

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение -
Тыгишская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено:
На заседании МАП
протокол № 5 *Лихачева*
от « 23 » мая 2023г.

Согласовано:
Заместитель директора по УВР
Лихачева Е.С. Лихачева
« 26 » мая 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МАОУ-Тыгишской СОШ
№ 01-05/351 от 30 мая 2023г.
Пермикина Д.Е. Пермикина



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу

Инфознайка

(предмет, курс, модуль)

(приложение к основной образовательной программе начального общего образования)

Уровень обучения (класс) 1-4 начальное общее образование

Количество часов 135 Уровень базовый

Учитель: Махнева Светлана Анатольевна, высшая квалификационная категория

Срок реализации: 2023– 2027 гг.

Содержание учебного курса

1 класс

Тема 1. Вводные знания. Информационные технологии, информация.

Тема 2. Информация вокруг нас

Организация хранения информации в компьютере.

Знакомство с информацией в программе «Роботландия».

Информация в компьютере. Диски. Дискеты.

Тема 3. Графический редактор PAINT

Назначение, запуск/ закрытие, структура окна. Создание, хранение и считывание документа.

Выполнение рисунка с помощью графических примитивов. Цвет в графике. Изменение рисунка (перенос, растяжение / сжатие, удаление и т.д.).

Изобретаем узоры. Работа на заданную или выбранную тему.

Выполнение рисунка по стихотворению «У лукоморья дуб зеленый».

Тема 4. Знакомство со стандартными программами. «Блокнот»

Назначение программы. Структура окна.

Работа с текстом. Набор текста и редактирование. Копирование, перемещение текста. Исправление ошибок.

Тема 5. Знакомство со стандартными программами. «Калькулятор»

Назначение программы. Структура окна. Виды калькулятора.

Работа с простейшими арифметическими действиями. Решение задач.

Тема 6. Текстовый редактор WORD

Назначение, запуск/ закрытие, структура окна. Основные объекты редактора (символ, слово, строка, предложение, абзац).

Создание, хранение и считывание документа.

Основные операции с текстом. Внесение исправлений в текст. Проверка орфографии. Форматирование текста (изменение шрифтов, оформление абзаца).

Сохранение файла на дискету и загрузка с дискеты.

Режим вставки (символов, рисунков).

Рисунок в WORD. Параметры страницы.

Оформление текстов с помощью WORDART.

Таблицы. Составление кроссвордов. Поиск и исправление ошибок.

Копирование и перемещение текста.

Урок-KBH.

Творческая работа. Забавное рисование из знаков препинания.

Итоговая работа по WORD.

Тема 7. Развивающие игры. Игры на внимательность (поиск предметов). Стратегические игры. Выигрышная стратегия. Построения древа игры.

Тема 8. Знакомство с медиапродукцией

Демонстрация видеофрагментов с использованием медиадисков.

Демонстрация мультфильмов, сказок (диск «Никита»).

2 класс

Тема 1. Вводное занятие. Из чего состоит компьютер?

Тема 2. Информация в природе и технике, определение информации, информатика, свойства информации

Тема 3. Графический редактор PAINT. Работа с палитрой цветов

Тема 4. Создание презентаций с помощью PowerPoint.

Интерфейс программы (структура окна), основные функции редактирования текста.

Работа со стилями.
Создание нового слайда, фон слайда.
Вставка рисунков и других объектов на слайд.
Создание скриншотов.
Анимация на слайдах
Тема 5. Элементарные вычисления на калькуляторе (Сложение и вычитание чисел)
Тема 6. Работа в текстовом процессоре WORD.
Форматирование документа, вставка рисунков.
Создание таблиц, вставка специальных символов.
Создание перекрестных ссылок.
Форматирование абзацев.
Сохранение документа.
Печать.
Тема 7. Решение головоломок (логических задач).
Тесты на внимательность.
Тема 8. Разработка простейших компьютерных программ.
Работа в среде программирования «Логомиры».
Простейшие элементы программирования в офисных приложениях.
Работа над проектом «моя первая программа».
Основные принципы работы компьютерных программ
Тема 9. Работа на клавиатурном тренажере.
Основные блоки клавиш. Работа с алфавитно-цифровым блоком клавиш.
Функциональные клавиши. Клавиши управления курсором.
Управляющие клавиши. «Клавиатурные гонки онлайн».
Тема 10. Мультимедийная информация и ее применение в обучении. Графические редакторы.
Звуковые редакторы.
Видео редакторы.
Плееры, их отличие.
Тема 11. Сетевые технологии.
Интернет.
Компьютерные сети.
Локальная компьютерная сеть.
Глобальная компьютерная сеть. Браузеры.
Поиск информации в интернете. Почтовые сервисы.
Образовательные сайты.
Работа в чатах, регистрация на почтовом сервере. Подведение итогов.

