**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

 **«Информатика и ИКТ»**

**2-4 классы**

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа соответствует федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования.

**Цели изучения курса информатики в начальной школе**

Важнейшая цель начального образования - создание прочного фундамента для последующего образования» раз­витие умений самостоятельно управлять своей учебной деятельностью. Это предполагает не только освоение опор­ных знаний и умений, но и развитие способности к сотруд­ничеству и рефлексии.

Курс информатики в начальной школе имеет комплексный характер. В соответствии с первым аспектом информатики осуществляется теоретическая и практическая бес компьютерная подготовка, к которой относится формирование первичных понятий об информационной деятель­ности человека, об организации общественно значимых информационных ресурсов (библиотек, архивов и пр.), о нравственных и этических нормах работы с информацией. В соответствии со вторым аспектом информатики осуществляется практическая пользовательская подготовка - формирование первичных представлений о компьютере, в том числе подготовка школьников к учебной деятельности, связанной с использованием информационных и ком­муникационных технологий на других предметах.

Таким образом, важнейшим результатом изучения информатики в школе является развитие таких качеств лич­ности, которые отвечают требованиям информационного, общества, в частности, приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности (ИКТ- компетентности).

Рабочая программа курса информатики для началь­ной школы разработана в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования и нацелена на обеспечение реализации трех групп образовательных результа­тов: личностных, метапредметных и предметных.

**Целью курса** является формирование универсальных учебных действий, отражающих потребности ученика начальной школы в информационно-учебной деятельности, а также формирование начальных предметных компетентностей в части базовых теоретических понятий начального курса информатики и первичных мотивированных навыков работы на компьютере и в информационной среде, в том числе при изучении других дисциплин.

**Задачами курса являются:**

* формирование системного, объектно-ориентированного теоретического мышления;
* формирование умения описывать объекты реальной и виртуальной действительности на основе различных способов представления информации;
* овладение приемами и способами информационной деятельности;
* формирование начальных навыков использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения практических задач.
1. **Описание места учебного предмета, курса в учебном плане**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Год обучения** | **Количество часов в неделю** | **Количество учебных недель** | **Всего за учебный год** |
| 2 класс | 1 | 34 | 34 |
| 3 класс | 1 | 34 | 34 |
| 4 класс | 1 | 34 | 34 |
|  |  | Всего | 102 |

2-4 классы – 34 учебные недели

1. **Общая характеристика учебного предмета «Информатика» в начальной школе**

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 преемственностьего 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.

В 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 курс информатики опирается на основополагающие принципы общей дидак­тики: целостность и непрерывность, научность в сочетании с доступностью, практика - ориентированность в сочетании с развивающим обучением. В 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 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. А 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.

**Компьютерный практикум**

Во 2 - 4 классах компьютерный практикум рекомендуется проводить с использованием электронного пособия. Время работы на компьютере: 2 класс - 10 минут, 3 класс – 15 минут, 4 класс – 15 минут, после чего проводится зарядка для глаз.

Цель компьютерного практикума – научить учащихся начальной школы:

* представлять на экране компьютера информацию об объектах различными способами:

в виде текста, рисунков, чисел;

* выполнять элементарные преобразования информации – из ряда в список, из списка

в ряд, в таблицу, в схему;

* работать с экранными «электронными» текстами и изображениями, используя текстовый и графический редактор;
* производить несложные вычисления с помощью программного калькулятора;
* осуществлять поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу электронной информации;
* использовать указатели, справочники, словари для поиска нужной информации;
* создавать элементарные проекты с использованием компьютерных программ;
* находить нужную программу на Рабочем столе компьютера и запускать ее на исполнение;
* управлять экранными объектами с помощью мыши;
* получить навыки набора текста с клавиатуры.

**Описание ценностных ориентиров содержания информатики**

Современный ребенок погружен в новую предметную и ин­формационную среду. Однако нельзя воспитать специалиста в области информационных технологий или программиста, если не начать обучение информатике в младших классах. В отличие от прошлых времен, действительность, окружа­ющая современного ребенка, наполнена бесчисленным множеством созданных человеком электронных устройств. В их числе компьютер, мобильные телефоны, цифровой фотоаппарат, цифровые видеокамеры, плееры, декодеры и т. д. В этих условиях информатика в начальной школе необходима не менее, чем русский язык и математика.

На уроках информатики школьники осознанно и целе­направленно учатся работать с информацией (осущест­влять ее поиск, анализировать, классифицировать и пр.), отличать форму от содержания, т. е. смысла, узнавать и на­зывать объекты окружающей действительности своими именами в терминах информатики. Изучение информати­ки в рамках предметной области «Математика и информа­тика» направлено на развитие образного и логического мышления, воображения, математической речи, формиро­вание предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач и про­должения образования.

Особое место подготовке по информатике отведено в предмете «Технология». В рамках этого предмета присталь­ное внимание должно быть уделено развитию у детей перво­начальных представлений о компьютерной грамотности.

Изучение интегрированного предмета «Окружающий мир» направлено на «осмысление личного опыта общения ребенка с природой и людьми; понимание своего места в природе и социуме». Информатика, обучая пользоваться универсальным инструментом поиска и обработки инфор­мации (компьютером), расширяет возможности детей по­знавать окружающий мир и способствует их самостоятель­ности и творчеству в процессе познания.

Изучение предметов эстетического цикла (ИЗО и музы­ка) направлено на развитие «способности к эмоционально-ценностному восприятию произведений изобразительного и музыкального искусства, выражению в творческих рабо­тах своего отношения к окружающему миру». Освоение графического редактора на уроках информатики предо­ставляет младшему школьнику возможность создавать изображение в принципиально иной технике, развивая его логическое мышление в тесной связи с эмоционально-цен­ностным восприятием окружающей действительности.

Изучение русского и родного языка в начальной школе направлено на развитие речи, мышления, воображения школьников, способности выбирать средства языка в соот­ветствии с условиями общения — всему этому учит и ин­форматика, пробуждая и познавательный интерес к слову, и стремление совершенствовать свою речь в процессе освое­ния мощного инструмента работы с информацией и его программного обеспечения, в частности — текстового ре­дактора, электронного блокнота, электронной книги.

