Приложение № 2 к ООП НОО № 100

Утверждено приказом от \_\_\_\_\_ №\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**«Информатика»**

**2-4 класс**

**2019**

1. **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**Личностные результаты:**

- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе 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:**

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

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

7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

8) 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 свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

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

11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

12) 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;

13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

**Предметные результаты.**

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

**2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**с указанием форм организации и видов деятельности**

**Виды информации. Человек и компьютер**

Человек и информация: мы живем в мире информации; информацию человек воспринимает с помощью органов чувств (глаза, уши, нос, язык, кожа).

В мире звуков: мы живем в мире звуков; звуки несут человеку информацию; пример звуковой информации.

Какая бывает информация: звуковая, зрительная, вкусовая, тактильная (осязательная), обонятельная; примеры.

Источники информации: природные источники информации (солнце, человек, петух, хлеб и т. д.) и искусственные источники информации (колотушка сторожка и пр.)

Приёмники информации: люди и животные – приемники различных видов информации (на примерах).

Радио и телефон: радио и телефон как устройство для передачи информации; телефон – средство связи и общения.

Человек и компьютер: человек создал для себя разные инструменты: орудия труда, музыкальные инструменты, а также компьютер как помощник при работе информацией, например, с текстовой и графической.

Урок-игра по теме «Виды информации. Человек и компьютер».

**Кодирование информации**

Носители информации: звук, бумага, береста, камень, снег и следы на снегу, электронные носители, любые предметы (на примерах).

Кодирование информации: звуковое кодирование; рисуночное письмо, буквенное кодирование и иероглифы.

Алфавит и кодирование информации: греческий и латинский алфавиты как основа алфавитного письма.

Английский алфавит и славянская азбука: происхождение и использование.

Письменные источники информации: папирусы, свитки, книги, архивы.

Разговорный и компьютерный языки: люди разговаривают на естественном языке; современный человек создал искусственные (формальные) языки, построенные на строгих правилах; компьютерный алфавит.

Текстовая информация: древние тексты, современные тексты (на примерах).

**Числовая информация**

Числовая информация: способы счета предметов и древности, человек и информация - это форма представления информации и способ кодирования информации.

Время и числовая информация: число как способ представления информации о времени, даты, календарь, текущая дата.

Число и кодирование информации: число несет в себе информацию о размере предметов, о расстоянии, о времени; с помощью чисел можно закодировать текстовую информацию.

Код из двух знаков: звуковое двоичное кодирование информации; письменное двоичное кодирование.

Помощники человека при счете: абак, счеты, арифмометр, калькулятор, компьютер.

Память компьютера: электронная лампа, ламповая память.

**Данные и компьютер**

Текст и текстовая информация: воспринимать информацию из текста могут только люди и животные, текст имеет смысл.

Текст и его смысл: слово – это цепочка букв, имеющая смысл; влияние знаков препинания на смысл текста; замена буквы в слове и смысл слова; шрифт.

Передача текстовой информации: почта, средства доставки писем, электронная почта.

Обработка текстовой информации: текст как цепочка компьютерных символов текст в памяти компьютера, компьютерный (электронный) текст.

**Повторение**

Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Компьютер.

**Действия с информацией**

Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Кодирование информации и шифрование данных. Хранение информации. Обработка информации.

**Мир объектов**

Объект, его имя и свойства. Функции объекта. Элементный состав объекта. Отношения между объектами. Характеристика объекта. Документ и данные об объекте.

**Компьютер, системы и сети**

Компьютер – это система. Системные программы и операционная система. Файловая система. Компьютерные сети. Информационные системы.

**Формы организации:** индивидуальные, групповые, коллективные.

**Виды** деятельности:

простейшие наблюдения и исследования объектов, способов их свойств;

моделирование;

решение доступных задач;

проектная деятельность.

