованием компьютера. Следует отметить, что курс информатики в начальной школе вносит значимый вклад в формирование и развитие информационного компонента УУД (универсальных учебных действий), 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 УУД. Важной проблемой реализации непрерывного курса информатики является преемственность его преподавания на разных образовательных уровнях. Любой учебный курс должен обладать внутренним единством, которое проявляется в содержании и методах обучения на всех ступенях обучения. Структура курса, его основные содержательные линии должны обеспечивать эту целостность. Поэтому предполагается, что содержательные линии обучения информатике в начальной школе соответствуют содержательным линиям изучения предмета в основной школе, но реализуются на пропедевтическом уровне. По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни. Авторы УМК делают попытку выстроить многоуровневую структуру предмета «Информатика», который бы рассматривался как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно-коммуникационных технологий. Авторы подчеркивают необходимость получения школьниками на самых ранних этапах обучения представлений о сущности информационных процессов. Информационные процессы рассматриваются на примерах передачи, хранения и обработки информации в информационной деятельности человека, живой природе, технике. Â процессе изучения информатики в начальной школе формируются умения классифицировать информацию, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и др. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения. Предлагаемый пропедевтический курс информатики опирается на основополагающие принципы общей дидактики: целостность и непрерывность, научность в сочетании с доступностью, практико-ориентированность в сочетании с развивающим обучением. Â части решения приоритетной задачи начального образования — формирования УУД— формируются умения строить модели решаемой задачи, решать нестандартные задачи. Развитие творческого потенциала каждого ребенка происходит при формировании навыков планирования в ходе решения различных задач.

Во 2 классе дети учатся видеть окружающую действительность с точки зрения информационного подхода. В процессе обучения в мышление и речь учеников постепенно вводятся термины информатики (источник/приемник информации, канал связи, данные и др.). Школьники изучают устройство компьютера, учатся работать с электронными документами.

В 3 классе школьники изучают представление и кодирование информации, ее хранение на информационных носителях. Вводится понятие объекта, его свойств и действий с ним. Дается представление о компьютере как системе. Дети осваивают информационные технологии: технологию создания электронного документа, технологию его редактирования, приема/передачи, поиска информации в сети Интернет. Учащиеся знакомятся с современными инструментами работы с информацией (мобильный телефон, электронная книга, фотоаппарат, компьютер и др.), параллельно учатся использовать их в своей учебной деятельности. Понятия вводятся по мере необходимости, чтобы ребенок мог рассуждать о своей информационной деятельности, рассказывать о том, что он делает, различая и называя элементарные технологические операции своими именами.

В 4 классе рассматриваются темы «Мир понятий» и «Мир моделей», формируются представления учащихся о работе с различными научными понятиями, также вводится понятие информационной модели, в том числе компьютерной. Рассматриваются понятия исполнителя и алгоритма действий, формы записи алгоритмов. Дети осваивают понятие управления собой, другими людьми, техническими устройствами (инструментами работы с информацией), ассоциируя себя с управляющим объектом и осознавая, что есть объект управления, осознавая цель и средства управления. Школьники учатся понимать, что средства управления влияют на ожидаемый результат, и что иногда полученный результат не соответствует цели и ожиданиям. В процессе осознанного управления своей учебной деятельностью и компьютером школьники осваивают соответствующую терминологию, грамотно выстраивают свою речь. Они учатся узнавать процессы управления в окружающей действительности, описывать их в терминах информатики, приводить примеры из своей жизни. Школьники учатся видеть и понимать в окружающей действительности не только ее отдельные объекты, но и их связи и отношения между собой, понимать, что управление — это особый, активный способ отношений между объектами. Видеть отношения между объектами системы — это первый активный шаг к системному взгляду на мир. À это, в свою очередь, способствует развитию у учащихся начальной школы системного мышления, столь необходимого в современной жизни наряду с логическим и алгоритмическим. Логическое и алгоритмическое мышление также являются предметом целенаправленного формирования и развития в 4 классе с помощью соответствующих заданий и упражнений.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

Изучение предмета «Информатика и ИКТ» реализуется со второго по четвёртый класс по часу в неделю, то есть по 34 часа в год.

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Основными задачами курса информатики в начальной школе являются:

– формирование представлений об информационной картине мира;

– формирование логического и алгоритмического мышления;

– обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

– обеспечение первоначальных знаний о правилах создания информационной среды и умения применять её для выполнения учебно-познавательных и проектных задач.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета**

Цель изучения предмета «Информатика и ИКТ» направлена на достижение выпускниками начальной школы личностных, метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования.