На уроках информатики при наборе текстов в текстовом ре­дакторе учащиеся овладевают умениями правильно писать (поскольку все ошибки компьютер выделяет красным под­черкиванием и предлагает правильно написанное слово), участвовать в диалоге (с помощью программы Skype устно или письменно с использованием чат - режима). Обучаясь работе на компьютере, дети составляют письменные тек­сты-описания и повествования небольшого объема, овладе­вают основами делового письма (написание записки, адре­са, письма).

Исходя из того факта, что разговор с детьми о числах, информации и данных, способах и инструментах их хра­нения и обработки не может происходить па чисто абст­рактном уровне, и математика, и информатика непосред­ственно связаны с содержанием других дисциплин на­чального образования, в частности, с иностранным языком.

Иностранный язык в начальной школе изучается со 2 класса. Он формирует «элементарные коммуникатив­ные умения в говорении, аудировании, чтении и письме; развивает речевые способности, внимание, мышление, па­мять и воображение младшего школьника». Информатика с одной стороны, использует знания, полученные на уро­ках иностранного языка (английский алфавит, напри­мер), с другой стороны, развивает коммуникативные уме­ния, поскольку вводит в речь школьников новые термины и учит общаться с использованием современных средств ИКТ (электронная почта, Skype и др.).

Таким образом, информатика в начальной школе вы­полняет *интегрирующую функцию,* формируя знания и умения по курсу информатика, и мотивируя учащегося к активному использованию полученных знаний и приобретенных умений при изучении других дисциплин в информационно образовательной среде школы.

1. **Планируемые результаты освоения учебного курса**

С учетом специфики интеграции учебного предмета в обра­зовательный план конкретизируются цели выбранного курса «Информатика» в рамках той или иной образова­тельной области для достижения личностных» метапредметных и предметных результатов.

|  |  |
| --- | --- |
| **личностные результаты** | Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель — ученик»:1.1) готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию;1.2) ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции;1.3) социальные компетенции;1.4) личностные качества. |
| **метапредметные****результаты** | Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время — это освоение УУД:2.1) познавательных;2.2) регулятивных;2.3) коммуникативных;2.4) овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.) |
| **предметные результаты** | Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении заданий и проектов во внеурочное время |

С точки зрения достижения планируемых результатов обучения наиболее ценными являются следующие компе­тенции, отраженные в содержании курса:

• наблюдать за объектами окружающего мира; *обнару­живать изменения,* происходящие с объектом, и учить­ся устно и письменно описывать объекты по результатам *наблюдений у опытов, работы с информацией;*

*•* соотносить результаты наблюдения *с целью,* соотносить результаты проведения опыта с целью, т. е. получать от­вет на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?»;

• устно и письменно представлять информацию о наблю­даемом объекте, т. е. создавать текстовую или графи­ческую модель наблюдаемого объекта с помощью ком­пьютера с использованием текстового или графического редактора;

• понимать, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) яв­ляется не самоцелью, а способом деятельности в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание *информационной модели* текста, рисунка и др.);

• выявлять отдельные *признаки,* характерные для сопос­тавляемых объектов; в процессе *информационного моде­лирования* и *сравнения* объектов анализировать резуль­таты сравнения (ответы на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по *общему признаку* (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...), различать *целое и часть.* Создание информационной модели может сопровождаться про­ведением простейших *измерений* разными способа­ми. В процессе познания свойств изучаемых объектов осуществляется сложная мыслительная деятельность с использованием уже готовых *предметных, знаковых и графических моделей;*

• решать творческие задачи на уровне комбинаций, пре­образования, анализа информации при выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов;

• самостоятельно составлять *план действий* (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой ко­нструкторской задачи, создавать творческие работы (со­общения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая прос­тейшие мультимедийные объекты и презентации, при­менять простейшие *логические выражения* типа: «…/или...», «если... то...», «не только, но и...» и давать элементарное обоснование высказанного *суждения;*

*•* овладевать первоначальными умениями *передачи., по­иска, преобразования, хранения информации, исполь­зования компьютера;* при выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений — путем поиска (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном *словаре, электронном каталоге библиотеки.* Одновременно происходит овла­дение различными способами представления информа­ции, в том числе в *табличном виде, упорядочения* ин­формации по алфавиту и числовым параметрам (возрас­танию и убыванию);

• получать опыт организации своей деятельности, вы­полняя специально разработанные для этого интерак­тивные задания. Это задания, предусматривающие вы­полнение инструкций, точное следование образцу и про­стейшим *алгоритмам,* самостоятельное установление последовательности действий при выполнении интерак­тивной учебной задачи, когда требуется ответ на вопрос «В какой последовательности следует это делать, чтобы достичь цели? »;

• получать опыт рефлексивной деятельности, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов *контроля и оценки собственной деятельности* (ответы на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»), *нахождении ошибок* в ходе выполнения упраж­нения и их *исправлении;*

• приобретать опыт сотрудничества при выполнении груп­повых компьютерных проектов: уметь договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

Соответствие *возрастным особенностям учащихся* достигалось:

- учетом индивидуальных интеллектуальных различий учащихся в образовательном процессе через сочетания типологически ориентированных форм представления содержания учебных материалов во всех компонентах УМК;

- оптимальным сочетанием вербального (словесно-семантического), образного (визуально-пространственного) и формального (символического) способов изложения учебных материалов без нарушения единства и целостности представления учебной темы;

- учетом разнообразия познавательных стилей учащихся через обеспечение необходимым учебным материалом всех возможных видов учебной деятельности.

Кроме того, соответствие возрастным особенностям достигалось через развитие операционно - деятельностного компонента учебников, включающих в себя задания, формирующие **исследовательские** и **проектные умения**. Так, в частности, осуществляется формирование и развитие умений:

- наблюдать и описывать объекты;

- анализировать данные об объектах (предметах, процессах и явлениях);

- выделять свойства объектов;

- обобщать необходимые данные;

- формулировать проблему;

- выдвигать и проверять гипотезу;

- синтезировать получаемые знания в форме математических и информационных моделей;

- самостоятельно осуществлять планирование и прогнозирование своих практических действий и др.

В результате всего вышеперечисленного происходит развитие системы УУД, которые, согласно ФГОС, являются основой создания учебных курсов.

