Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Основная общеобразовательная школа п. Пригорки Перелюбского муниципального района Саратовской области»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **«Принято»**Руководитель МО /\_Лащенко Е С./Протокол № 1 от « 27 » августа 2017 г. | **«Согласовано»**Заместитель руководителя по УВР МБОУ «ООШ п. Пригорки Перелюбского муниципального района Саратовской области» /\_Мерзлова С.А. /« 27 » августа 2017 г. | **«Утверждено»**Руководитель МБОУ «ООШ п. Пригорки Перелюбского муниципального района Саратовской области» / Щербакова Л.ВПриказ № 114 от « 31 » августа 2017 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатики 2-4 класс

Сундетовой Марины Николаевны,

учителя категории: соответствие с занимаемой должности

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № \_\_2\_ от

 «27\_» августа 2017 г.

2017-2018 учебный год

**Пояснительная записка**

1. Рабочая программа учебного предмета «Информатика» составлена на основе авторской программы по «Информатике» для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы Н. В. Матвеевой, Е. Н. Челак, Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 год., в соответствии со следующими нормативными документами:
* Закон «Об образовании в РФ»(декабрь,2012 г.);
* Федеральный компонент государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённый Приказом Минобразования и науки РФ от 06.11.2009, № 373 или Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённый Приказом Минобразования и науки РФ от 15.05.2010, № 337
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях приказ от 31 марта 2014 года №253, письмо Мин. Образования и науки РФ от 29 апреля 2014 года № 08-548
* Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта;
* Положение о рабочей программе по учебному предмету педагога, утвержденного Приказом № 69/1 от 06.05.2016 г.
* Положение о системе оценивания, форме, порядке и периодичности достижений учащихся МБОУ «ООШ п. Пригорки»
* Учеб­ники: Н.В. Матвеева информатика 2-4 кл. в 2-х частях. –Бином, 2016 г) (каждый учебник для класса пропечатывается)

**2. Основные цели и задачи изучения информатики в начальной школе**

В рабочей программе нашли отражение цели, изложенные в Федеральном компоненте государственного стандарта начального общего образования (2011 г.). Они направлены на реализацию качественно новой *личностно - ориентированной развивающей* модели массовой начальной школы:

* *- развитие* личности школьника, его творческих способностей, интереса к учению, формирование желания и умения учиться;
* *- воспитание* нравственных и эстетических чувств, эмоционально - ценностного позитивного отношения к себе и окружающему миру;
* *- освоение* системы знаний, умений и навыков, обеспечивающих становление ученика как субъекта разнообразных видов деятельности;
* *- охрана* и укрепление физического и психического здоровья детей;
* *- сохранение* и поддержка индивидуальности ребенка.
* Важнейшим приоритетом начального общего образования является формирование *общеучебных умений и навыков*, уровень освоения которых в значительной мере предопределяет успешность всего последующего обучения.
* Выделение в стандарте *межпредметных связей* способствует интеграции предметов, предотвращению предметной разобщенности и перегрузки обучающихся.
* Развитие личностных качеств и способностей младших школьников опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно – познавательной, практической, социальной. Поэтому в стандарте особое место отведено *деятельностному, практическому* содержанию образования, конкретным способам деятельности, применению приобретенных знаний и умений в реальных жизненных ситуациях.

Особенностью начальной школы является то, что дети приходят в школу с разным уровнем готовности к обучению, неодинаковым социальным опытом, отличиями в психофизиологическом развитии. Начальное общее образование призвано помочь *реализовать способности каждого* и создать условия для *индивидуального развития ребенка*.

Изучение информатики и информационных технологий в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

* - формирование общих представлений об информационной картине мира, об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности;
* - знакомство с базовой системой понятий информатики;
* - развитие способностей ориентироваться в информации разного вида; элементов алгоритмической деятельности; образного и логического мышления; строить простейшие информационные модели и использовать их при решении учебных и практических задач, в том числе при изучении других школьных предметов;
* - освоение знаний, составляющих основу информационной культуры;
* - овладение умениями использовать компьютерную технику для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;
* - воспитание интереса к информационной и коммуникационной деятельности; этических норм работы с информацией, бережного отношения к техническим устройствам.

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и содержат три компонента: *знать/понимать* – перечень необходимых для усвоения каждым учащимся знаний; *уметь* – владение конкретными умениями и навыками; выделена также группа умений, которыми ученик может пользоваться во внеучебной деятельности – *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.*

**3. Общая характеристика программы**

Программа построена с учетом принципов си­стемности, научности и доступности, а также преем­ственности и перспективности между разделами курса. Уроки спланированы с учетом знаний, умений и навы­ков по предмету информатика.