**Личностные результаты**

В сфере личностных универсальных учебных действий у выпускников начальной школы будут сформированы:

• внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, учебе;

• учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой информационной задачи;

• ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, на анализ соответствия результатов требованиям задачи;

• ориентация на понимание места ИКТ в жизни человека, их практической значимости;

• развитие чувства ответственности за качество окружаю- щей информационной среды;

• установка на здоровый образ жизни.

Выпускник получит возможность для формирования: выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; адекватного понимания причин успешности/ неуспешности учебной деятельности;

устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям; установка на здоровый образ жизни и реализация её в реальном поведении и поступках.

**Метапредметные результаты.**

В сфере регулятивных универсальных учебных действий выпускник начальной школы научится:

• принимать и сохранять учебную задачу;

• планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;

• осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату, по реакции интерактивной среды;

• вносить необходимые коррективы в действие после его совершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи. Выпускник получит возможность научиться:

осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;

самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. В сфере познавательных универсальных учебных действий выпускник научится:

• осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литера- туры, энциклопедий, справочников, в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;

• осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

• использовать знаково-символические средства, в том числе модели и системы;

• выделять существенную информацию из сообщений разных видов;

• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

• осуществлять синтез как составление целого из частей;

• проводить сравнение, сериацию и классификацию объектов.

Выпускник получит возможность научиться:

осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;

создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

строить логическое рассуждение.

В сфере коммуникативных универсальных учебных умений выпускник научится:

• адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации, используя средства и инструменты ИКТ; • строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что – нет. Выпускник получит возможность научиться: с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.

**Предметные результаты.**

Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования с учётом содержания предметных областей «Математика и информатика» и «Технология».

Выпускник научится:

• устанавливать истинность утверждений;

• читать и заполнять несложные готовые таблицы;

• читать несложные диаграммы;

• соблюдать безопасные приёмы труда, пользоваться персональным компьютером для воспроизведения и поиска необходимой информации в ресурсе компьютера, для решения информационных задач;

• использовать простейшие приёмы работы с готовыми электронными ресурсами: активировать, читать информацию, выполнять задания;

• создавать небольшие тексты, иллюстрации к устному рассказу, используя редакторы текстов и презентаций.

Выпускник получит возможность научиться:

сравнивать и обобщать информацию, представлять в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова;

составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации; распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме;

планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию в разной форме;

интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы);

пользоваться доступными приёмами работы с готовой текстовой, визуальной, звуковой информацией в сети Интернет, а также познакомиться с доступными способами её получения, хранения, переработки.

**Содержание учебного предмета**

**2-4 класс**

Информация и информационные процессы Информация как сведения об окружающем нас мире. Восприятие информации человеком. Виды информации по способу восприятия (зрительная, звуковая, осязательная, обонятельная, вкусовая). Источники, приёмники информации, канал связи. Информация как необходимый элемент общения. Средства общения.

Информационные процессы: поиск, сбор, хранение, обработка и передача информации. Способы хранения информации. Носители информации. Виды информации по форме представления: текст, изображение, звук, число. Кодирование/декодирование информации. Шифрование. Символьный, графический и числовой способы кодирования информации. Организация информации. Чтение и заполнение таблиц, схем. Чтение диаграмм. Объекты. Имя объекта. Свойства объектов. Действия объектов. Простейшие способы сравнения, сериации, классификации объектов. Множество. Пересечение, объединение множества объектов.

Построение простейших высказываний с помощью логических связок и («и», «не», «или», «и», «если… то»);

истинность утверждений.