Все компоненты УМК представляют собой единую сис­тему, обеспечивающую преемственность изучения предме­та в полном объеме. Эта системность достигается:

1) опорой на сквозные содержательные линии:

• информация, виды информации (по способу восприятия, по способу представления, по способу организации);

• информационные объекты (текст, изображение, аудио­запись, видеозапись);

• источники информации (живая и неживая природа, тво­рения человека);

• работа с информацией (обмен, поиск, преобразование, хранение, использование);

• средства информационных технологий (телефон, компью­тер, радио, телевидение, мультимедийные устройства);

• организация информации и данных (оглавление, указа­тели, каталоги, записные книжки и др.);

2*) использованием общей смысловой структуры учебни­ков, позволяющей осуществить названную преемст­венность.* Компоненты этой структуры построены в со­ответствии с основными этапами познавательной дея­тельности

• раздел «Повторить» — актуализация знаний.Содержит интересную и значимую информацию об окружающем мире, природе, человеке и обществе, способствует уста­новлению учащимися связи между целью учебной дея­тельности и ее мотивом (личностно значимая информа­ция). *Выбранные авторами примеры могут быть зна­комыми и привычными на первый взгляд, провоцируя тем самым удивление по поводу их информационной природы и значимости с точки зрения жизненных интересов;*

*•* содержание параграфа представлено через компонен­ты деятельностного ряда: «Цель», «Понять», «Выпол­ни», «Главное», «Знать», «Уметь» — новое знание.Этим достигается наиболее рациональная последова­тельность действий по изучению нового материала: от понимания до применения на практике, в том числе развивается творческая деятельность;

• разделы «Мы поняли», «Мы научились» — рефлексия.

Организация повторения ранее освоенных знаний, уме­ний, навыков. Использование средств стимулирования учащихся к самостоятельной работе (или при подготов­ке к контрольной работе);

• «Слова и термины для запоминания» — обобщающее знание. Обобщение и классификация;

• практические задания, включая задания в рабочих тет­радях и ЭОР.

Формирование и развитие умений исполь­зовать полученные теоретические знания по информа­тике, умений структурировать содержание текстов и процесс постановки и решения учебных задач; формирование и развитие умений осуществлять планирование, органи­зацию, контроль, регулирование и анализ собственной учебной деятельности, умения самостоятельно и созна­тельно делать свой выбор ценностей и отвечать за этот выбор (самоуправление и самоопределение); формирова­ние и развитие умений по нахождению, переработке и использованию информации для решения учебных за­дач, а также умений по организации сотрудничества со старшими и сверстниками, по организации совместной деятельности с разными людьми, достижению с ними взаимопонимания.

Таким образом, структура изложения материала в учебниках отражает целенаправленность формирования общих учебных умений, навыков и способов деятельности (УУД), которые формируются и развиваются в рамках по­знавательной, организационной и рефлексивной деятель­ности. Этим достигается полноценное освоение всех компо­нентов учебной деятельности, которые включают:

• учебную мотивацию;

• учебную цель;

• учебную задачу;

• учебные действия и операции (ориентировка, преобразо­вание материала, контроль и оценка);

• метапредметные учебные действия (умственные дейст­вия учащихся, направленные на анализ и управление своей познавательной деятельностью).

**Формы организации учебного процесса:**

При проведении уроков используются беседы, интегрированные уроки, практикумы, работа в группах, организационно - деятельностные игры, деловые игры.

**Виды деятельности на уроке:**

1 – чтение текста

2 – выполнение заданий и упражнений (информационных задач)

3 – наблюдение за объектом изучения (компьютером)

4 – компьютерный практикум (работа с электронным пособием)

5 – работа со словарём

6 – контрольный опрос, контрольная работа

7 – итоговое тестирование

8 – эвристическая беседа

9 – разбор домашнего задания

1. – физкультурные минутки и «компьютерные» эстафеты.
2. **Содержание курса информатики в начальной школе (2—4 классы)**

Изучение курса информатики *во 2 классе* начинается с темы «Человек и информация», при изучении которой внимание ребенка обращается на феномен информации, подчеркивается ее роль в жизни человека. Затем выделя­ются виды информации по способу восприятия ее чело­веком, вводятся понятия источника и приемника инфор­мации на простых примерах, обсуждается компьютер как инструмент, помогающий человеку работать с информа­цией.

Содержание второй главы естественно является «связ­кой» между информацией и компьютером.

Содержание третьей главы формирует понимание и представления школьников о том, что компьютер об­рабатывает не информацию (информацию обрабатывает человек), а данные, т. е. закодированную информацию. Дается представление о видах данных (закодированной информации), что очень важно для того, чтобы младшие школьники поняли, почему существуют разные приклад­ные программы: текстовые и графические редакторы, электронные таблицы и др. — для обработки разных типов данных требуются соответствующие программы. В этой главе начинается серьезный разговор о двоичном кодировании.

Содержание четвертой главы направлено на формиро­вание и развитие понятие документа, на способы его со­здания, поскольку понимание того, что такое данные, для второклассника еще не очень актуально. А вот понятие до­кумента актуально во всех смыслах, так как дети уже по­стоянно имеют дело с разными бумажными и электронны­ми документами (со свидетельством о рождении, заявлени­ями, справками, файлами и пр.).

*В 3 классе* происходит повторение и развитие учебного материала, изученного во втором классе.

Глава вторая — о действиях с информацией. Школьники через разговор о действиях с информацией готовятся к пониманию понятия информационного процесса. Кульминационным моментом содержания в 3 классе является понятие объекта. Форми­руется представление об объекте как предмете нашего вни­мания, т. е. под объектом понимаются не только предметы, по и свойства предметов, процессы, события, понятия, суж­дения, отношения и т. д. Такой подход позволит уже в на­чальной школе серьезно рассматривать такие объекты, как «алгоритм», «программа», «исполнитель алгоритма», «мо­дель», «управление» и иные абстрактные понятия. Такой методический прием позволяет младшему школьнику рас­суждать о свойствах алгоритма, свойствах исполнителя ал­горитма, свойствах процесса управления и т. д., что состав­ляет содержание курса в 4 классе.

Уже в 3 классе начинается серьезный разговор о ком­пьютере как системе, об информационных системах.

Со­держание *4 класса* — это то, ради чего информатика дол­жна изучаться в школе, и, в частности, в начальной школе: ради формирования и развития понятий о моделировании, модели и процессе управления. Тема управления является важнейшей с точки зрения ФГОС — стандарта второго по­коления, поскольку в начальной школе необходимо на­учить детей управлять не только компьютером и своим вре­менем, но и собой.