Непрерывность обучения информатики со второго класса – это необходимый шаг в развитии общего образования. Уже во втором классе начальной школы необходимо довести до детей понимание того, что в жизни современного человека как никогда раньше велика роль информации, закодированной текстом или иным способом, которая может хранится в закодированном виде в памяти компьютера или на других материальных носителях. Текст (текстовые данные), любое изображение (графические данные) могут обрабатываться компьютером. А это означает, что компьютер есть не что иное, как универсальный инструмент по обработке данных.

Содержание курса информатики в начальной школе определено стандартом базового курса информатики для основной школы.

Информатика– это предварительный курс, знакомство с предметом. Изучение информатики во втором классе должно подготовить детей к восприятию учебного материала в третьем и четвертом классе на уровне понимания языка информатики и осуществления осознанных действий с информацией и данными, в том числе с помощью компьютера.

**Изучение информатики позволит детям:**

Получитьи уточнить предварительные представления о значении некоторых важных терминов информатики на основе активизации их личного опыта информационной деятельности, получить первичные представления об информационной картине мира;

Научиться видеть определенные объекты информатики (например, источники информации и данных, приемники информации и данных и др.) в разных жизненных ситуациях;

Приводить примеры использования информации в жизни человека, прежде всего из собственного опыта и собственной жизни;

Активно использовать термины информатики в устной и письменной речи, то есть научиться применять язык информатики на практике;

Научиться использовать компьютер на уровне начального пользователя, а именно: правильно сидеть за компьютером, включать и выключать его, понимать смысл и значение экранных объектов (меню, виртуальных кнопок, курсора и пр.), запускать нужные программы, пользоваться мышью для управления экранными объектами, набирать тексты с клавиатуры и т.д.

**Каждый урок информатики в начальной школе должен состоять из нескольких видов деятельности ученика:**

* теоретической работы с текстом учебника, иллюстрациями;
* ответов на вопросы;
* выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами;
* компьютерного практикума, то есть выполнения аналогичных заданий другими способами деятельности, то есть с помощью компьютера;
* обсуждения выполняемых действий, то есть рефлексии (что мы делали, зачем и как), что позволит сделать информационную деятельность осознанной.

**4. Формы организации образовательного процесса:**
Урок как форма учебной деятельности для постановки и решения учебных задач:

* Образовательное путешествие
* Творческая мастерская
* Познавательная лаборатория
* Исследование
* Презентация
* Диагностика
* Проектирование
* Консультативное занятие как форма учебной деятельности по разрешению проблем младшего школьника
* Внеучебные формы образовательного пространства как место реализации личности младшего школьника (конкурсы, марафоны).

**5. Технологии, используемые в обучении**

**1.Технология   проблемного обучения**

 – форма организации учебно-воспитательного процесса с помощью  проблемных задач и проблемных ситуаций, которые придают обучению поисковый, исследовательский и интерактивный характер. Методом проблемного обучения является проблемная задача или ситуация, требующая актуализации универсальных (общеучебных) знаний. Данную технологию чаще всего используют при объяснении новой темы. Преодолевая посильные трудности учащиеся испытывают постоянную потребность в овладении новыми знаниями, новыми способами действий, умениями и навыками.

"Скажи мне, и я забуду.
Покажи мне, – я смогу запомнить.
Позволь мне это сделать самому,
и я научусь".

**2. Исследовательская работа.**

Такой подход позволяет перевести ученика из слушателя в активного участника процесса обучения.

Исследование – один из важнейших источников получения ребенком представлений о мире. Исследовать, открыть, изучить – значит сделать шаг в неизведанное и непознанное. Дети по природе своей исследователи и с большим интересом участвуют в различных исследовательских делах. Успех исследования во многом зависит от его организации. Очень важно научить детей наблюдать, сравнивать, задавать вопросы и выработать желание найти ответы. А, значит, нужно читать дополнительную литературу, учиться ставить эксперименты, обсуждать результаты, прислушиваться к чужому мнению. При проведении исследований дети учатся мыслить, делать выводы.

**3.Здоровьесберегающие технологии.**

Во избежание усталости учащихся необходимо чередовать виды работ: самостоятельная работа, работа с учебником (устно и письменно), творческие задания – необходимый элемент на каждом уроке. Они способствуют развитию мыслительных операций памяти и одновременно отдыху ребят.

Использование на уроках разноуровневых заданий также способствует сохранению здоровья учащихся.

Различные тестовые задания с выбором ответа, с открытым ответом, на распознавание ошибок, на поиск ошибок позволяет избежать монотонности на уроке.

Чтобы не было перегрузки учащихся, необходимо строго соблюдать объём всех видов диктантов, тестов для изложений, а контрольные и зачётные работы проводить строго по календарно-тематическому планированию.