**3. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во**  **часов** | |
| **2 класс (34 часа)** | | | |
| **Виды информации. Человек и компьютер (8 ч)** | | | |
| 1. | Человек и информация. Органы чувств | 1 | |
| 2. | Виды информации в зависимости от органов восприятия | 1 | |
| 3. | Информация звуковая, зрительная, вкусовая, тактильная, обонятельная | 1 | |
| 4. | Источники информации | 1 | |
| 5. | Приемники информации | 1 | |
| 6. | Компьютер – инструмент для работы с информацией | 1 | |
| 7. | Работа со словарем | 1 | |
| 8. | Урок-игра по теме «Виды информации. Человек и компьютер» | 1 | |
| **Кодирование информации (9 ч)** | | | |
| 9. | Носители информации и их виды | 1 | |
| 10. | Кодирование. Способы кодирования | 1 | |
| 11. | Алфавит и кодирование информации | 1 | |
| 12. | Алфавитная письменность | 1 | |
| 13. | Письменные источники информации | 1 | |
| 14. | Язык – средство общения между людьми. Естественные и компьютерные языки | 1 | |
| 15. | Текстовая и графическая информация | 1 | |
| 16. | Урок-игра по теме «Кодирование информации» | 1 | |
| 17. | Работа со словарем | 1 | |
| **Числовая информация и компьютер (7 ч)** | | | |
| 18. | Числовая информация | 1 | |
| 19. | Время и числовая информация | 1 | |
| 20. | Кодирование с помощью числа. Декодирование.  Таблица соответствия | 1 | |
| 21. | Двоичное кодирование | 1 | |
| 22. | Помощники человека при счете: абак, счеты, арифмометр, калькулятор, компьютер | 1 | |
| 23. | Урок-игра по теме «Числовая информация и компьютер» | 1 | |
| 24. | Работа со словарем | 1 | |
| **Данные и компьютер (10 ч)** | | | |
| 25. | Данные | 1 | |
| 26. | Текст и его смысл | 1 | |
| 27. | Память компьютера | 1 | |
| 28. | Способы передачи данных | 1 | |
| 29. | Компьютер и обработка данных | 1 | |
| 30. | Работа со словарем | 1 | |
| 31. | Урок-игра по теме «Текстовая информация» | 1 | |
| 32. | Создание проекта «Информация, человек и компьютер» | 1 | |
| 33. | Представление проекта «Информация, человек и компьютер» | 1 | |
| 34. | Работа со словарем | 1 | |
| **3 класс (34 часа)** | | | |
| **Информация, человек и компьютер (7 ч)** | | | |
| 1. | Человек и информация | | 1 |
|
| 2. | Источники и приёмники информации | | 1 |
| 3. | Носители информации | | 1 |
| 4. | Компьютер | | 1 |
| 5. | Документ и способы его создания | | 1 |
| 6. | Повторение по теме «Информация, человек и компьютер» | | 1 |
| 7. | Работа со словарем | | 1 |
| **Действия с информацией (9 ч)** | | | |
| 8. | Получение информации | | 1 |
| 9. | Представление информации | | 1 |
| 10. | Кодирование информации | | 1 |
| 11. | Кодирование и шифрование данных | | 1 |
| 12. | Хранение информации | | 1 |
| 13. | Обработка информации | | 1 |
| 14. | Повторение по теме «Действия с информацией» | | 1 |
| 15. | Работа со словарем | | 1 |
| 16. | Работа со словарем | | 1 |
| **Мир объектов (10ч)** | | | |  | 1 |
| 17. | Объект и его имя | | 1 |
| 18. | Свойства объекта | | 1 |
| 19. | Функции объекта | | 1 |
| 20. | Функции объекта | | 1 |
| 21. | Отношения между объектами | | 1 |
| 22. | Характеристика объекта | | 1 |
| 23. | Документ и данные об объекте | | 1 |
| 24. | Повторение по теме «Мир объектов» | | 1 |
| 25. | Работа со словарем | | 1 |
| 26. | Работа со словарем | | 1 |
| **Компьютер, системы и сети (8 ч)** | | | |
| 27. | Компьютер – это система | | 1 |
| 28. | Системные программы и операционная система | | 1 |
| 29. | Файловая система | | 1 |
| 30. | Компьютерные сети | | 1 |
| 31. | Информационные системы | | 1 |
| 32. | Создание проекта «Мир информационных объектов» | | 1 |
| 33. | Представление проекта «Мир информационных объектов» | | 1 |
| 34. | Работа со словарем | | 1 |
| **4 класс (34 часа)** | | | |
| **Повторение (6 ч)** | | | |
| 1. | Человек в мире информации | | 1 |
| 2. | Действия с данными | | 1 |
| 3. | Объект и его свойства | | 1 |
| 4. | Отношения между объектами | | 1 |
| 5. | Компьютер как система | | 1 |
| 6. | Работа со словарем | | 1 |
| **Понятие, суждение, умозаключение (10 ч)** | | | |
| 7. | Мир понятий | | 1 |
| 8. | Деление понятия | | 1 |
| 9. | Отношения понятий | | 1 |
| 10. | Отношения между понятиями | | 1 |
| 11. | Понятия «истина» и «ложь» | | 1 |
| 12. | Суждение | | 1 |
| 13. | Умозаключение | | 1 |
| 14. | Создание проекта «Мир понятий» | | 1 |
| 15. | Представление проекта «Мир понятий» | | 1 |
| 16. | Работа со словарем | | 1 |
| **Мир моделей (7 ч)** | | | |
| 17. | Модель объекта | | 1 |
| 18. | Тестовая и графическая модели | | 1 |
| 19. | Алгоритм как модель действий | | 1 |
| 20. | Формы записи алгоритмов | | 1 |
| 21. | Исполнитель алгоритма | | 1 |
| 22. | Компьютер как исполнитель | | 1 |
| 23. | Работа со словарем | | 1 |
| **Управление (11 ч)** | | | |
| 24. | Кто, кем и зачем управляет | | 1 |
| 25. | Управляющий объект и объект управления | | 1 |
| 26. | Цель управления | | 1 |
| 27. | Управляющее воздействие | | 1 |
| 28. | Средство управления | | 1 |
| 29. | Результат управления | | 1 |
| 30. | Современные средства коммуникации | | 1 |
| 31. | Создание проекта «Объекты управления» | | 1 |
| 32. | Представление проекта «Объекты управления» | | 1 |
| 33. | Представление проекта «Объекты управления» | | 1 |
| 34. | Работа со словарем | | 1 |