Модель объекта. Виды моделей. Информационные модели. Назначение и области применения. Построение словесной, графической модели объекта. Схемы, таблицы, диаграммы как формы моделирования. Алгоритм. Исполнитель алгоритма. Примеры исполнителей. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Алгоритмические конструкции. Составление, запись и выполнение алгоритма. Компьютер как устройство для работы с информацией раз- личного вида. Устройства ввода/вывода, обработки, хранения информации. Взаимодействие человека с компьютером. Его информационная безопасность при работе в сети. Практика работы на компьютере Правила техники безопасности при работе на компьютере. Соблюдение гигиенических условий работы, в том числе выполнение зарядки для глаз и пальцев рук. Включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств. Клавиатура, общее представление о правилах клавиатурного письма, пользование мышью. Организация информации на компьютере (система файлов и папок). Создание системы папок для хранения собственной информации на компьютере. Простейшие приёмы поиска информации в электронных словарях, файловой системе, Интернете: по ключевым словам, каталогам. Работа с простыми информационными объектами. Обработка числовой информации на компьютере. Создание и обработка текстов, рисунков (в том числе из готовых фрагментов). Создание звука. Использование библиотек готовых объектов (рисунков, звуков). Создание компьютерной анимации. Моделирование объектов и процессов и управление ими с использованием визуальной объектно-ориентированной среды программирования. Работа с электронными образовательными ресурсами (работа в интерактивной среде).

**2 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | Отличительные признаки предметов | 4 | 1 |
| 2 | Симметрия | 5 | 1 |
| 3 | План действий и его описание. | 7 | 1 |
| 4 | Приёмы построения и описания моделей. | 10 | 1 |
| 5 | Логические модели. | 9 | 1 |

**3 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | **Алгоритм.** | 9 | 1 |
| 2 | **Объект.** | 8 | 1 |
| 3 | **Множество.** | 10 | 1 |
| 4 | **Аналогия. Закономерность. Выигрышная стратегия.** | 8 | 1 |

**4 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | **Алгоритмы** | 9 | 1 |
| 2 | **Объекты. Свойства и признаки объектов. Создание   текстов** | 13 | 1 |
| 3 | **Логика действий** | 7 | 1 |
| 4 | **Применение   моделей (схем) для решения задач.** | 6 | 1 |

**Календарно-тематическое планирование**

Информатика – 2 класс. ФГОС.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока**  | **Раздел** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | Планируемые результаты | **Вид контроля** | **Дата фак/план** |
| предметные | Личностные и метапредметные |
| 1 | Отличительные признаки предметов | Признаки предметов | 1 | Описывает признаки предметов; сравнивать предметы по их признакам, группирует предметы по разным признакам; находит закономерности в расположении фигур по значению двух признаков.Описывает предметы через их признаки, составные части, действия.Предлагает несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;Выделяет группы однородных предметов среди разнородных по разным основаниям и дает названия этим группам, ставит в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы.Находит объединение и пересечение наборов предметов. | *Регулятивные УУД*:планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.*Познавательные УУД*: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, классификации объектов;подведение под понятие;установление причинно-следственных связей;построение логической цепи рассуждений.*Коммуникативные УУД*:аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;выслушивание собеседника и ведение диалога;признавание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою. | Текущий |  |
| 2 | Описание предметов | 1 | Текущий |  |
| 3 | Состав предметов | 1 | Текущий |  |
| 4 | Действия предметов | 1 | Текущий |
| 5 | 2.Симметрия | Симметрия | 1 | Определяет результат действия, определяет действие, которое привело к данному результату. Определяет действие, обратное заданному.Приводит примеры последовательности событий и действий в быту, в сказках.Составляет алгоритм, выполняет действия по алгоритму. Составляет алгоритмы с ветвлениями. | *Познавательные УУД*:выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;подведение под понятие;установление причинно-следственных связей;построение логической цепи рассуждений.*Коммуникативные УУД*:аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;выслушивание собеседника и ведение диалога;признавание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою. | Текущий |  |
| 6 | Координатная сетка | 1 | Текущий |  |
| 7 | Контрольная работа | 1 | Текущий |  |
| 8 | Разбор контрольной работы | 1 | Текущий |  |
| 9 | Повторение. Симметрия | 1 | Текущий |  |
| 10 | 3.План действий и его описание. | Действия предметов | 1 | Текущий |  |
| 11 | Обратные действия | 1 | Текущий |  |
| 12 | Последовательность событий | 1 | Текущий |  |
| 13 | Алгоритм  | 1 | Текущий |  |
| 14 | Ветвление | 1 | Текущий |  |
| 15 | Контрольная работа | 1 | Тематический |  |
| 16 | Разбор контрольной работы | 1 | Текущий |  |
| 17 | 4.Приёмы построения и описания моделей. | Множество. Элементы множества. | 1 | Знакомится с понятиями: множество, элементы множестваСравнивает множества по числу элементов. Изучает операции над множествами | *Регулятивные УУД*:поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.*Познавательные УУД*:аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;выслушивание собеседника и ведение диалога;признавание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.*Коммуникативные УУД*:выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;подведение под понятие;установление причинно-следственных связей;построение логической цепи рассуждений. | Текущий |  |
| 18 | Способы задания множества | 1 | Текущий |  |
| 19 | Сравнение множеств  | 1 | Текущий |  |
| 20 | Отображение множеств | 1 | Текущий |  |
| 21 | Кодирование | 1 | Текущий |  |
| 22 | Вложенность множеств | 1 | Текущий |  |
| 23 | Пересечение множеств | 1 | Текущий |  |
| 24 | Объединение множеств | 1 | Текущий |  |
| 25 | Контрольная работа | 1 | Тематический |  |
| 26 | Разбор контрольной работы | 1 | Текущий |  |
| 27 | 5.Логические модели. | Высказывание. Понятия «истина» и «ложь» | 1 | Отличает высказывания от других предложений, приводит примеры высказываний, определяет истинные и ложные высказывания.Строит высказывания, по смыслу отрицающие заданные. Строит высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ».Отображает предложенную ситуацию с помощью графов.Определяет количество сочетаний из небольшого числа предметов.Находит выигрышную стратегию в некоторых играх. | *Регулятивные УУД*:планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.*Познавательные УУД*: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); | Текущий |  |
| 28 |  Отрицание  | 1 | Текущий |  |
| 29 | Высказывания со связками «И», «ИЛИ» | 1 | Текущий |  |
| 30 | Графы, деревья  | 1 | Текущий |  |
| 31 | Комбинаторика | 1 | Текущий |  |
| 32 | Контрольная работа | 1 | Тематический |  |
| 33 | Разбор контрольной работы | 1 | Текущий |  |
| 34 | Повторение. Графы, деревья  | 2 | Текущий |  |
| 35 |  | Повторение. Комбинаторика |  |  | Текущий |  |