Обязательное условие эффективного проведения физкультминуток – положительный эмоциональный фон. Выполнение упражнений со скучающим видом, нехотя, как бы делая одолжение учителю, желаемого результата не даст, скорее, наоборот.

**4. Игровые технологии**

Игра — это естественная для ребенка и гуманная форма обучения. Обучая посредством игры, мы учим детей не так, как нам, взрослым, удобно дать учебный материал, а как детям удобно и естественно его взять.

Игры позволяют осуществлять дифференцированный подход к учащимся, вовлекать каждого школьника в работу, учитывая его интерес, склонность, уровень подготовки по предмету. Упражнения игрового характера обогащают учащихся новыми впечатлениями, выполняют развивающую функцию, снимают утомляемость. Они могут быть разнообразными по своему назначению, содержанию, способам организации и проведения. С их помощью можно решать какую-либо одну задачу (совершенствовать вычислительные, грамматические навыки и т. д.) или же целый комплекс задач: формировать речевые умения, развивать наблюдательность, внимание, творческие способности и т. д.

5. **Коллективный способ обучения** – это включение в учебный процесс, работу диалогических пар, динамических групп. Принципы такого обучения: завершенность, ориентация на конечный результат, непрерывность передачи знаний друг другу, сотрудничество и взаимопомощь, разделение труда, работа по способностям. В литературе могут встречаться другие названия технологии коллективного взаимообучения — «организованный диалог», «сочетательный диалог», «коллективный способ обучения (КСО)», «работа обучающихся в парах сменного состава». Особенности методики КСО: • коллективная учеба формирует и развивает мотивацию обучающихся в сотрудничестве; • коллективная учеба включает каждого обучающийся в активную работу на весь урок, в сменных парах и микрогруппах; • коллективные способы обучения создают условия психологического комфорта; • коллективные способы обучения приветствуют воспитательное взаимовлияние обучающихся:

6. **Обучение в сотрудничестве** - совместное (поделенное, распределенное) расследование, в результате которого обучающиеся работают вместе, коллективно конструируя, продуцируя новые знания, а не открывая объективные реалии, потребляя знания в уже готовом виде. Главная идея обучения в сотрудничестве - учиться вместе, а не просто что-то выполнять вместе Индивидуальная самостоятельная работа - коллективная работа - такова диалектическая взаимосвязь познавательного процесса при обучении в сотрудничестве.

**8. Использование ИКТ** приводит к увеличению процента обученности и качества знаний. Использование ИКТ - технологий на уроке позволяет: • активизировать познавательную деятельность обучающихся; • обеспечить высокую степень дифференциации обучения (почти индивидуализацию); • повысить объем выполняемой работы на уроке; • усовершенствовать контроль знаний; • сформировать навыки подлинно исследовательской деятельности; • обеспечить доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам, другим информационным ресурсам.

**7. Место курса «информатики» в учебном (образовательном) плане**

Учебный план ФГОС НОО для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение информатики на этапе начального общего образования в объеме \_\_105\_\_\_ч. (1 час в неделю)

 В том числе:

во 2 классе —\_35\_ ч,

в 3 классе—\_\_35\_ ч,

в 4 классе —\_35\_ ч,

Про­грамма соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ.

**8. Содержание тем учебного курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел учебного курса, кол-во часов** | **Элементы содержания** | **УУД** |
| **Раздел 1.****Виды информации. Человек и компьютер- 8ч** | Человек и информация. Органы чувств. ТБ в кабинете информатики. Виды информации в зависимости от органов восприятия. Информация звуковая, зрительная, вкусовая, тактильная, обонятельная. Источники информации. Приёмники информации. Компьютер как инструмент. | **Личностные результаты**овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;  развитие мотивов учебной деятельности; **Метапредметные результаты**освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; **Предметные результаты**владение базовым понятийным аппаратом:утверждения, логические значения утверждений;исполнитель, система команд и ограничений, конструкция повторения;дерево, понятия, связанные со структурой дерева; |
| **Раздел 2****Кодирование информации -8ч** | Носители информации. Кодирование информации. Алфавит и кодирование информации. Английский алфавит и славянская азбука. Письменные источники информации. Языки людей и компьютеров. Текстовая и графическая информация  | **Личностные результаты**развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; **Метапредметные результаты**использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; **Предметные результаты**владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач:проведение полного перебора объектов;выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе включающих конструкцию повторения; |
| **Раздел 3****Информация и данные 7 часов** | Текстовые данныеГрафические данныеЧисловая информацияДесятичное кодированиеДвоичное кодированиеЧисловые данные | Личностные результатыовладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; Метапредметные результатыосвоение способов решения проблем творческого и поискового характера;использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; Предметные результатывладение базовым понятийным аппаратом:утверждения, логические значения утверждений;выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе включающих конструкцию повторения; |
| **Раздел 4****Документ и способы его создания (9 ч.)** | Документ и способы его созданияЭлектронный документ и файлПоиск документаСоздание текстового документаСоздание графического документаПовторение. Подготовка к контрольной работе  | Личностные результатыразвитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; Метапредметные результатыосвоение способов решения проблем творческого и поискового характера;формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; Предметные результатывладение базовым понятийным аппаратом:утверждения, логические значения утверждений;исполнитель, система команд и ограничений, конструкция повторения;дерево, понятия, связанные со структурой дерева;владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач: |