3 класс

Тема 1. Информация. Информационные процессы. Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Информационные процессы: сбор, обработка, передача, хранение, защита.

Тема 2. Логика. «Истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение. Решение логических задач. Составление логических задач

Тема 3. Моделирование. Модель объекта. Сравнение реальных объектов с их моделью. Типы моделей. Модель отношения между понятиями.

Тема 4. Компьютерный эксперимент. Проектная работа «Сопоставление объектов в Word». Проектная работа «Восстановите хронологию событий в PowerPoint». Проектная работа «Найдите отличие в Paint».

Тема 5. Применение компьютера при решении математических задач. Программа «Калькулятор». Вычисления с помощью калькулятора.

Тема 6.

Повторение и обобщение. Информация вокруг нас. Работа с моделями объектов. Практическая работа «Набор текста в Word». Урок КВН.

4 класс

Тема 1. Вводное занятие

Тема 2. Устройство ПК. Монитор. Системный блок. Кулер (система охлаждения). Дисковод. Блок питания. Бесперебойник. Внешние устройства

Тема 3. Устройства ввода и вывода информации. Манипулятор мышь. Клавиатура. Принтер (виды), сканер. Дисковые накопители. Колонки. Микрофон.

Тема 4. Операционные системы. Windows.Linux.MacOS.В чем отличие операционных систем?

Тема 5. Файл. Работа с файлами. Типы файлов.

Тема 6. Файловая система. Файловая таблица. Работа с каталогами.

Тема 7. Защита информации. Информационные угрозы. Программные средства защиты информации. Аппаратные средства защиты информации.

Тема 8. Вирусы. Классификация вирусов. Наиболее опасные вирусы.

Тема 9. Алгоритмы. Что такое алгоритмы? Примеры алгоритмов. Примеры использования алгоритмов в повседневной жизни. Составление словесных алгоритмов. Описание алгоритмов. Основные свойства алгоритмов. Блок-схемы. Составление алгоритмов с помощью блок-схем. Решение задач. Повторение.

Планируемые результаты освоения программы

1-й класс

Личностные результаты.

К концу обучения учащиеся должны знать:

- правила техники безопасности;
- правила работы за компьютером;
- назначение и работу графического редактора PAINT;
- назначение и работу стандартных программ «Блокнот» и «Калькулятор».

должны уметь:

- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- включить, выключить компьютер;
- работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);
- набирать информацию на русском регистре;
- запустить нужную программу, выбирать пункты меню, правильно закрыть

программу.

- работать с программами WORD, PAINT, Блокнот, Калькулятор.

Метапредметные результаты:

- работать в сотрудничестве;
- уметь находить пути поиска информации.

Личностные УУД:

- положительно относиться к учению, к познавательной деятельности, желание
- приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать
- свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе;
- осознавать себя как индивидуальность и одновременно как члена общества, признавать для себя общепринятые морально-этические нормы;
- осознавать себя как гражданина, как представителя определённого народа, определённой культуры, интерес и уважение к другим народам.
- *Регулятивные УУД:*
- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- учиться работать по предложенному учителем плану.

Познавательные УУД:

- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя.

Коммуникативные УУД:

- оформлять свои мысли в устной форме;
- слушать и понимать речь других;
- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

2-й класс

Личностные результаты.

К концу обучения учащиеся должны знать:

- правила техники безопасности;
- правила работы за компьютером;
- назначение и работу графического редактора PAINТ;
- назначение и работу стандартных программ «Блокнот» и «Калькулятор»;
- возможности текстового редактора WORD;
- понятие информации, свойства информации;
- назначение и работу программы PowerPoint;
- Основные блоки клавиш;
- Компьютерные сети;
- информационные процессы;
- понятие информации, свойства информации;

должны уметь:

- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- включить, выключить компьютер;
- работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);
- набирать информацию на русском регистре;
- запустить нужную программу, выбирать пункты меню, правильно закрыть программу.
- работать с программами WORD, PAINТ, Блокнот, Калькулятор
- работать со стандартными приложениями Windows;
- Создавать презентации;

- пошагово выполнять алгоритм практического задания;
- осуществлять поиск информации на компьютере.