**Календарно-тематическое планирование**

Информатика – 3 класс. ФГОС.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема уроков** | **Кол-вочасов** | **Виддеятельностиучащихся** | **Планируемые результаты** | **Вид****контроля** | **Дата****Факт/план** |
| предметные | Личностные и метапредметные |  |  |  |
| 1 | Алгоритм. | 1 | Индивид.Парная | Знает способ построения алгоритмаУмеет составлятьплан действия Умеет выполнять и составлять алгоритм, используя условные знаки. Составляет алгоритм с ветвлениемвписывать на схеме команды Умеет находить команду, которая будет выполняться не всегда. Составляет и выполняет алгоритмы с циклами. Умеет находить команды, которые нужно выполнять несколько раз.Составляет и выполняет алгоритмы с ветвлениями и циклами. Умеет отличатьусловие ветвления от условия повтора. Восстанавливает правильную последовательность команд в линейном алгоритме. Восстанавливает последовательность.Знать, как составлять схему нелинейного алгоритмаУмеет находить команды, которые могут выполняться несколько раз.Знает о ветвленияхи циклах в алгоритме. Умеет составлять схему алгоритма. Описывает объект, знает название его составных частейи действия объекта. Умеет придумывать загадку о предмете или существе по его составу и действию. Умеет давать общее название группе предметов, разные общие имена одному объекту. Умеет составлять кроссворд. Знает что такое свойство объектов. Умеет описывать общие свойства объектов группы и особенные свойства объектов подгруппы. Умеет называть общие и единичные имена объектов Умеет отличать общие и единичные имена объектов. Знает об общих и единичных именах предметов и существ. Умеет восстанавливать последовательность.Умеет находить команды, которые могут выполняться несколько раз.Сформировывает представление об общих и единичных именах предметов и существ. Умеет описыватьОсобенные свойства объектов подгруппы. | *Личностные результаты*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;*Регулятивные УУД*:планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.*Познавательные УУД*: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, классификации объектов;подведение под понятие;установление причинно-следственных связей;построение логической цепи рассуждений.*Коммуникативные УУД*:аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;выслушивание собеседника и ведение диалога;признавание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою. | Текущий |  |  |
| 2 | Схема алгоритма. | 1 | Фронт.Индивид. | Текущий |  |  |
| 3 | Ветвление в алгоритме. | 1 | Индивид.Парная | Текущий |  |  |
| 4 | Цикл в алгоритме. | 1 | Фронт.Индивид. | Текущий |  |  |
| 5 | Алгоритмы с ветвлениями и циклами. | 1 | Индивид.Парная. | Текущий |  |  |
| 6 | Алгоритмы. Подготовка к контрольной работе. | 1 | Фронт.Индивид. | Текущий |  |  |
| 7 | Повторение.Алгоритмы | 1 | Индивид. | Текущий |  |
| 8 | Повторение. Алгоритмы с ветвлениями и циклами. | 1 | Индивид. |  |  |
| 9 | **Контрольная работа по теме: «Алгоритм».** | 1 | Индивид.Парная | Текущий |  |
| 10 | Состав и действия объекта. | 1 | Индивид.Фронт. | Текущий |  |
| 11 | Группа объектов.Общее название. | 1 | Фронт.Индивид. | Текущий |  |
| 12 | Общие свойства объектов группы. Особенные свойства объектов подгруппы. | 1 | Фронт.Индивид. | Текущий |  |
| 13 | Единичное имя объекта. | 1 | Фронт.Парная | Текущий |  |
| 14 | Повторение.Общие свойства объектов группы.  | 2 | Группов.Индивид. | Текущий |  |
| 15 | Подготовка и проведение контрольной работы |  |  |  |  |
| 16 | **Контрольная работа по теме:«Что это такое? Кто это такой?»** | 1 | Индивид. | Текущий |  |
| 17 | Повторение.Единичное имя объекта | 1 | Индивид.Парная | Текущий |  |
| 18 | Множество.Число элементов множества.Подмножество. | 1 | Фронт.Индивид. | Текущий |  |
| 19 | Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств. | 1 | Фронт. | Текущий |  |
| 20 | Пересечение и объединениемножеств. | 1 | Индивид.Парная | Текущий |  |
| 21 | Истинность высказывания.Отрицание. | 1 | Фронт. | Текущий |  |
| 22 | Истинность высказывания со словами «и», «или» |  | Индивид.Фронт. | Текущий |  |
| 23 | Граф. Вершины и ребра графа. | 1 | Фронтальн.Индивид. | Текущий |  |
| 24 | Граф с направленными ребрами. | 1 | Фронтальн.Индивид. | Текущий |  |
| 25-26 | Подготовка и проведение контрольной работы. | 2 | Индивид. | Текущий |  |
| 27 | **Контрольная работа по теме: « Множество».** | 1 | Индивид. | Текущий |  |
| 28 | Повторение.Граф. Вершины и ребра графа. | 1 | Фронт. | Текущий |  |
| 29 | Аналогия. | 1 | Фронт.Индивид. | Текущий |  |
| 30 | Закономерность. | 1 | Фронт.Группов. | Текущий |  |
| 31-32 | Аналогичная закономерность | 2 | Индивид.Парная | Текущий |  |
| 33-34 | Подготовка и проведение контрольной работы | 2 | Фронт.Индивид. | Текущий |  |
| 35 | **Контрольная работа по теме: « Аналогия и закономерность».** | 1 | Индивид. |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