**3 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел учебного предмета, кол-во часов** | **Элементы содержания** | **УУД** |
| **Раздел 1** **Информация, человек и компьютер – 6 ч** | Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Компьютер. | Со­блю­дение тре­бо­ва­ний безо­пас­но­сти и ги­гиены при ра­боте со сред­ст­вами ИКТЗнание тре­бо­ва­ний к ор­га­ни­за­ции ком­пь­ю­тер­ного ра­бо­чего места;органов чувств: нос, ухо, язык, глаза, кожа; видов информации по способу представления (текстовая, числовая, звуковая, графическая), по способу восприятия (зрительная, слуховая, обонятельная, осязательная, вкусовая)Умение отличать источник от приемника информацииУмение приводить примеры источников и приемников информацииЗнание способов представления информации для реальных источниковУмение приводить примеры различных носителей информацииУмение различать носители информацииПонимание необходимости носителей информацииЗнание устройства ввода и вывода, обработки, передачи и хранения информацииПонимание, что компьютер работает с данными с помощью программ Владение понятием смысл текста, документ, файл Умение находить нужный документ, загружать текстовый редактор и печатать текст, работать с графическим и текстовым редакторомЗнание о способах создания графического документаЗнание о способах создания графического документаУмение работать с графическим и текстовым редакторомМетапредметные, личностные:Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с информацией, встречающейся в жизни.Проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни.Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в тексте, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком.Коммуникативные:- умение работать в группе,- владение монологической и диалогической формами речи.Умение концентрироваться для выполнения самостоятельной деятельности;Установление причинно-следственных связей;Самоконтроль. |
| **Раздел 2** **Действия с информацией-9 ч** | Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Кодирование информации и шифрование данных. Хранение информации. Обработка информации.Контрольная работа (тестирование) по теме «Действия с информацией» | Предметные: Приобретение первоначальных представлений о получении, передаче и хранении информацииПриобретение первоначальных знаний о способах и формах представления информацииПриобретение первоначальных знаний о способах преобразования и кодирования данных, кодирования информацииУмение самостоятельно кодировать и декодировать информацию с использование кодировочных таблицУмение объяснять, для чего человек хранит информацию; приводить примеры носителей информацииЗнание, что хранение информации – это одно из возможных действий с информацией, что компьютер может хранить информацию; о способах хранения информацииПонимание, что обработка информации – это одно из возможных действий с информацией, что компьютер – это инструмент для обработки информацииУмение объяснять смысл обработки информацииПриобретение первоначальных знаний об обработке разных видов информацииАктуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с информацией, встречающейся в жизни.Проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни.Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в тексте, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текстаРазвитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком.Умение работать в группе,Владение монологической и диалогической формами речи.Метапредметные, личностные:Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с информацией, встречающейся в жизни.Проблемные ситуации в примерах, взятых из жизни.Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела |
| **Раздел 3** **Мир объектов-9 ч** | Объект, его имя и свойства. Функции объекта. Элементный состав объекта. Отношения между объектами. Характеристика объекта. Документ и данные об объекте.Контрольная работа (тестирование) по теме «Мир объектов» | Предметные:Приобретение первоначальных знаний о понятии «объект»Знание основных категорий объектов и их классификацийЗнание основных видов имён объектов (общее, конкретное, собственное)Приобретение первоначальных знаний об основных категориях свойств объекта и умение раскрывать их на примерахУмение «читать» схему и понимание её как отражения элементного состава объектаЗнание о «действии объекта» как элементе характеристики поведения объектаПриобретение первоначальных знаний о составлении пошагового плана действий для достижения поставленной целиУмение приводить примеры отношений между объектамиПриобретение первоначальных знаний об элементах, составляющих характеристику объектаУмение давать характеристику простым объектамЗнание основных видов документов (свидетельство о рождении, паспорт, аттестат зрелости, проездной документ, справка)Понимание смысла информации, отображённой в документе дающей право или подтверждающий факт чего – либоМетапредметные, личностные:Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с информацией, встречающейся в жизни.Проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни.Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в тексте, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком.Умение работать в группе,Владение монологической и диалогической формами речи.Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в тексте, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком.Умение работать в группе. |
| **Раздел 4** **Компьютер, системы и сети-7 ч** | Компьютер – это система. Системные программы и операционная система. Файловая система. Компьютерные сети. Информационные системы.Контрольная работа (тестирование) по теме «Компьютер, системы и сети».  | Предметные: Приобретениепервоначальных представлений о компьютере как о системеПриобретениепервоначальных представлений о системных, инструментальных, прикладных программахПриобретениепервоначальных представлений о понятии файл, о системе хранения файлов на носителяхПриобретениепервоначальных представлений о понятиях локальная сеть, сервер, браузер и их назначенииПриобретение первоначальных представлений об информационных системахУмение соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикетаПонимание и правильное использование терминологииУмение приводить примеры и обосновывать их выбор.Умение решать информационные задачи.Метапредметные, личностные:Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в тексте, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.Умение работать в группе,Владение монологической и диалогической формами речи.Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с информацией, встречающейся в жизни.Проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни.Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в тексте, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком.Умение работать в группе,Владение монологической и диалогической формами речи.Умение работать в группе,Владение монологической и диалогической формами речи. |

