

Рабочая программа по Информатике 3-4 классы

Курс информатики в начальной школе как учебный предмет является важным для развития алгоритмического мышления у младших школьников, что зафиксировано в его включении в предметную область «Математика и информатика».

Рабочая программа предмета информатика обеспечивает решение двух важных задач, поставленных в ФГОС НОО - формирование первичных ИТ – компетенций и развитие алгоритмического мышления у выпускников начальной школы.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов и два года обучения в 3 и 4 классах (1 час в неделю в каждом классе) и разработана в соответствии с результатами освоения основной общеобразовательной программы начального общего образования школы и примерной программы по информатике для 3-4 классов авторов: А.В. Могилев, В.Н. Могилева, М.С. Цветкова

Основные метапредметные и личностные результаты обучения по курсу информатики в начальной школе

В ходе изучения курса в основном формируются и получают развитие **метапредметные результаты**.

Такие как:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения познавательных задач;
- умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; **работать индивидуально и в группе;**
- способность обучающегося принимать и сохранять учебную цель и задачи; самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную; умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и искать средства её осуществления; умение контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок, проявлять инициативу и самостоятельность в обучении;
- умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников;
- умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
- способность к осуществлению логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, к установлению аналогий, отнесения к известным понятиям;
- умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.

Освоение курса информатики в начальной школе вносит существенный вклад в развитие **личностных результатов**, таких как:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной и творческой видов деятельности.

В части формирования и развития компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции) обучающиеся:

- приобретут *практический* опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.
- познакомятся с различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.
- приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать медиасообщения.
- научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.
- научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые **универсальные учебные действия** и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней школе:

- принимать и сохранять учебную цель и задачи; самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и искать средства её осуществления;
- контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок, проявлять инициативу и самостоятельность в обучении;
- осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников;
- демонстрировать способность к осуществлению логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, к установлению аналогий, отнесения к известным понятиям;
- сотрудничать в группе при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач.
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения.

Предметные результаты обучения по курсу информатики в начальной школе

Предметные результаты представлены по темам содержания курса как

Раздел 1. «Обработка информации»

Цели:

- учащиеся овладеют основами логического и алгоритмического мышления
- сформируют умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы

Предметные результаты:

Тема «Работа с информацией» (математика и информатика)

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *доставать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

Тема «Обработка и поиск информации»

Выпускник научится:

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;

- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

Выпускник получит возможность *научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.*

Тема «Планирование деятельности, управление и организация»

Выпускник научится:

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах (создание простейших роботов-исполнителей);
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- *проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая знакомство с роботехническим проектированием (управление компьютерным исполнителем)*
- *моделировать объекты и процессы реального мира.*

Раздел 2. «Практика работы на компьютере»

Цели.

Учащиеся познакомятся с персональным компьютером как техническим средством, с его основными устройствами, их назначением; приобретут первоначальный опыт работы с простыми информационными объектами: текстом, рисунком, аудио- и видеофрагментами; овладеют приемами поиска и использования информации, научатся работать с доступными электронными ресурсами;

Учащиеся познакомятся с возможностями использования в творчестве различных ИКТ-средств (*технология, окружающий мир, искусство*).

Предметные результаты

Тема «Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером»

Выпускник научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);

– организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Тема «Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных»

Выпускник научится:

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию; набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

Выпускник получит возможность научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

Тема «Создание, представление и передача сообщений»

Выпускник научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Выпускник получит возможность научиться:

- представлять данные;
- создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».

Содержание курса информатики в начальной школе

Раздел 1. «Обработка информации»

Тема «Работа с информацией» (математика и информатика)

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, вычисление на калькуляторе).

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связей и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, алгоритм).

Тема «Обработка и поиск информации»

Информация, ее сбор, анализ и систематизация. Способы получения, хранения, переработки информации.

Представление информации, кодирование информации, понятие цифровых данных, информационных процессов обработки, поиска, передачи, сбора, хранения информации.

Простейшие приемы поиска информации: по ключевым словам, каталогам. Работа с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами), готовыми материалами на электронных носителях. Просмотр веб-страниц.

«Планирование деятельности, управление и организация»

Понятия правила и команды, плана и алгоритма, видов алгоритмических конструкций, исполнителя, языка команд исполнителя, высказывания, логических связок «НЕ», «И», «ИЛИ», проверки условия в команде, организации алгоритма ветвления, цикла, программной среды управления исполнителем команд.

Алгоритмы и исполнители. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Раздел 2. «Практика работы на компьютере»

Тема «Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером»

Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации. Включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств. Соблюдение безопасных приемов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам. Эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ и физические упражнения (мини-зарядка).

Система папок на компьютере. Компьютерные программы. Клавиатура, общее представление о правилах клавиатурного письма, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора.

Работа с простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): преобразование, создание, сохранение, удаление. Создание небольшого текста. Вывод текста или рисунка на принтер.

«Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных»

Информационные технологии: подготовка текста, работа с таблицами, обработка графики, запись звука.

Представление информации в форме презентаций, фото, аудио и видео фрагментов, использование компьютера для вычислений.

«Создание, представление и передача сообщений».

Работа со средствами коммуникаций - электронной почтой, сайтами в Интернете.

Средства связи: почта, телеграф, телефон, электронная почта.

Средства массовой информации и Интернет. Избирательность при пользовании средствами массовой информации в целях сохранения духовно-нравственного здоровья.