1. **Тематическое планирование с определением основных видов**

**учебной деятельности обучающихся**

Содержание курса информатики в начальной школе по классам приведено ниже в таблицах. Основные виды учеб­ной деятельности обучающихся представлены в двух вари­антах: в виде аналитической и практической деятельности.

**2 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Тема** |
|  | **Глава 1. Виды информации. Человек и компьютер.** |
| 1 | Человек и информация |
| 2 | Какая бывает информация |
| 3 | Источники информации |
| 4 | Приемники информации |
| 5 | Компьютер и его части |
|  | **Глава 2. Кодирование информации** |
| 6 | Носители информации |
| 7 | Кодирование информации |
| 8 | Письменные источники информации |
| 9 | Языки людей и языки программирования |
|  | **Глава 3. Информация и данные** |
| 10 | Текстовые данные |
| 11 | Графические данные |
| 12 | Числовая информация |
| 13 | Десятичное кодирование |
| 14 | Двоичное кодирование |
| 15 | Числовые данные |
|  | **Глава 4. Документ и способы его создания** |
| 16 | Документ и его создание |
| 17 | Электронный документ и файл |
| 18 | Поиск документа |
| 19 | Создание текстового документа |
| 20 | Создание графического документа |

**3 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Тема** |
|  | **Глава 1. Информации, человек и компьютер** |
| 1 | Человек и информация |
| 2 | Источники и приемники информации |
| 3 | Носители информации |
| 4 | Компьютер |
|  | **Глава 2. Действия с информацией** |
| 5 | Получение информации |
| 6 | Представление информации |
| 7 | Кодирование информации |
| 8 | Кодирование и шифрование данных |
| 9 | Хранение информации |
| 10 | Обработка информации |
|  | **Глава 3. Мир объектов** |
| 11 | Объект, его имя и свойства |
| 12 | Функции объекта |
| 13 | Отношения между объектами |
| 14 | Характеристика объекта |
| 15 | Документ и данные об объекте |
|  | **Глава 4. Компьютер, системы и сети** |
| 16 | Компьютер — это система |
| 17 | Системные программы и операционная система |
| 18 | Файловая система |
| 19 | Компьютерные сети |
| 20 | Информационные системы |

**4 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Тема** |
|  | **Глава 1. Повторение** |
| 1 | Человек в мире информации |
| 2 | Действия с данными |
| 3 | Объект и его свойства |
| 4 | Отношения между объектами |
| 5 | Компьютер как система |
|  | **Глава 2. Понятие, суждение, умозаключение**  |
| 6 | Мир понятий |
| 7 | Деление понятий |
| 8 | Обобщение понятий |
| 9 | Отношения между понятиями |
| 10 | Понятия «истина» и «ложь» |
| 11 | Суждение |
| 12 | Умозаключение |
|  | **Глава 3. Мир моделей** |
| 13 | Модель объекта |
| 14 | Текстовая и графическая модели |
| 15 | Алгоритм как модель действий |
| 16 | Фирмы записи алгоритмов. Виды алгоритмов |
| 17 | Исполнитель алгоритма |
| 18 | Компьютер как исполнитель |
|  | **Глава 4. Управление** |
| 19 | Кто, кем и зачем управляет |
| 20 | Управляющий объект и объект управления |
| 21 | Цель управления |
| 22 | Управляющее воздействие |
| 23 | Средство управления |
| 24 | Результат управления |
| 25 | Современные средства коммуникации |

**Аналитическая деятельность** учащихся начальной школы на уроках информатики:

• выделение и называние объекта окружающей действи­тельности, в том числе в терминах информатики (источ­ник информации, приемник, канал связи, носитель ин­формации, управляющий объект, объект управления, средство управления, управляющий сигнал, цель управ­ления и др.);

• называние свойств и отношений, функций и действий, анализ элементного состава объекта (системы), называ­ние свойств текста, рисунка, модели, алгоритма, испол­нителя алгоритма и других объектов информатики;

• выделение и называние свойств объекта (системы), кото­рые отражены в той или иной его модели;

• сравнение между собой объектов, в том числе абстракт­ных объектов информатики (например, сравнение про­цесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки, процессов моделиро­вания и управления, управляющего объекта и объекта управления, сравнение функций прикладных программ между собой и др.);

• формулирование суждения и умозаключения.

**Практическая деятельность** учащихся начальной шко­лы на уроках информатики:

• преобразование одной формы представления информа­ции в другую (текста в схему, текста в числовое выраже­ние, таблицы в текст или схему и т. д.);

• описание объекта окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, от­ношения;

• создание текстовой, математической и графической мо­делей объекта окружающего мира;

• создание электронной версии текста, рисунка, схемы с ее сохранением на электронном носителе;

• сравнение между собой объектов, в том числе объектов информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов переда­чи и обработки, процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления и др.)!

• обмен письменными сообщениями и файлами по элек­тронной почте;

• осуществление коммуникативного процесса с помощью программы Skyре;

• поиск данных в сети Интернет (но ключевым словам), анализ и отбор документов, поиск нужной информации в них.

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса в начальной школе**

В УМК реализуется комплексный подход к использованию дидактических средств. Использование полного комплекта дидактических средств (учебника, рабочих тетрадей/прак­тикумов, материалов для дополнительного чтения, ЭОР и др.), объединенных методическими рекомендациями/по­собиями для учителя, обеспечивает успешное усвоение учебного материала и возможность выбора учителем и уча­щимися адекватной траектории обучения, а также построе­ния образовательной технологии, в наибольшей степени отвечающей конкретным условиям.

*В состав учебно-методического комплекта по информа­тике для начальной школы входят:*

• учебник «Информатика» (ч. 1, ч. 2), 2 класс;

• учебник «Информатика» (ч. 1, ч. 2), 3 класс;

• учебник «Информатика» (ч. 1, ч. 2), 4 класс;

• методическое пособие для учителя;

**Электронное сопровождение УМК**:

• ЭОР Единой коллекции (<http://school-collection.edu>. ги/) к учебнику Н. В. Матвеевой и др. «Информатика», 2 класс;

• ЭОР Единой коллекции «Системы виртуальных лабора­торий по информатике: задачник 2—6»;

• ЭОР на CD-диске (электронная рабочая тетрадь учени­ка), 2 класс, Н. В. Матвеева и др.;

• ЭОР на CD-диске (электронная рабочая тетрадь учени­ка), 3 класс, Н. В. Матвеева и др.;

• ЭОР на CD-диске (электронная рабочая тетрадь учени­ка), 4 класс, Н. В. Матвеева и др.;

• авторская мастерская Н. В. Матвеевой (<http://metodist>. lbz .ru/authors/informatika/4/);

• лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist>. lbz.ru/lections/8/).