**4 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел учебного курса, кол-во часов** | Элементы содержания  | **УУД** |
| **раздел 1. Информация, человек и компьютер (7 часов)** | Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер как система.  | **Познавательные УУД.** Осуществлять поиск информации в повествовательном и описательном текстах. Работать с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой. Называть функции компьютера. Классифицировать органы чувств по способу восприятия информации. Характеризовать приемники и источники информации, носители информации. Называть составные компоненты компьютера.**Личностные УУД.** Проявлять интерес к изучаемому материалу.**Коммуникативные УУД.** Решать проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни. Применять умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. **Регулятивные УУД.** Принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленными задачами |
| **Раздел 2. Понятие, суждение, умозаключение (9 часов).** | Понятие. Деление и обобщение понятий. Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение. | Познавательные УУД.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, фотографиейЛогические УУД:Формирование понятия «Главное»Знаково-символические УУД:Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографиейРегулятивные УУД:Принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленными задачами. Соотносить собственный ответ на проблемный вопрос с предложенными вариантами ответовЛичностные УУД. Иметь мотивацию к изучению учебного предмета.Коммуникативные УУД. Аргументировано доказывать свою позицию. |
| **Раздел 3.** **Мир моделей (8 часов)** | Модель объекта. Модель отношений между понятиями. Алгоритм. Исполнитель алгоритма. Компьютерная программа. | Познавательные УУД:ОбщеучебныеУУД: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, описанием компьютерной программыЛогическиеУУД:Формирование понятия «Главное»Знаково-символические УУД:Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, описанием компьютерной программыРегулятивные УУД:Принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленными задачами. Соотносить собственный ответ на проблемный вопрос с предложенными вариантами ответовЛичностные УУД. Иметь мотивацию к изучению учебного предмета.Коммуникативные УУД. Аргументировано доказывать свою позицию. |
| **Раздел 4. Управление(8 часов)** | Управление собой и другими людьми. Управление неживыми объектами. Схема управления. Управление компьютером. | Познавательные УУД:ОбщеучебныеУУД: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 информацииЛогическиеУУД:Формирование понятия «Главное»Знаково-символические УУД:Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, фотографией, схемойЛичностные УУД. Проявлять интерес к изучаемому материалу.Коммуникативные УУД. Решать проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни. Применять умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Регулятивные УУД. Принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленными задачами |
| **Раздел 5. Повторение (3часа)** | Интерпретация данных таблицы.Чтение столбчатой диаграммы.Решение занимательных задач | Личностные УУД. Иметь мотивацию к изучению учебного предмета.Регулятивные УУД. Принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленными задачами. Соотносить собственный ответ на проблемный вопрос с предложенными вариантами ответов . Коммуникативные УУД. Аргументировано доказывать свою позицию.Познавательные УУД:Обобщить и систематизировать знания, полученные за годОбоснованно приводить примеры; решать информационные задачи |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № **п/п** | **Контрольные работы** | Количествочасов | Срокипроведения |
|  | 2 класс |  |  |
| 1 | Человек и информация | 1 | I четверть |
| 2 | Кодирование информации | 1 | II четверть |
| 3 | Информация и данные | 1 | III четверть |
| 4 | Документ и способы его создания | 1 | IV четверть |
|  | 3 класс |  |  |
| 1 | Понятие информации. Объекты и свойства | 1 | I четверть |
| 2 | Информационные объекты и свойства | 1 | II четверть |
| 3 | Хранение и поиск информации | 1 | III четверть |
| 4 | Технологии обработки информации | 1 | IV четверть |
|  | 4 класс |  |  |
| 1 | Множество  | 1 | I четверть |
| 2 | Понятие, суждение, умозаключение | 1 | II четверть |
| 3 | Мир моделей  | 1 | III четверть |
| 4 | Управление | 1 | IV четверть |