Информатика – 4 класс. ФГОС.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Изучаемый раздел,****тема учебного материала** | **Кол-во часов** | **Характеристика деятельности обучающегося или виды   учебной деятельности** | **Планируемые результаты** | **Вид контроля** | **Дата   проведения** |
| Предметные | Личностные и метапредметные | **по плану** | **Факт.** |
| **1. Алгоритмы. (9)** |  |  |  |
| 1 | ТБ. Ветвление в построчной записи алгоритма. | 1 | – анализ условия учебной задачи;–    оценивание работы в соответствии с критериями;– оценивание работы товарища;– участие в коллективном обсуждении;– планирование последовательности   шагов алгоритма для достижения цели;– поиск ошибок в плане действий и   внесение в него изменений; | Знает: что такое алгоритм, вложенные   алгоритмы;  запись ветвления в   построчной форме;  алгоритмы с   параметрами; три вида циклов: повторение указанное число раз, до выполнения   заданного условия, для перечисленных параметров;Умеет:– составляют и записывают вложенные   алгоритмы;– выполняют, составлять алгоритмы с   ветвлениями и циклами и записывать их в виде схем и в построчной записи с   отступами;– выполняют и составлять алгоритмы с   параметрами; | **Личностные УУД:**Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения личностно значимых знаний и умений**Регулятивные УУД:**Цель, понять, знать, уметь — нацелена на деятельностное обучение.В задания включены инструкции-алгоритмы, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»**Обще-учебные УУД:**Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, инструкцией-алгоритмом | Текущий |  |  |
| 2 | Цикл в построчной записи алгоритма. | 1 | Тематический |  |  |
| 3 | Алгоритм с параметрами. | 1 | Текущий |  |  |
| 4 | Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма. | 1 | Тематический |  |  |
| 5 | Контрольная работа №1 «Алгоритмы». | 1 | Текущий |  |  |
| 6 | Правила поведения в компьютерном классе. Папки   (каталоги) | 1 | Тематический |  |  |
| 7 | Полное имя файла | 1 | Текущий |  |  |
| 8 | Операции над файлами и папками. | 1 | Тематический |  |  |
| 9 | Практическая работа «Знакомство с компьютером: файлы   и папки» | 1 | Текущий |  |  |
| **2. Объекты. Свойства и признаки объектов. Создание   текстов (13)** |  |  |  |
| 10 | Описание   общих свойств и отличительных признаков группы объектов. | 1 | – выбор оснований и критериев для   сравнения, классификации объектов;– аргументирование своей точки зрения   на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации   объектов;– участие в коллективном обсуждении; | Знает:  состав и действия объектов с одним общим названием;  составные объекты, отношение «состоит   из»;  схема (дерево) состава;– понятие адреса объекта;  относительные адреса в составных объектах.   Что такое файл, папка, каталог. Какие бывают текстовые редакторы, правила   клавиатурного письма, какие операции можно выполнять при создании текстов,   способы оформления текстов.Умеет: определять составные части   предметов;  составлять схему состава;  описывать местонахождение предмета, перечисляя   объекты, в состав которых он входит;    записывать признаки и действия всего предмета или существа и его   частей на схеме состава;  заполнять   таблицу признаков для предметов из одного класса; открывают редактор WordPad, создают папки и файлы, производят копирование,   вырезание, переименование, перемещение элементов текста, работают со   шрифтами, выравнивают текст. | **Личностные УУД:**Актуализация знаний, полученных во 2, 3 классах, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения личностно значимых знаний и умений**Общеучебные УУД:**Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой. | Текущий |  |  |
| 11 | Схема   состава объекта. Адрес составной части. | 1 | Тематический |  |  |