Тематическое планирование

3 класс (34 часа)	
<i>Тема содержания курса информатики</i>	<i>Тема в учебнике</i>
«Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером»	«Информация и компьютер» (10 часов)
«Обработка и поиск информации»	Хранение информации в компьютере. Управление компьютером (6 часов)
«Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных»	Обработка графической информации на компьютере (10 часов) Обработка тестовой информации на компьютере (7 часов) <i>1 час – резерв времени</i>
4 класс (34 часа)	
«Создание, представление и передача сообщений»	Информационные процессы (9 часов)
«Работа с информацией» (математика и информатика)	Обработка информации. (4 часа)
«Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных»	Мультимедийные возможности компьютера. (5 часов)
«Планирование деятельности, управление и организация»	Алгоритмы и исполнители (15 часов) <i>1 час - резерв времени</i>

Календарно-тематическое планирование

3 класс

Урок	Тема урока	Кол-во часов
	Глава 1. Компьютер – инструмент для обработки информации	
1	§ 1. Информация	1
2	§ 2. Виды информации	1
3	§ 3. Познакомься: компьютер.	1
4	§ 4. Правила поведения в кабинете информатики.	1
5	§ 5. Устройства ввода информации: компьютерная мышь	1
6	§ 6. Устройства ввода информации: клавиатура. Постановка рук.	1
7	§ 7. Системный блок компьютера.	1
8	§ 8. Устройства вывода информации: принтер	1
9	§ 9. Дополнительные устройства компьютера. <i>Урок-обобщение</i> <u>Контрольная работа №1</u>	1
10	§ 10. Компьютеры вокруг нас. <i>Урок-обобщение</i>	1
	Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером	
11	§ 11. Устройства долговременного хранения информации	1
12	§ 12. Файлы – способ хранения информации на компьютере	1
13	§ 13. Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол.	1
14	§ 14. Запуск программ. Окно программы	1
15	§ 15. Файлы данных.	1
16	§ 16. Меню «Пуск». <i>Урок-обобщение.</i> <u>Контрольная работа №2</u>	1
	Глава 3. Обработка графической информации на компьютере	
17	§ 17. Графическая информация и графический редактор.	1
18	§ 18. Меню графического редактора	1
19	§ 19. Меню «Палитра»	1
20	§ 20. Сохранение, загрузка и печать изображения	1

21	§ 21. Инструменты графического редактора	1
22	§ 22. Приемы рисования в графическом редакторе	1
23-24	§ 23. Конструирование изображения: работа с фрагментами.	2
25-26	§ 24. Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла. <i>Урок обобщения и контроля.</i> <u>Контрольная работа №3</u>	2
	Глава 4. Обработка тестовой информации на компьютере.	
27	§ 25. Текстовая информация и текстовый редактор	1
28-29	§ 26. Приемы ввода и редактирования текста	2
30	§ 27. Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста.	1
31	§ 28. Форматирование текста.	1
32	§ 29. Вставка рисунка в текст <u>Контрольная работа №4</u>	1
33	§ 30. Итоговый урок – состязание	1
	резерв	1
	Всего	34

Календарно-тематическое планирование

4 класс

Урок	Тема урока	Кол-во часов
	Глава 1. Информационные процессы	
1	§1 Информационные процессы. Сбор информации.	1
2	§2 Информационная сеть Интернет и веб-ресурсы.	1
3	§3 Просмотр сайтов в сети Интернет	1
4	§4 Поиск информации в сети Интернет	1
5	§5 Способы представления текстовой информации. Электронная книга.	1
6	§6 Хранение информации	1
7	§7 Передача информации	1
8	§8 Электронная почта.	1
9	<i>Урок обобщения и контроля.</i> <u>Контрольная работа №5</u>	1
	Глава 2. Обработка информации	
10	§9 Обработка информации. Текстовая и графическая информация	1
11	§10 Обработка информации. Числовая информация	1
12	§11 Обработка информации. Звуковая информация	1
13	§12 Обработка информации. Мир компьютеров <u>Контрольная работа №6</u>	1
	Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера.	
14	§13 Мультимедийные возможности компьютера.	1
15	§14 Компьютерная презентация. План презентации.	1
16	§15 Создание слайдов презентации.	1
17-18	§16 Включение в презентацию фотографий, видео, аудио-роликов. Демонстрация презентации. <i>Творческая работа. Презентация проекта.</i> <u>Контрольная работа №7</u>	2
	Глава 4. Алгоритмы и исполнители	
19	§17 Информационная деятельность	1

20	§18 Действия по командам и правилам. План действий	1
21	§19 Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортёр.	1
22	§20 Набор команд и правил для управления Транспортёром.	1
23	§21 Алгоритм. Способы записи алгоритмов.	1
24	§22 Этапы решения задачи с помощью алгоритма.	1
25	§23 Линейный порядок команд в алгоритме.	1
26	<u>Контрольная работа №8</u> <i>Урок – состязание в алгоритмической среде управления Транспортёром</i>	1
27	§24 Алгоритм с ветвлением. Условия ветвления.	1
28	§25 Высказывания. Связки «НЕ», «И», «ИЛИ».	1
29-30	§26 Циклический алгоритм. Условие окончания цикла «ПОКА». <i>Решение задач</i>	2
31-32	§27 Циклический алгоритм. Условие организации цикла «ДЛЯ». <i>Решение задач</i> <u>Контрольная работа №9</u>	2
33	<i>Урок – состязание в алгоритмической среде «Виртуальные лаборатории по информатике»</i>	1
	Резерв	1
	Всего	34