**Практические работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | 2 класс | *3 класс* | 4 класс |
| 1 | *Что умеет компьютер* | Электронный документ и файл | «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатуры» |
| 2 | *Кодирование информации* | Текст и текстовый редактор | «Редактирование изображений в растровом редакторе Paint» |
| 3 | *Помощники человека при счёте* | Изображение и графический редактор |  «Создание изображения в растровом редакторе Paint с использованием текста и элементов коллажа» |
| 4 | *Текстовая информация* | Схема и карта | «Графический исполнитель Стрелочка: рисование простых геометрических фигур». |
| 5 | Клавиатурный тренажер | Число и программный калькулятор |  «Графический исполнитель Стрелочка: рисование букв и цифр». |
| 6 | Создание документа | Таблица и электронные таблицы |  «Рисование в векторном графическом редакторе, встроенном в Word, трехмерных изображений». |
| 7 | Графическая информация | Клавиатура,  | «Графический исполнитель Стрелочка: рисование замкнутых контуров».  |
| 8 | Создание рисунка | Работа с простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): Вывод текста на принтер. | «Графический исполнитель Стрелочка: рисование сложных геометрических рисунков». |
| 9 |  | Создание небольшого текста с использованием изображений на экране компьютера | «Рисунок на свободную тему» |

**8. Требования к результатам освоения выпускниками основной школы программы по предмету  «Информатика»**

**2 класс**

**Личностные результаты**

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

* критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
* уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
* осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
* начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

**Метапредметные**

    Метапредметными результатами изучения курса «Информатика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

**Регулятивные**

* планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
* поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

**Познавательные**

* моделирование – преобразование объекта из чувствен ной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
* анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
* синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
* выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
* подведение под понятие;
* установление причинно-следственных связей;
* построение логической цепи рассуждений.

**Коммуникативные**

* 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.

**Предметные**

1. владение базовым понятийным аппаратом:

цепочка (конечная последовательность);мешок (неупорядоченная совокупность);утверждения, логические значения утверждений;исполнитель, система команд и ограничений, конструкция повторения;дерево, понятия, связанные со структурой дерева;игра с полной информацией для двух игроков, понятия: *правила игры*, *ход игры*, *позиция игры*, *выигрышная стратегия*;

2) владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач:

выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка;проведение полного перебора объектов;определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: *все*/*каждый*, *есть*/*нет*, *всего*, *не*;использование имён для указания нужных объектов;

использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий;

сортировка и упорядочивание объектов по некоторому признаку, в том числе расположение слов в словарном порядке;

выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;

достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе включающих конструкцию повторения;

использование дерева для перебора, в том числе всех вариантов партий игры, классификации, описания структуры.

 **К концу 2 класса ученик должен:**

*понимать:*

что в зависимости от органов чувств, с помощью которых человек воспринимает информацию, её называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой;

что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;

что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;

что человек, природа, книги могут быть источниками информации;

что человек может быть и источником информации, и приёмником информации;

что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;

что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);

что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;

*знать:*

правила работы с компьютером и технику безопасности;

что данные – это закодированная информация;

что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;

как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);

что данные – это закодированная информация;

что информацию можно представить числами;

как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них в виде чисел;

*уметь:*

пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером;

кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;

представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте числами;

кодировать информацию числами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;

называть и описывать различные помощники человека при счёте и обработке информации (счётные палочки, абак, счёты, калькулятор и компьютер).

представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте в виде текста;

работать с текстами на экране компьютера.

**3 класс**

**Личностные результаты**

* овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развиваю­щемся мире;
* развитие мотивов учебной деятельности;
* развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информаци­онной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справед­ливости и свободе;
* развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные**

* освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
* формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели;
* оценивание получающегося творческого продукта.