1. **Календарно-тематическое планирование 2-4 класс**

**2 класс**

| **№** | **Дата** | **Тема урока** | **Какие УУД развиваем** | **Основные понятия** | **Меж предметная связь** | **Компьютерный практикум** | **Оборудование.** | **Отслеживание уровня обученности****Домашнее задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *1 четверть* |
| *Глава 1. Виды информации. Человек и компьютер (7 часов)* |
| 1 |  | Техника безопасности в кабинете информатики. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Техника безопасности в кабинете информатики. | окружающий мир | Работа с ЭОР «Мир информатики» .1 год обучения. Работа с мышью. | Презентация | Умение соблюдать технику безопасности. |
| 2 |  | Человек и информация. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | информация звуковая, зрительная, вкусовая, обонятельная, тактильна | окружающий мир | «Мир информатики» .1 год обучения. Работа с мышью. | Презентация | Умение различать информацию по способу восприятияП. 1. Т. с. 4 № 4,5 |
| 3 |  | Какая бывает информация. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | виды информации | окружающий мир |  | Презентация, ЭОР | Умение отбирать информацию для использования.П. 2. Т. с. 6-10 № 1,3,4,8,9 |
| 4 |  | Источники информации. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | источники информации, передача информации, источник зрительной и звуковой информации | окружающий мир |  | Презентация, ЭОР | Знание определения источника информацииП. 3. Т. с. 13-16 № 2,7,8,словарь. |
| 5 |  | Приемники информации. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | источник информации, приемник информации | окружающий мир |  | Презентация, ЭОР | Знание определения приемника информацииП. 4 Т. №1 с.18-19 № 3,4 |
| 6 |  | Компьютер и его части | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | компьютер, инструмент | технология |  | Презентация, ЭОР | Знание основных элементов ПК и их назначения, умение их показатьП. 5. Т. с. 23 № 4,5 |
| 7 |  | Повторение по теме «Виды информации. Человек и компьютер». | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | источники информации, передача информации, источник зрительной и звуковой информации | окружающий мир, технология |  | Презентация, ЭОР | Знание определений.Повторить п. 1-5Т. С. 26 № 4,7 |
| 8 |  | *Практикум* «Виды информации. Человек и компьютер». | Личностные  | источники информации, передача информации, источник зрительной и звуковой информации | Окружающий мир, технология | Работа с программой «Клавиатурный тренажер». | Презентация, ЭОР | Проверка уровня усвоения понятий и определений по разделу.Повторить п. 1-5 |
| *Глава 2. Кодирование информации (7 часов)* |
| 9 |  | Носители информации. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | носитель информации, носитель письменной информации, | Русский язык, история |  | Презентация, ЭОР | Знание определения носителя информации, умения приводить примеры.П. 6. Т. с. 29 № 4,5 |
| *2 четверть* |
| 10-11 | 18/11 | Кодирование информации. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | кодирование информации, письменное, звуковое и рисуночное кодирование, иероглиф | Математика, русский язык |  | Презентация, ЭОР | Понимание смысла слова «кодирование»,умения использовать известные коды.П. 7. Т. с. 33-35 № 1,5 П. 7. Т. с. 34-36 № 6(а),7,8 |
| 12 |  | Письменные источники информации. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  |  алфавит, буква, звук, алфавитное письмо, источник  | Математика, русский язык |  | Презентация, ЭОР | Знания истории происхождения алфавита, знание роли алфавита для развития письмаП. 8. Т. с. 39 № 4,5,6,8 |
| 13 |  | Языки людей и языки программирования. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Естественный язык, искусственный язык, язык программирования. | Русский язык, английский язык |  | Презентация, ЭОР | Умение отличать искусственные языки от естественных.П. 9. Т. с. 43 № 3,4,5 |
| 14 |  | Повторение по теме «Кодирование информации». | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | кодирование информации, письменное, звуковое и рисуночное кодирование, иероглиф. Естественный язык, искусственный язык, язык программирования | Математика, русский язык, английский язык |  | Презентация, ЭОР |  Понимание смысла слова «кодирование»,использовать известные коды. Умение отличать искусственные языки от естественных.  |
| 15 |  | *Контрольная работа № 1* по теме «Виды информации. Человек и компьютер. Кодирование информации». | Личностные  | кодирование информации, письменное, звуковое и рисуночное кодирование, иероглиф. Естественный язык, искусственный язык, язык программирования | Математика, русский язык, английский язык | Работа с программой «Клавиатурный тренажер». | Презентация, ЭОР | Представление о естественных и искусственных языках§ 13. № 6 (РТ № 1). |
| *Глава 3. Информация и данные (8 часов)* |
| 16 |  | Текстовые данные | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | форма представления информации, текстовая информация, компьютер, текст, алфавит. | Русский язык | Тренажер клавиатуры. | Презентация, ЭОР | Знание определения текстовой информации.П. 10. Т.№2 с. 4-5 № 4,7 |