Метапредметные результаты:

- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникативных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет); в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, готовить своё выступление; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- 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.

Личностные УУД:

- положительно относиться к учению, к познавательной деятельности, желание
- приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать
- свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе;
- осознавать себя как индивидуальность и одновременно как члена общества, признавать для себя общепринятые морально-этические нормы;
- осознавать себя как гражданина, как представителя определённого народа, определённой культуры, интерес и уважение к другим народам.

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- учиться работать по предложенному учителем плану.

Познавательные УУД:

- находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Коммуникативные УУД:

- оформлять свои мысли в устной форме;
- слушать и понимать речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

3-й класс

Личностные результаты.

К концу обучения учащиеся должны знать:

- правила техники безопасности;
- правила работы за компьютером;
- назначение и работу графического редактора PAINТ;
- назначение и работу стандартных программ «Блокнот» и «Калькулятор»;
- возможности текстового редактора WORD;
- понятие информации, свойства информации;
- назначение и работу программы PowerPoint;
- Основные блоки клавиш;
- Компьютерные сети;
- информационные процессы;
- понятие информации, свойства информации;
- типы моделей;
- основные понятия логики;
- устройство персонального компьютера, основные блоки;
- устройства ввода и вывода информации;
- основные операционные системы и их отличия;
- определение файла и файловой системы;

должны уметь:

- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- включить, выключить компьютер;
- работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);
- набирать информацию на русском регистре;
- запустить нужную программу, выбирать пункты меню, правильно закрыть программу.
- работать с программами WORD, PAINТ, Блокнот, Калькулятор
- работать со стандартными приложениями Windows;
- Создавать презентации;
- пошагово выполнять алгоритм практического задания;
- осуществлять поиск информации на компьютере;
- осуществлять поиск информации в интернете, выделять из общего списка нужные фрагменты;
- работать с программами PowerPoint, Черепашка, Чертежник.
- работать с разными видами информации
- строить суждения;
- решать логические задачи;
- находить сходства и отличия реальных объектов и их моделей;
- работать с основными блоками компьютера, и подключать их;
- пользоваться устройствами ввода и вывода информации, подключать их к компьютеру.

Метапредметные результаты:

- работать в сотрудничестве;
- уметь находить и анализировать информацию;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникативных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

- 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 её 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 учёта интересов сторон и сотрудничества.

Личностные УУД:

- положительно относиться к учению, к познавательной деятельности, желание

- приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать

- свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе;

- осознавать себя как индивидуальность и одновременно как члена общества, признавать для себя общепринятые морально-этические нормы;

- осознавать себя как гражданина, как представителя определённого народа, определённой культуры, интерес и уважение к другим народам.

- *Регулятивные УУД:*

- самостоятельно формулировать тему и цели урока;

- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;

- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;

- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

- *Познавательные УУД:*

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);

- пользоваться словарями, справочниками;

- осуществлять анализ и синтез;

- устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения;

- *Коммуникативные УУД:*

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть монологической и диалогической формами речи;

- высказывать и обосновывать свою точку зрения;

- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; задавать вопросы.

4-й класс

Личностные результаты.

К концу обучения учащиеся должны знать:

- правила техники безопасности;
- правила работы за компьютером;
- назначение и работу графического редактора PAINT;
- назначение и работу стандартных программ «Блокнот» и «Калькулятор»;
- возможности текстового редактора WORD;
- понятие информации, свойства информации;
- назначение и работу программы PowerPoint;
- Основные блоки клавиш;
- Компьютерные сети;
- информационные процессы;
- понятие информации, свойства информации;
- типы моделей;
- основные понятия логики;
- устройство персонального компьютера, основные блоки;
- устройства ввода и вывода информации;
- основные операционные системы и их отличия;
- определение файла и файловой системы;
- классификации вирусов;
- способы защиты информации;
- понятие алгоритм;
- свойства алгоритмов;

должны уметь:

- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- включить, выключить компьютер;
- работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);
- набирать информацию на русском регистре;
- запустить нужную программу, выбирать пункты меню, правильно закрыть программу.
- работать с программами WORD, PAINT, Блокнот, Калькулятор
- работать со стандартными приложениями Windows;
- Создавать презентации;
- пошагово выполнять алгоритм практического задания;
- осуществлять поиск информации на компьютере;
- осуществлять поиск информации в интернете, выделять из общего списка нужные фрагменты;
- работать с программами PowerPoint, Черепашка, Чертежник.
- работать с разными видами информации
- строить суждения;
- решать логические задачи;
- находить сходства и отличия реальных объектов и их моделей;
- работать с основными блоками компьютера, и подключать их;
- пользоваться устройствами ввода и вывода информации, подключать их к компьютеру;
- запускать операционные системы Windows. Linux. MacOS ;
- работать с файлами (создавать, сохранять, осуществлять поиск);
- пользоваться антивирусными программами;

- осуществлять ручной поиск вредоносных программ
- распознавать некоторые вирусы
- составлять алгоритмы;
- реализовывать алгоритмы
- решать задачи с использованием блок-схем
- осуществлять отбор нужной информации.

Метапредметные результаты:

- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникативных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 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; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- 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 её 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 учёта интересов сторон и сотрудничества;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, окружающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Личностные УУД:

- положительно относиться к учению, к познавательной деятельности, желание
- приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать
- свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе;
- осознавать себя как индивидуальность и одновременно как члена общества, признавать для себя общепринятые морально-этические нормы;
- осознавать себя как гражданина, как представителя определённого народа, определённой культуры, интерес и уважение к другим народам.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно формулировать тему и цели урока;
- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;

- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

Познавательные УУД:

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
- пользоваться словарями, справочниками;
- осуществлять анализ и синтез;
- устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения;
- *Коммуникативные УУД:*
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть монологической и диалогической формами речи.
- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; задавать вопросы.

Тематическое планирование (1-4 классы)

№ п/п	Раздел, тема учебного занятия	Количество часов		Количес тво часов
		Теоритичес кая работа	Практическа я работа	
Первый год обучения				
1	Вводные занятия	1	0	1
2	Информация вокруг нас	1	0	1
3-7	Графический редактор PAINT	1	4	5
8-9	Знакомство со стандартными программами. «Блокнот»	2	0	2
10-12	Знакомство со стандартными программами. «Калькулятор»	1	2	3
13-26	Текстовый редактор WORD	3	11	14
27-31	Развивающие игры	5	0	5
32-33	Знакомство с медиапродукцией	1	1	2
	Итого часов за год	33		33

№ п/п	Раздел, тема учебного занятия	Количество часов		Количество часов
		Теоритическая работа	Практическая работа	
Второй год обучения				
1.	Вводное занятие. Из чего состоит компьютер?	1	0	1
2.	Информация в природе и технике	1	0	1

3.	Графический редактор PAINT	1	0	1
4-10.	Создание презентаций с помощью PowerPoint	2	6	7
11.	Элементарные вычисления на калькуляторе	0	1	1
12-16.	Работа в текстовом процессоре WORD	1	4	5
17-18.	Решение головоломок (логических задач)	1	1	2
19-21.	Разработка простейших компьютерных программ	0	3	3
22-24.	Работа на клавиатурном тренажере	0	3	3
25-28.	Мультимедийная информация и ее применение в обучении	1	3	4
29-34.	Сетевые технологии. Интернет	2	4	6
Итого часов за год		34		

№ п/п	Раздел, тема учебного занятия	Количество часов		Количество часов
		Теоритическая работа	Практическая работа	
Третий год обучения				
1-10.	Информация. Информационные процессы	7	3	10
11-16.	Логика	5	1	6
17-23.	Моделирование	3	4	7
24-27.	Компьютерный эксперимент	2	2	4
28-30.	Применение компьютера при решении математических задач.	1	2	3
31-34.	Повторение и обобщение знаний	1	3	4
	Итого часов за год	34		

№ п/п	Раздел, тема учебного занятия	Количество часов		Количе ство часов
		Теоритичес кая работа	Практическа я работа	
Четвертый год обучения				
1.	Вводное занятие	1	0	1
2-7.	Устройство ПК	4	2	6

8-13.	Устройства ввода и вывода информации	3	3	6
14-17.	Операционные системы	1	3	4
18-20.	Файл	1	2	3
21-22.	Файловая система	1	1	2
23-25.	Защита информации	2	1	3
26-27	Вирусы	2	0	2
28-34.	Алгоритмы	4	3	7
	Итого часов за год	34		
	Всего часов за 4 года	135		

4. Описание материально-технического обеспечения программы

Материально-техническое обеспечение информационной образовательной среды для реализации обучения информатике и активного использования полученных знаний и приобретенных навыков при изучении других дисциплин – это:

- **минимальная модель электронно-программного обеспечения:**
- один компьютер на рабочем месте учителя;
- презентационное оборудование;
- выход в Интернет (выход в открытое информационное пространство сети Интернет – только для учителя начальной школы, для учащихся – все подготовлено учителем («давайте познакомимся ...»);
- целевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учителя с использованием диалога с классом при обучении информатике на компакт-дисках;
- цифровые зоны: коммуникационная (веб-камера на рабочем месте учителя, доступ через скайп), алгоритмическая (решение логических задач, компьютерное моделирование в учебных средах на сайте Единой коллекции ЦОР www.school-collection.edu.ru).
- **базовая модель электронно-программного обеспечения:**
- компьютерный класс (сеть, сервер);
- презентационное оборудование;
- выход в Интернет (выход в открытое информационное пространство сети интернет – только для учителя начальной школы, для учащихся – все подготовлено учителем («давайте познакомимся ...»);
- ресурс к УМК на сайте Единой коллекции ЦОР www.school-collection.edu.ru;
- сетевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учащихся при обучении информатике на компакт-дисках;
- цифровые зоны: компьютерной графики (граф – планшеты на каждом рабочем месте, цифровой фотоаппарат на класс), коммуникационная (веб-камера, доступ через скайп), алгоритмическая (решение логических задач, компьютерное моделирование в учебных средах на сайте Единой коллекции ЦОР www.school-collection.edu.ru), клавиатурного письма.
- **расширенная модель электронно-программного обеспечения:**
- компьютерный класс (мобильные компьютерные классы, сеть, сервер);
- презентационное оборудование;
- выход в Интернет (в начальной школе выход в открытое информационное пространство сети Интернет – только для учителя начальной школы или под руководством и в присутствии учителя, для обучающихся на занятии – все подготовлено учителем («давайте познакомимся ...»);
- ресурс к УМК на сайте Единой коллекции ЦОР www.school-collection.edu.ru;
- сетевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учащихся при обучении информатике на компакт-дисках;
- цифровые зоны начальной школы – это дополнительные специализированные лаборатории или отдельные компьютеры, на которых установлено специальное оборудование и ПО: цифровая киностудия (соответствующие программы, микшерский пульт, магнитофоны, разные кинокамеры и др.); издательское рабочее место (верстальные программы, корректоры, словари и пр., брошюровщик, ризограф); рабочее

место для Web-дизайна (графический планшет, Web-конструкторы, сканеры, сложные графические пакеты для работы с фото и видео) и пр.

• **5. Методическое обеспечение программы**

Методическое обеспечение программы включает в себя описание:

- обеспечение программы методическими видами продукции (разработки игр, занятий, бесед и т.п.);
- рекомендации по проведению практических работ и т.п.;
- дидактический и лекционный материал, методика по исследовательской и проектной работе, тематика исследовательской работы;
- олимпиадные и конкурсные задания, ребусы;
- методики расслабляющих упражнений при работе с компьютером (для глаз);
- таблицы (наглядные пособия);
- интернет - пособия по Информатике и ИКТ для 1-4 классов.

5. Список литературы:

Литература, используемая учителем

1. Матвеева Н. В., Цветкова М. С. Информатика. Программа для начальной школы, 2-4 классы. - М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2012.
2. Матвеева Н. В., Челак Е. Н., Конопатова Н. К., Панкратова Л. П. Информатика и ИКТ. 2-4 классы: методическое пособие. 2-е изд., испр. и доп.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: учебники для 2-4 классов/М.: Бином. Лаборатория знаний, 2019.
4. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: рабочие тетради для 2-4 классов: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
5. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: контрольные работы для 2-4 классов /М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
6. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика, 2-11 классы.-2-е изд. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2017.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. – Просвещение, 2019 г.

Литература, используемая учащимися

1. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: учебник для 3 класса в 2 ч. Ч. 1, Ч. 2. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018.
2. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: рабочая тетрадь для 3 класса. Ч.1, Ч.2. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
3. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: контрольные работы для 3 класса. Ч.1, Ч.2. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Электронное сопровождение УМК:

- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеевой и др. «Информатика», 1-4 классы (<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](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class[]=45&subject[]=19))
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 1-4 классы, 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/>)
- Мир информатики 1-4 годы. [Электронный ресурс]. – М.: Кирилл и Мефодия. 2000 г. – электронный оптический диск (CD-ROM).