**Познавательные**

* поиск информации ;
* использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

**Коммуникативные**

* подготовка выступления;
* аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
* выслушивание собеседника и ведение диалога.
* **К концу 3 класса ученик должен:**
* *понимать****:***
* • что в зависимости от органов чувств, с помощью которых че­ловек воспринимает информацию, ее называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой;
* • что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, ее называ­ют текстовой, числовой, графической, табличной;
* • что информацию можно представлять на носителе инфор­мации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);
* • что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;
* • что человек, природа, книги могут быть источниками ин­формации;
* • что человек может быть и источником информации, и при­емником информации;
* *знать:*
* • что данные — это закодированная информация;
* • что тексты и изображения — это информационные объекты;
* • что одну и ту же информацию можно представить различ­ными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;
* • как описывать объекты реальной действительности, т. е. как представлять информацию о них различными способа­ми (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);
* • правила работы с компьютером и технику безопасности;
* *уметь:*
* • представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, числами;
* • кодировать информацию различными способами и декоди­ровать ее, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
* • работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера;
* • осуществлять поиск, простейшие преобразования, хране­ние, использование и передачу информации и данных, ис­пользуя оглавление, указатели, каталоги, справочники, записные книжки, Интернет;
* • называть и описывать различных помощников человека при счете и обработке информации (счетные палочки, абак, счеты, калькулятор и компьютер);
* • пользоваться средствами информационных технологий: ра­дио, телефоном, магнитофоном, компьютером;
* • использовать компьютер для решения учебных и простей­ших практических задач, для этого: иметь начальные на­выки использования компьютерной техники, уметь осуществлять простейшие операции с файлами (создание, сохранение, поиск, запуск программы); запускать про­стейшие, широко используемые прикладные программы: текстовый и графический редактор, тренажеры и тесты;
* • пользоваться компьютером для создания и хранения личных текстов, рисунков, аудио и видео записей.

**4 класс**

**Личностные**

* овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
* В ряде задач в качестве объектов для анализа с точки зрения информационных методов и понятий взяты объекты из окружающего мира. Это позволяет детям применять теоретические знания к повседневной жизни, лучше ориентироваться в окружающем мире, искать более рациональные подходы к практическим задачам.
* развитие мотивов учебной деятельности;
* развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
* развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

**Метапредметные**

* освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

В наибольшей степени это умение формируется в проектах, где способы решения обсуждаются и формируются в ходе целенаправленной индивидуальной или групповой деятельности.

* формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

Действие планирования в наиболее развёрнутом виде формируется в проектной деятельности. Действия контроля и оценки формируются в любой задаче курса. Важную роль в этом играет необходимость следования правилам игры. Решение задачи должно соответствовать правилам игры, изложенным на листах определений, что учащемуся легко проверить. Кроме того, решение должно соответствовать условию задачи. В задачах, где это трудно проверить, в помощь учащимся приводятся указания к проверке.

* использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

На протяжении всего курса дети учатся использовать основные структуры курса: мешок, цепочку, дерево, таблицу для создания моделей и схем.

* активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

Средства ИКТ активно используются во всех компьютерных проектах, обычно для решения практических задач, которые часто включают коммуникативную и познавательную составляющие. Речевые средства используются в большей степени в групповых проектах, где дети вынуждены договариваться между собой, а также в проектах, которые заканчиваются выступлениями учащихся (часто с ИКТ-поддержкой).

использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;

* осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

Наиболее активно эти умения формируются при выполнении групповых проектов и проектов, итогом которых должен стать текст и/или выступление учащихся.

* овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

Курс имеет мощную логическую составляющую. В частности, в курсе последовательно и явно вводятся логические понятия, обсуждаются логические значения утверждений для объекта, условия задач и другие тексты анализируются с точки зрения формальной логики.

* готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
* определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
* готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

В наиболее полной мере эти результаты обучения формируются в процессе выполнения групповых проектов. Учащиеся при этом выполняют общую задачу, поэтому им приходится: вести диалог, договариваться о групповом разделении труда, сотрудничать, разрешать конфликты, контролировать друг друга и прочее.

* овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
* овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

 **К концу 4 класса ученик должен:**

*понимать:*

что в зависимости от органов чувств, с помощью которых человек воспринимает информацию, ее называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой;

что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, ее называют текстовой, числовой, графической, табличной;

что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);

что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;

что человек, природа, книги могут быть источниками информации;

что человек может быть и источником информации, и приемником информации;

*знать:*

что данные — это закодированная информация;

что тексты и изображения — это информационные объекты;

что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;

как описывать объекты реальной действительности, т. е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);

правила работы с компьютером и технику безопасности; уметь:

представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, числами;

кодировать информацию различными способами и декодировать ее, пользуясь кодовой таблицей соответствия;

работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера;

осуществлять поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу информации и данных, используя оглавление, указатели, каталоги, справочники, записные книжки, Интернет;

называть и описывать различные помощники человека при счете и обработке информации (счетные палочки, абак, счеты, калькулятор и компьютер);

пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером;

использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач, для этого: иметь начальные навыки использования компьютерной техники, уметь осуществлять простейшие операции с файлами (создание, сохранение, поиск, запуск

программы); запускать простейшие широко используемые прикладные программы: текстовый и графический редактор, тренажеры и тесты;

создавать элементарные проекты и презентации с использованием компьютера.