| 17 |  | Графические данные | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Рисунок, графическое представление информации | ИЗО | Работа с программой «Мир информатики» 1 год обучения. Раскрашивание компьютерных рисунков. | Презентация, ЭОР | Умение отличать текстовую информацию от графической.П. 11. Т.№2 с.8-9 № 4,6 |
| *3 четверть* |
| 18 |  | Числовая информация. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | время, дата, числовая информация, форма записи даты, форма записи времени. | Математика |  | Презентация, ЭОР | Умение пользоваться часами и календаремП. 12. Т.№2 с.13 -14 № 4,8,9 |
| 19 |  | Десятичное кодирование | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | числовая информация, числовое кодирование десятью знаками, кодовая таблица | Математика |  | Презентация, ЭОР |  Знание основных кодов, умение пользоваться кодовой таблицейП. 13. Т.№2 с.19 № ,7 |
| 20 |  | Двоичное кодирование | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Двоичный код, двоичное кодирование. | Математика |  | Презентация, ЭОР | Понятие двоичного кодаП.14 Т. №2 с. 24-27 № 3,9 |
| 21 |  | Числовые данные | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Число, представление информации в виде числовых данных | Математика |  | Презентация, ЭОР | Умение различать числовую информацию и числовые данные.П. 15. Т.№2 с.32-33 № 5,8 |
| 22 |  | Повторение по теме «Числовая информация и компьютер». | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | устройства для счета, абак, счеты, арифмометр, калькулятор | Математика |  | Презентация, ЭОР | Знание определений, умения приводить примерыПовт. п. 10-15 , Т. №2 с.37-38 №4,7,8 |
| 23 |  | *Практикум* «Информация и данные». | Личностные  | объект, действия объекта, команда, этапы, шаги, последовательность шагов, автоматические устройства, программа | Математика ИЗО | Работа с программой «Клавиатурный тренажер». | Презентация, ЭОР | Проверка уровня усвоения понятий и определений по разделу, логическое мышление.повторить п. 10-15 |
|  | *Глава 4. Документ и способы его создания (9 часов)* |
| 24 |  | Документ и его создание. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | текст,текстовая информация, слово, смысл, предложение | Русский язык | ЭОР «Редактор», «Впиши слова», «Вставь слово в предложение» | Презентация, ЭОР | Владение понятием: текстовый документ. П. 16. Т.№2 с.42-43 № 3,4,5 |
| 25 |  | Электронный документ и файл. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Текст, документ, электронный документ, файл | Русский язык | ЭОР «Вставь буквы», «Напиши слова» | Презентация, ЭОР | Владение понятием: смысл текста, документ, файл.П. 17. Т.№2 с.45-47 № 2,4,8 |
| 26 |  | Поиск документа | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Поиск, интернет, библиотека. | Русский язык | Работа с файлом «Загадка» | Презентация, ЭОР | Умение находить нужный документП. 18 Т №2 с. 49 – 51 № 1,4,5 |
| 27 |  | Создание текстового документа | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Блокнот, запись, текстовый редактор. | Русский язык | Практическая работа «Создай текстовый документ на компьютере». | Презентация, ЭОР | Умение загружать текстовый редактор и печатать текст.П. 19 Т. №2 С. 54- 55 №3,4 |
| 28 |  | Создание текстового документа | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Блокнот, запись, текстовый редактор. | Русский язык | Практическая работа «Создай текстовый документ на компьютере». | Презентация, ЭОР | Умение загружать текстовый редактор и печатать текст.П. 19 Т. №2 С. 55- 56 №5,6 |
| *4 четверть* |
| 29 |  | Создание графического документа | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Рисунок, графический редактор. | ИЗО | 1. ЭОР: 1. Кот, 2. Заяц
2. Работа с простейшим графическим редактором
 | Презентация, ЭОР | Знание о способах создания графического документа. П. 20 Т. №2 с.58- 59 № 1,2, 3*П. 20 Т. №2 с. 59-60 №4,5* |
| 30 |  | Создание графического документа | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Рисунок, графический редактор. | ИЗО | 1. ЭОР: 1. Кот, 2. Заяц
2. Работа с простейшим графическим редактором
 | Презентация, ЭОР | Знание о способах создания графического документа. П. 20 Т. №2 с.58- 59 № 1,2, 3*П. 20 Т. №2 с. 59-60 №4,5* |
| 31 |  | Повторение по теме «Документ и способы его создания». | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Текст, текстовая информация, слово, смысл, предложение Текст, документ, электронный документ, файл. Рисунок, графический редактор. | Русский язык ИЗО | Работа с файлом «Таблица» | Презентация, ЭОР | Умение работать с графическим и текстовым редактором.Повт. п. 16-20 , Т. №2 с.63 №4 |
| 32 |  | *Контрольная работа № 2* по теме «Информация и данные. Документ и способы его создания». | Личностные  | Текст, документ, электронный документ, файл. Рисунок, графический редактор. | Русский язык ИЗО |  | Презентация, ЭОР | Проверка уровня усвоения понятий и определений по разделуповторить п. 16-20 |
| 33 |  | *Практикум.**Проектная деятельность.* |  |  |  |  |  |  |
| 34 |  | *Практикум.**Проектная деятельность.* |  |  |  |  |  |  |