| 12 | Массив   объектов на схеме состава. | 1 | Текущий |  |  |
| 13 | Признаки   и действия составных частей объекта. | 1 | Тематический |  |  |
| 14 | Подготовка   и проведение контрольной работы по теме: «Объекты. Свойства и признаки   объектов» | 1 | Текущий |  |  |
| 15 | Правила   клавиатурного письма | 1 | Тематический |  |  |
| 16 | Операции   при создании текстов. Введение | 1 | Текущий |  |  |
| 17 | Операции   при создании текстов.  | 1 | Тематический |  |  |
| 18 | Операции   при создании текстов. Закрепление | 1 | Текущий |  |  |
| 19 | Операции   при создании текстов в редакторе. | 1 | Тематический |  |  |
| 20 | Оформление   текста. Введение | 1 | Текущий |  |  |
| 21 | Оформление   текста | 1 | Тематический |  |  |
| 22 | Практическая   работа «Создание текстов» | 1 | Текущий |  |  |
| **Логика действий (7 ч)** |  |  |  |
| 23 | Множество.   Подмножество. Пересечение множеств. | 1 | – синтез – составление целого из частей,   в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;– установление причинно-следственных   связей;– построение логической цепи рассуждений;– анализ условия учебной задачи;–    оценивание работы в соответствии с критериями;– признавание возможности   существования различных точек зрения и права каждого иметь свою точку зрения | Знает: отношения между множествами   (объединение, пересечение, вложенность);    истинность высказываний со словом «не»;  истинность высказываний со словами «и»,   «или»;понятия 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»; Умеет: 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 …»;   составлять   схемы рассуждений из правил «если …, то …» и делать с их помощью выводы; | **Личностные УУД:**Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения личностно значимых знаний и умений**Регулятивные УУД:**Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере**Познавательные УУД:**Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста | Текущий |  |  |
| 24 | Истинность   высказываний со словами «не», «и», «или». | 1 | Тематический |  |  |
| 25 | Описание   отношений между объектами с помощью графов. | 1 | Текущий |  |  |
| 26 | Пути   в графах. | 1 | Тематический |  |  |
| 27 | Высказывания   со словами «НЕ», «И», «ИЛИ»  и выделение  подграфов. | 1 | Текущий |  |  |
| 28 | Правило   «Если – то». Схема рассуждений. | 1 | Тематический |  |  |
| 29 | Подготовка   и проведение контрольной работы по теме: «множество» | 1 | Текущий |  |  |
| **4.  Применение   моделей (схем) для решения задач. (6 ч.)** |  | 1 |  |
| 30 | Составные   части объектов. Объекты с необычным составом. | 1 | – анализ условия учебной задачи;– оценивание работы в соответствии с   критериями;– оценивание работы товарища;– участие в коллективном обсуждении;– признавание возможности   существования различных точек зрения и права каждого иметь свою точку зрения; | Знает: приёмы фантазирования (приём   «наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»);  связь изменения объектов и их функционального   назначения;  применение изучаемых   приёмов фантазирования к построению алгоритмов и графов. Умеет 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. | **Личностные УУД:**Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения личностно значимых знаний и умений**Познавательные УУД:**Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, схемой | Текущий |  |  |
| 31 | Действия   объектов. Объекты с необычным составом и действиями. | 1 | Тематический |  |  |
| 32 | Признаки   объектов. Объекты с необычными признаками и действиями. | 1 | Текущий |  |  |
| 33 | Объекты,   выполняющие обратные действия. | 1 | Тематический |  |  |
| 34-35 | ПовторениеАлгоритм   обратного действия. | 2 | Текущий |  |  |

**Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности**

Для учащихся

1. Каждый учащийся должен быть обеспечен учебником и рабочей тетрадью.

2. У каждого ученика должно быть два учебных места:

• за партой, где ему будет удобно работать с учебником и тетрадью, слушать учителя, смотреть демонстрационный материал на экране, проецируемый с помощью проектора;

 • компьютерное рабочее место, оборудованное для ученика начальной школы.

3. К компьютеру ученика должны быть подсоединены наушники и микрофон.

4. У учащихся должна иметься возможность работы в сети Интернет.

5. На компьютерах ученика должно быть установлено:

• графический редактор;

• «Калькулятор»;

• текстовый редактор;

• визуальная объектно-ориентированная среда программирования Scratch или ЛогоМиры;

• редактор слайд-шоу; • ЭОР из Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, рекомендуемые в учебниках для 2, 3, 4 классов, или их аналоги.

Для учителя

1. Учитель должен иметь компьютерное рабочее место, оборудованное колонками, сканером, принтером.

2. Методические рекомендации к учебникам.

3. Класс должен быть укомплектован проектором и экраном. Учитель должен иметь доступ со своего компьютера к проектору.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются письменная контрольная работа, самостоятельная работа на ЭВМ, тестирование, устный опрос и зачеты (в старших классах).
3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

1. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.
* Ответ за теоретический вопрос  считается  безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.
* Решение задач считается  безупречным, если  правильно выбран  способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.
* Самостоятельная работа на ЭВМ считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ, и был получен верный ответ или иное требуемое представление решения задачи.
1. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).
2. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком  уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

***Оценка ответов учащихся.***

*Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:*

**оценка «5» выставляется, если  ученик:**

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
* правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
* 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.

**оценка «4» выставляется, если:**

* ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
* допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
* допущены ошибка или более двух  недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**оценка «3» выставляется, если:**

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы  умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
* при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**оценка «2» выставляется, если:**

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**оценка «1» выставляется, если:**

* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

***Для письменных работ учащихся:***

**оценка «5» ставится, если:**

* работа выполнена полностью;
* в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
* в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**оценка «4» ставится, если:**

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

**оценка «3» ставится, если:**

* допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**оценка «2» ставится, если:**

* допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**оценка «1» ставится, если:**

* работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

**Учебно-методическое обеспечение**

* Программы общеобразовательных учреждений

Информатика и ИКТ: программа курса. Поурочно – тематическое планирование: 2 – 4 классы/ Н.К.Нателаури. – Смоленск: Ассоциация 21 век, 2013.

* Информатика и ИКТ. Учебник для 3 класса общеобразовательных учреждений. В двух частях./Н.К.Нателаури,  С.С.Маранин – Смоленск: Ассоциация 21 век, 2013.
* Информатика   и   ИКТ:   Методические   рекомендации к учебникам для 2–4 классов общеобразовательных организаций / О. Б. Кондратьева. –  Смоленск:  Ассоциация XXI  век,  2014.