**9. Нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся по**

**Оценка практических работ**

**Работа оценивается отметкой «5»:** выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;

проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает правила техники безопасности;

в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;

правильно выполняет анализ ошибок.

**Отметкой «4»:** - ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.

**Отметкой «3»:** работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы;

в ходе проведения работы были допущены ошибки.

**Отметкой «2»:** работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов;

работа проводилась неправильно.

**Оценка устных ответов**

**Ответ оценивается отметкой «5»:** правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;

правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу;

строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;

может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Отметкой «4»:** ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;

учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Отметкой «3»:** правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;

допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;

допустил четыре-пять недочетов.

**Отметкой «2»:** - ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

**Оценка контрольных (тестовых работ)**

**Оценивается отметкой «5»:** учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;

допустил не более 2% неверных ответов.

**Отметкой «4»:** - ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

**Отметкой «3»:** учащийся выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;

если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

**Отметкой «2»:** работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;

работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

**10. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы.**

 **Учебно-методический комплекс**

1. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К.. Информатика: Учебник для 2 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2013.

2. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К.. Информатика: Учебник для 3 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2013.

3. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К.. Информатика: Учебник для 4 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2013.

4. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К. и др. Информатика: Рабочая тетрадь для 2 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

5. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К. и др. Информатика: Рабочая тетрадь для 3 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

6. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К. и др. Информатика: Рабочая тетрадь для 4 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

**Методические рекомендации**

1. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К. и др. Информатика. УМК для начальной школы: 2-4 классы : Методическое пособие для учителя / Сост.: Полежаева О.А. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2013.

**Электронное сопровождение УМК:**

ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. «Информатика», 2-4 класс (http://school-collection.edu.ru)

ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» ([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class[]=45&subject[]=19](https://clck.yandex.ru/redir/nWO_r1F33ck?data=NnBZTWRhdFZKOHQxUjhzSWFYVGhXZU5GVmQzMkhMNlhsRFB2d3hxVzJzQmFMNnNEcTNRc2NqNHJPX2pDelhRdG1wcEJKcFZmcUFtV0FLbUVRdl9WallnMndmdU1mYXBkTE84bElpRzhrWXlnMFYtLTF2cTdoTDBBS2xDWGdsaGNwUjhldUJnRG80bEtvNmFRTmN1T3NLWGRLY04xSUlyeEFUM29ETXloaVhjNzFVVVRNOE9WYlpXdUl4b3dwakV4UmpKZE1XTDI2NERIc3NEYmJiM0R2d1p0eDVuMnVlSllGNzlwSmUySTZIUkxRSkJBODJSNEd2LUNrTWF2c2FoMXpkSDhrOTQ4czdCb19KU3l2SW41ZHdkbXBlMUlDeFZO&b64e=2&sign=85fe11bbda43177d82cd8d3c85904180&keyno=17))

Авторская мастерская Н.В. Матвеевой ([http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4](https://clck.yandex.ru/redir/nWO_r1F33ck?data=NnBZTWRhdFZKOHQxUjhzSWFYVGhXUWQ0NHNfMzVzX184NlhjUE0xUWFvUGk3bWFobmRlaTE0MDJlZkFpN01mRnZrWjRwbjRZNllpQWdabkJlZnR2WWdvRDNEa2RBNHpNN0x2ZWZRVnc2OXF5ZUdSUGF3a2dHM2RKeUs1WnVkVy14aGxhaTJoMGhTUE03VlpzVmZwd3ln&b64e=2&sign=d255429ff8473cc4e0101eea77206d84&keyno=17))

Лекторий «ИКТ в начальной школе» ([http://metodist.lbz.ru/lections/8](https://clck.yandex.ru/redir/nWO_r1F33ck?data=NnBZTWRhdFZKOHQxUjhzSWFYVGhXUWQ0NHNfMzVzX184NlhjUE0xUWFvT3dqU2FFRXNGaWRTeTZoMWtDUTMzRzdrNGxkcTFkQWQxR0NjWnYxcW9zSTlNWElSTzlvcFZVNy1YUEh2aFVXNEJ3OFZ0MThCTV9iWnR2UjZEcWU5S3I&b64e=2&sign=9433551ee9bb848c62f095c49397da41&keyno=17))

ЭОР «Фантазия» 2-4 классы

ЭОР «Мир информатики» - 1-4 классы