**3 класс**

| **№** | **Дата** | **Тема урока** | **Какие УУД развиваем** | **Основные понятия** | **Меж предмет-****ная связь** | **Компьютерный практикум** | **Наглядные пособия** | **Домашнее задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *1 четверть* |
| *Глава 1. Информация, человек и компьютер – 7 ч.* |
| 1 |  | Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.  | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  |  | Окружающий мир | ЭОР Матвеева 3 класс | Презентация, ЭОР | П. 1. Т№1. с. 3-5 № 2,4,7 |
| 2 |  | Человек и информация. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | сообщение, информация (звуковая, текстовая, графическая, числовая), компьютер | Окружающий мир | ЭОР Матвеева 3 класс.  | Презентация, ЭОР | П. 1. Т№1. с. 3-5 № 2,4,7 |
| 3 |  | Источники и приемники информации. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | источник информации, приемник информации, естественный и искусственный источник | Окружающий мир | Работа с файлом «Источники и приемники информации» | Презентация | П. 2. Т№1. с. 7-10 № 2,5,6 |
| 4 |  | Носители информации. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | носитель информации, долговечный и недолговечный носитель | Окружающий мир |  Работа с файлом «Носители информации» | Презентация | П. 3. Т№1. с. 12-14 № 3,4,5,7 |
| 5 |  | Компьютер | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | компьютер, ПК, состав ПК, клавиатура, мышь, принтер, сканер, монитор, системный блок | Технология |  Работа с файлом «Устройства компьютера» | Презентация | П. 4. Т№1. с. 16- 18 № 3,4,5(в) |
| 6 |  | Повторение по теме «Информация, человек и компьютер» | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Информация, виды информации, источники, приемники, носители информации, компьютер. | Окружающий мир Технология |  | Презентация, ЭОР | повторить п. 1-4Т.№1 С. 22 № 5 |
| 7 |  | Практикум «Информация, человек и компьютер» | Личностные Познавательные |  |  |  | Презентация | повторить п. 1-4 |
| *Глава 2. Действия с информацией – 9 ч.* |
| 8 |  | Получение информации. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Получение информации, передача информации, хранение информации, наблюдение, вычисления. | История, окружающий мир |  | Презентация, ЭОР | П. 5. Т№1. с. 24 - 26 № 2,3 |
| 9 |  | Представление информации. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Представление информации, способы и формы представления | История, русский язык | Работа с текстовым редактором | Презентация, распечатка задания | П. 6. Т№1. с. 28- 32 № 3,4,5,7 |
| *2 четверть* |
| 10 |  | Кодирование информации. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Код, преобразование, способы кодирования, данные, кодирование информации | История, математика | Работа с файлом «Кодирование информации» | Презентация | П. 7 Т№1. С. 34-36 № 3, 4,5(б, в, г) |
| 11 |  | Кодирование и шифрование данных | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Кодирование и шифрование информации, код, кодировочная таблица, декодирование | Математика, русский язык, история | Работа с файлом «Кодирование и шифрование» | Презентация | П. 8 Т №1. С. 38-42 № 2( в,г,д), 5,6 |
| 12 |  | Хранение информации. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Хранение информации, носители информации, библиотека, медиатека, электронная память | История |  Работа с файлом «Хранение информации в памяти ПК» | Презентация | П.9 Т№1 с. 44-47 № 2,3(б),4 |
| 13-14 |  | Обработка информации | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Обработка информации, виды информации, программа | Математика, русский язык |  «Обработка информации» | Презентация, ЭОР | **Урок 12***:* П. 10 с. 110-113 Т №1 с. 49-52 № 2,4**Урок 13**: П. 10 (весь) Т. с. 52-57 № 5,7,9 |
| 15 |  |  Повторение по теме «Действия с информацией» | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Код, кодирование, декодирование, шифрование, обработка информации | Математика, русский язык |  | Презентация, ЭОР | Т.№1 С. 59 – 65 № 3,5,7,8 |
| 16 |  | Контрольная работа №1 по теме «Действия с информацией». | Личностные  |  |  |   | Презентация, тетрадь для контрольных работ | повторить п. 5-10 |
| *Глава 3. Мир объектов – 9 ч.* |
| 17 |  | Объект и его имя | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | объект нашего внимания, предмет, живое существо, явление, событие, виды имен объектов | Технология, окружающий мир |  | Презентация, ЭОР | П. 11.(с. 7- 11) Т№2. с. 3-8 № 2,5,8(б),9 |
| *3 четверть* |
| 18 |  | Объект и его свойства | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | объект, свойства, совокупность свойств, характеристика | Окружающий мир | Работа с файлом «Объект и его свойства» | Презентация, ЭОР | П. 11. С. 11-16 Т.№2 с. 5-9 № 6,7,11 |
| 19-20 |  | Функции объекта | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Назначение, элементный состав, действия объекта | Окружающий мир | **Урок 18:** Работа с файлом «Функции объекта» и с учебником.(с**. 29**)**Урок 19:** Работа с файлом «Функции объекта 2» | Презентация | ***Урок 18****:* П. 12( с. 21- 25 до слов: « слово «функция» говорит нам…») Т №2 с. 13 – 16 № 1,3**Урок 19:** П. 12 Т №2 с. № 5 |
| 21 |  | Отношения между объектами | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Отношения объектов, виды отношений | Окружающий мир |  Работа с файлом «Отношения между объектами» | Презентация, ЭОР | П. 13 Т №2 с. 18 – 24 № 2,3,4,7,9 |
| 22 |  | Характеристика объекта | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | объект, элементный состав объекта, назначение части, цель описания, характеристика | Окружающий мир |  Работа с файлом «Характеристика объекта» | Презентация | П. 14 Т №2 с.26- 32 № 1,4,5,6(в,г),8 |
| 23 |  | Документ и данные об объекте | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Документ, электронный документ, описание объекта в документе | Окружающий мир |  Работа с файлом «Электронный документ» | Презентация, | П. 15 Т №2 с. 36-38 № 3,5,7 |
| 24 |  | Повторение. « Мир объектов» | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | объект, действия объекта, функции, элементный состав объекта | Окружающий мир | Работа с ЭОР в браузере П. 13 -20 (раздел «Уметь») | Презентация, ЭОР | Повт п. 11-15 Т №2 с. 40- 47 № 1,3,5,6 |
| 25 |  | Практикум«Мир объектов» | Личностные |  |  |  | Презентация,  | повторить п. 11-15 |
| *Глава 4. Компьютер, системы и сети – 7 ч.* |
| 26 |  | Компьютер – это система | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Компьютер, части компьютера, программы и данные | Технология | Работа с файлом «Компьютер» | Презентация | П. 16 Т №2 с. 49-53 № 2, 5,6 |
| 27 |  | Системные программы и операционная система | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  |  Программы, системные программы: драйверы, утилиты, архиваторы, антивирусы, операционная система | Технология | Работа с файлом «Системные программы» | Презентация | П. 17 Т №2 с. 55-58 № 2, 4, 6 |
| *4 четверть* |
| 28 |  | Файловая система | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Файл, система хранения файлов | Технология | Работа с файлом «Файловая система» | Презентация | П. 18 Т №2 с. 60-63 № 2,4,7 |
| 29 |  | Компьютерные сети | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Компьютерная сеть, локальная сеть, сервер, браузер | Технология | Работа с файлом «Компьютерные сети» | Презентация | П. 19 Т №2 с. 65-68 №2,4,6 |
|  30 |  | Информационные системы | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Библиотека, энциклопедия, Интернет | Технология | Работа в Интернете по распечатке и с таблицей в рабочей тетради | Презентация | П. 20 Т №2 с. 70-74 № 2,3,8, 9 |
| 31 |  | Повторение. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Компьютер, операционная система, системные программы, файл, файловая система, компьютерная сеть, локальная сеть, Глобальная сеть | Технология | Работа с файлом «Повторение» | Презентация | повторить п. 16-20Т.№2 С. 76-79 № 2,4,5 |
| 32 |  | Контрольная работа №2 «Мир объектов. *Компьютер, системы и сети»* | Личностные  | Компьютер, операционная система, системные программы, файл, файловая система, компьютерная сеть, локальная сеть, Глобальная сеть |  |  | Презентация | повторить п. 16-20 |
| 33 |  | Практикум.Проектная деятельность. |  |  |  |  |  |  |
| 34 |  | Практикум.Проектная деятельность. |  |  |  |  |  |  |

