**Пояснительная записка**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности "В мире информатики» разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы МКОУ ШР "ООШ №11" в соответствии с:

- Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ) с изменениями и дополнениями;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" с изменениями и дополнениями;

- Основной общеобразовательной программы начального общего образования МКОУШ Р "ООШ №11"

Данный курс реализуется в рамках общеинтеллектуального направления внеурочной деятельности МКОУШР "ООШ №11"**.**

**Цель курса:** формирование интереса к предмету Информатика и ИКТ, создание условий для всестороннего развития и воспитания личности учащегося в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования.

**Задачи курса:**

* Формировать универсальные учебные действия, отражающие потребности ученика начальной школы в информационно-учебной деятельности;
* Формировать начальные предметные компетентности в части базовых теоретических понятий начального курса информатики;
* Формировать первичные мотивированные навыки работы на компьютере и в информационной среде;
* Овладеть основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
* Уметь 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.

**Содержание курса с указанием форм и видов деятельности**

**2 класс.**

**Глава 1. Виды информации. Человек и компьютер (8 часов).**

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.

**Глава 2. Кодирование информации (7 часов)**

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.

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).

**Глава 3. Информация и данные (8 часов)**

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

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

Двоичное кодирование: звуковое двоичное кодирование информации; письменное двоичное кодирование, числовое двоичное кодирование.

Помощники человека при работе с информацией: абак, счеты, арифмометр, калькулятор, компьютер.

**Глава 4. Документ и способы его создания (9 часов)**

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.

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

**Повторение изученного за год (2 часа)**

**3 класс.**

**Глава 1. Информация, человек и компьютер (7 часов).**

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

**Глава 2. Действия с информацией (9 часов).**

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

**Глава 3. Мир объектов (9 часов).**

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

**Глава 4. Компьютер, системы и сети (7 часов).**

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

**Повторение изученного за год (2 часа)**

**4 класс.**

**Глава 1. Повторение (7 часов)**

 Человек в мире информация. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношение между объектами. Компьютер как система.

**Глава 2. Понятие, суждение, умозаключение (9 часов)**

 Мир понятий. Деление понятий. Обобщение понятий. Отношения между понятиями. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение.

**Глава 3. Мир моделей (8 часов)**

 Модель объекта. Текстовая и графическая модели. Алгоритм как модель действий. Формы записи алгоритмов. Исполнитель алгоритма. Компьютер как исполнитель.

**Глава 4. Управление (9 часов)**

 Кто, кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Управляющее воздействие. Средство управления. Результат управления. Современные средства коммуникации.

**Повторение изученного за год (1 час)**

**Планируемые результаты освоения учебного курса**

**2-4 й 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**

* 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;
* использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
* активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
* использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), 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 форме;
* овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
* 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;
* готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
* 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;

**Тематическое планирование.**

**2-й класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
|  | Человек и информация | 1 |
|  | Какая бывает информация | 1 |
|  | Источники информации | 1 |
|  | Приемники информации | 1 |
|  | Компьютер и его части | 1 |
|  | Компьютер и его части | 1 |
|  | Повторение по теме «Виды информации. Человек и компьютер». | 1 |
|  | Обобщающее занятие по теме «Виды информации. Человек и компьютер» | 1 |
|  | Носители информации | 1 |
|  | Кодирование информации | 1 |
|  | Кодирование информации | 1 |
|  | Письменные источники информации | 1 |
|  | Языки людей и языки программирования | 1 |
|  | Повторение изученного по теме «Кодирование информации». Тестирование | 1 |
|  | Обобщающее занятие по теме «Кодирование информации» | 1 |
|  | Текстовые данные | 1 |
|  | Графические данные | 1 |
|  | Числовая информация | 1 |
|  | Десятичное кодирование | 1 |
|  | Двоичное кодирование | 1 |
|  | Числовые данные | 1 |
|  | Повторение по теме «Информация и данные» | 1 |
|  | Обобщающее занятие по теме «Информация и данные» | 1 |
|  | Документ и его создание | 1 |
|  | Электронные документ и файл | 1 |
|  | Поиск документа | 1 |
|  | Создание текстового документа | 1 |
|  | Создание текстового документа | 1 |
|  | Создание графического документа | 1 |
|  | Создание графического документа | 1 |
|  | Повторение по теме «Документ и способы его создания» | 1 |
|  | Обобщающее занятие по теме «Документ и способы его создания» | 1 |
|  | Повторение изученного за год | 1 |
|  | Повторение изученного за год | 1 |