**4 класс**

| **№****п/п** | **Дата** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Тип урока** | **Компьютерный практикум** | **Материальное обеспечение урока** | **Рекоменду-****емые виды деятельности** | **Параграф учебника** | **Домашнее задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *1 четверть* |
| *Глава 1. Повторение. Действия с информацией – 8 ч.* |
| 1 |  | Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. .  | Правила безопасного поведения | комбинир. | ЭОР: урок 1 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 1 | § 1, ответить на вопросы |
| 2 |  | Человек и информация | информация звуковая, зрительная, вкусовая, обонятельная, тактильная | комбинир. | ЭОР: урок 1 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 1 | § 1, ответить на вопросы |
| 3 |  | Действия с информацией.  | информация, хранение, обработка, передача | комбинир. | ЭОР: урок 2 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1) 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 2 | § 2, ответить на вопросы |
| 4 |  | Объект и его свойства. | объект, имя объекта, свойства объекта | комбинир. | ЭОР: урок 3 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 3 | § 3, ответить на вопросы. Учить свойства |
| 5 |  | Отношения между объектами. | симметричные и несимметричные отношения | комбинир. | ЭОР: урок 4 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 4 | § 4, ответить на вопросы. 5 примеров на отношения |
| 6 |  | Компьютер.  | устройства ввода, вывода, обработки данных | комбинир. | ЭОР: урок 5 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 5 | § 5, ответить на вопросы. Знать устройство ПК |
| 7 |  | Повторение по теме «Действия с информацией»  |  | комбинир. |  | ПК, презентация к уроку | 5,10,6 или 7 |  |  |
| 8 |  | Практикум «Действия с информацией».  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  | Деление и обобщение понятий. | деление и обобщение понятий | комбинир. | ЭОР: урок 7 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 7 | § 7, ответить на вопросы |
| *2 четверть* |
| *Глава 2. Понятие, суждение, умозаключение – 10 ч.* |
| 10 |  | Отношения между понятиями. | круги Эйлера-Венна | комбинир. | ЭОР: урок 8 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 8 | § 8, ответить на вопросы. 2 примера на дел. и обобщ. понятий |
| 11 |  | Совместимые и несовместимые понятия. | отношения равнозначности, пересечения, подчинения, противоположности, противоречия | комбинир. | ЭОР: урок 9 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 9 | § 9, ответить на вопросы |
| 12 |  | Понятия «истина» и «ложь». | истинные и ложные высказывания | комбинир. | ЭОР: урок 10 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 10 | § 10, ответить на вопросы |
| 13  |  | Суждение. | истина, ложьсуждение, истинное и ложное суждения, простые и сложные суждения | комбинир. | ЭОР: урок 11 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 11 | § 11, ответить на вопросы |
| 14 |  | Умозаключение. | умозаключение, посылки | комбинир. | ЭОР: урок 12 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 12 | § 12, создать презентацию на тему: «Устройство компьютера» |
| 15 |  | Повторение по теме «Понятие, суждение, умозаключение». |  | комбинир. |  | ПК, презентация к уроку | 5, 10, 6 или 7 |  |  |
| 16 |  | Контрольная работа №1 по теме «Действия с информациейПонятие, суждение, умозаключение». |  |  |  |  |  |  |  |
| *3 четверть* |
| *Глава 3. Модель и моделирование – 8 ч.* |
| 17 |  | Модель объекта. | модель, материальные, информационные, виртуальные модели | комбинир. | ЭОР: урок 13 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 13 | § 13, ответить на вопросы |
| 18 |  | Модель отношений между понятиями. | текстовая, графическая модель | комбинир. | ЭОР: урок 14 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 14 | § 14, ответить на вопросы |
| 19 |  | Алгоритм. | алгоритм, свойства алгоритма | комбинир. | ЭОР: урок 15 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 15 | § 15, ответить на вопросы |
| 20 |  | Какие бывают алгоритмы. | текстовые и графические алгоритмы, линейный алгоритм, алгоритм с ветвлениями | комбинир. | ЭОР: урок 16 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 16 | § 16, ответить на вопросы |
| 21 |  | Исполнитель алгоритма | исполнитель алгоритма, СКИ | комбинир. | ЭОР: урок 17 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 17 | § 17, ответить на вопросы |
| 22 |  | Алгоритм и компьютерная программа. | робот, языки программирования, компьютерная программа | комбинир. | ЭОР: урок 18 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 18 | § 18, ответить на вопросы |
| 23 |  | Повторение по теме «Модель и моделирование». |  | комбинир. |  | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 |  |  |
| 24 |  | Практикум «Модель и моделирование». |  |  |  | тетрадь для контрольных работ | 5,10, 6 или 7 |  |  |
| *Глава 4. Информационное управление. - 6 ч.* |
| 25 |  | Цели и основа управления. Управление собой и другими людьми. | цели управления, выбор, мировоззрение, управление собой и другими людьми. | комбинир. | ЭОР: урок 19-20 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 19, § 20 | § 19, §20 ответить на вопросы  |
| 26 |  | Управление неживыми объектами. | управление | комбинир. | ЭОР: урок 21 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 21 | § 21, ответить на вопросы |
| 27 |  | Схема управления. | схема, схема управления без обратной связи, схема управления с обратной связью | комбинир. | ЭОР: урок 22 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 22 | § 22, ответить на вопросы |
| *4 четверть* |
| 28 |  | Управление компьютером. | компьютер, операционная система, программа | комбинир. | ЭОР: урок 23 | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 | § 23 | § 23, ответить на вопросы |
| 29 |  | Повторение по теме «Информационное управление». |  | комбинир. |  | ПК, презентация к уроку | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 |  |  |
| 30 |  | Контрольная работа №2 по теме «Информационное управление». |  |  |  |  | 5, 10, 6 или 7 |  |  |
| *Годовое итоговое повторение. Резерв времени*  |
| 31 |  | Повторение по теме «Действия с информацией», «Понятие, суждение, умозаключение». |  | комбинир. |  | ПК | 8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9 |  | подготовиться к контрольной работе |
| 32 |  | Практикум.Проектная деятельность. |  | комбинир. |  | ПК | 5, 10, 6 или 7 |  | сочинить сказку «Этот компью-ный мир» |
| 33 |  | Практикум.Проектная деятельность. |  | комбинир. |  | ПК |  |  |  |
| 34 |  | Практикум.Проектная деятельность. |  | комбинир. |  | ПК |  |  |  |