**3-й класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
|  | Человек и информация | 1 |
|  | Источники и приемники информации | 1 |
|  | Искусственные и естественные источники информации | 1 |
|  | Носители информации | 1 |
|  | Что мы знаем о компьютере | 1 |
|  | Повторение по теме «Информация, человек и компьютер» | 1 |
|  | Обобщающее занятие по теме «Информация, человек и компьютер» | 1 |
|  | Немного истории | 1 |
|  | Получение информации | 1 |
|  | Представление информации | 1 |
|  | Кодирование информации | 1 |
|  | Декодирование информации | 1 |
|  | Хранение информации | 1 |
|  | Обработка информации | 1 |
|  | Повторение по теме «Действия с информацией» | 1 |
|  | Обобщающее занятие по теме «Действия с информацией» | 1 |
|  | Объект | 1 |
|  | Свойства объекта | 1 |
|  | Функции объекта | 1 |
|  | Элементный состав объекта | 1 |
|  | Отношения между объектами | 1 |
|  | Характеристика объекта | 1 |
|  | Документ и данные об объекте | 1 |
|  | Повторение по теме «Мир объектов» | 1 |
|  | Обобщающее занятие по теме «Мир объектов» | 1 |
|  | Компьютер – это система | 1 |
|  | Системные программы и операционная система | 1 |
|  | Файловая система | 1 |
|  | Компьютерные сети | 1 |
|  | Информационные системы | 1 |
|  | Повторение по теме «Компьютер, системы и сети» | 1 |
|  | Обобщающее занятие по теме «Компьютер, системы и сети» | 1 |
|  | Повторение изученного за год | 1 |
|  | Повторение изученного за год | 1 |

**4-й класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
|  | Человек в мире информации | 1 |
|  | Действия с данными | 1 |
|  | Объект и его свойства | 1 |
|  | Отношение между объектами | 1 |
|  | Компьютер как система | 1 |
|  | Повторение по теме «Повторение» | 1 |
|  | Обобщающее занятие по теме «Повторение» | 1 |
|  | Мир понятий | 1 |
|  | Деление понятий | 1 |
|  | Обобщение понятий | 1 |
|  | Отношения между понятиями | 1 |
|  | Понятия «истина» и «ложь». | 1 |
|  | Суждение | 1 |
|  | Умозаключение | 1 |
|  | Повторение по теме «Понятие, суждение, умозаключение» | 1 |
|  | Обобщающее занятие по теме «Понятие, суждение, умозаключение» | 1 |
|  | Модель объекта | 1 |
|  | Текстовая и графическая модели | 1 |
|  | Алгоритм как модель действий | 1 |
|  | Формы записи алгоритмов | 1 |
|  | Исполнитель алгоритма | 1 |
|  | Компьютер как исполнитель | 1 |
|  | Повторение по теме «Мир моделей» | 1 |
|  | Обобщающее занятие по теме «Мир моделей» | 1 |
|  | Кто, кем и зачем управляет | 1 |
|  | Управляющий объект и объект управления | 1 |
|  | Цель управления | 1 |
|  | Управляющее воздействие | 1 |
|  | Средство управления | 1 |
|  | Результат управления | 1 |
|  | Современные средства коммуникации | 1 |
|  | Повторение по теме «Управление» | 1 |
|  | Обобщающее занятие по теме «Управление» | 1 |
|  | Повторение изученного за год | 1 |