****

1. **Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Информатика в играх и задачах»**

**Личностные результаты**

Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель - ученик»:

* интерес к предметно-исследовательской деятельности;
* ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
* выражение положительного отношения к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
* принятие и освоение социальной роли обучающегося,
* внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам информатики;
* понимание роли математических действий в жизни человека;
* освоение личностного смысла учения, желания учиться;
* актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта.

**Метапредметные результаты**

 Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время – освоение УУД:

***Регулятивные УУД***

* самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
* самостоятельно организовывать свое рабочее место,
* принимать и сохранять учебную задачу,
* соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем,
* принимать установленные правила в планировании способа решения;
* учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале.

***Познавательные УУД:***

* поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
* кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
* на основе кодирования информации самостоятельно строить модели понятий;
* сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
* анализировать объекты с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
* моделировать — преобразовывать объекты из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
* отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике,
* проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения,
* наблюдать и делать самостоятельные простые выводы,
* использовать рисуночные и символические варианты математической записи

***Коммуникативные УУД:***

* принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания;
* контролировать свои действия в коллективной работе;
* допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении.
* выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи)
* оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций,
* участвовать в диалоге;
* слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки,
* понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы.

**Предметные результаты**

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время:

* приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
* умение представлять, анализировать и интерпретировать данные;
* использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов, схем решения учебных и практических задач;
* умение вводить текст с помощью клавиатуры.
* выделять свойства объекта, определять, какие из них существенны для решения поставленной задачи (достижения цели);
* представлять одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, диаграммы, числами;
* кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам;
* соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
* при работе с программами выделять смысловые зоны экрана (окна);
* определять назначение пиктограмм в программах;
* набирать текст и исправлять ошибки в пределах строки (например, делать подписи под рисунком, заполнять клетки кроссворда и т.д).
* создавать изображения с использованием графических примитивов и редактировать их.

**Выпускник научится:**

* различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
* различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
* раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
* приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
* классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
* узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
* определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
* узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
* узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

**Выпускник получит возможность:**

* осознано подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей;
* узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.
1. **Содержание учебного предмета.**

**2 класс (35 часов)**

Содержание курса информатики для 2 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

**Виды информации. Человек и компьютер.**

Человек и информация. В мире звуков. Какая бывает информация. Источники информации. Приемники информации. Компьютер и его части.

**Кодирование информации.**

Носители информации. Кодирование информации. Письменные источники информа­ции. Языки людей и языки программирования.

**Информация и данные.**

Текстовые данные. Графические данные. Числовая информация. Десятичное кодирование. Двоичное кодирование. Числовые данные.

**Документ и способы его создания.**

Документ и его создание. Электронный документ и файл. Поиск документа. Создание текстового документа. Создание графического документа.

**Основные понятия:**

**-** информация, виды информации, звуковая, зрительная, вкусовая, обонятельная, тактильная информация; графическая, числовая, звуковая информация; источники и приемники информации, обработка, хранение, передача информации;

- каналы связи, радио, телефон; компьютер, инструмент;

- кодирование информации, письменное, звуковое, рисуночное кодирование, иероглифы;

- письменные источники информации, носители информации;

- форма представления информации; числовая информация, текстовая информация; графическая информация;

- текст, смысл, шрифт, многозначные слова, многозначные числа.

**4 класс (35 часов)**

**Повторение пройденного.**

Человек и информация. Действия с информацией. Объект и его свойства. Отношения и поведение объектов. Информационный объект и компью­тер

**Понятие, суждение, умозаключение.**

Понятие. Деление и обобщение понятий. Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия. Понятия "истина" и "ложь" Суждение. Умозаключения.

**Модель и моделирование.**

Модель объекта. Модель отношений между объектами Алгоритм. Какие бывают алгоритмы Исполнитель алгоритма. Алгоритм и компьютерная программа.

**Информационное управление.**

Цели и основа управления. Управление собой и другими людьми. Управление неживыми объектами. Схема управления. Управление компьютером.

1. **Календарно – тематическое планирование.**

**2 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название темы | Всего часов | Тема занятий |  Дата |
|  по плану |  по факту |
| 1 | Виды информации. Человек и компьютер. | 8 | Человек и информация.  |  |  |
| Какая бывает информация.  |  |  |
| Источники информации.  |  |  |
| Приемники информации  |  |  |
| Компьютер и его части. |  |  |
| Компьютер и его части. |  |  |
| Повторение, работа со словарем. |  |  |
| Повторение. Тестирование. |  |  |
| 2 | Кодирование информации. | 9 | Носители информации . |  |  |
| Кодирование информации.  |  |  |
| Кодирование информации. |  |  |
| Письменные источники информации. |  |  |
|  Письменные источники информации. |  |  |
|  Языки людей и языки программирования. |  |  |
|  Языки людей и языки программирования.  |  |  |
|  Повторение. Работа со словарем. |  |  |
| Повторение. Тестирование. |  |  |
| 3 | Информация и данные. | 8ч | Текстовые данные. |  |  |
| Графические данные. |  |  |
| Числовая информация.  |  |  |
| Десятичное кодирование.  |  |  |
| Двоичное кодирование. |  |  |
| Числовые данные. |  |  |
| Повторение, работа со словарем.  |  |  |
|  Повторение. Тестирование |  |  |
| 4 | Документ и способы его создания. | 8ч | Документ и его создание.  |  |  |
| Электронный документ и файл. |  |  |
| Поиск документа. |  |  |
| Создание текстового документа.  |  |  |
| Создание текстового документа. |  |  |
| Создание графического документа. |  |  |
| Создание графического документа. |  |  |
| Повторение. Работа со словарем. Тестирование.  |  |  |
| 5 | Повторение. | 2ч | Повторение пройденного за год. |  |  |
| Повторение пройденного за год. |  |  |
|  Всего: | 35 ч |

 **4 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название темы | Всего часов | Тема занятий |  Дата |
|  по плану |  по факту |
| 1 | Повторение пройденного. | 7 | Человек в мире информации. |  |  |
| Действия с данными. |  |  |
| Объект и его свойства. |  |  |
| Отношения между объектами. |  |  |
| Компьютер как система. |  |  |
| Компьютерный практикум. |  |  |
| Работа со словарем. Повторение. |  |  |
| 2 | Понятие, суждение, умозаключение. | 9 | Мир понятий. |  |  |
| Деление понятий. |  |  |
| Обобщение понятий. |  |  |
| Отношения между понятиями |  |  |
| Понятия «истина» и «ложь». |  |  |
| Суждение. |  |  |
| Умозаключение. |  |  |
| Компьютерный практикум. |  |  |
| Работа со словарем. Повторение. |  |  |
| 3 | Модель и моделирование. | 7 | Модель объекта. |  |  |
| Текстовая и графическая модели. |  |  |
| Алгоритм как модель действий. |  |  |
| Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов. |  |  |
| Исполнитель алгоритма. |  |  |
| Компьютер как исполнитель. |  |  |
| Повторение, работа со словарем. |  |  |
| 4 | Информационное управление | 10 | Кто кем и зачем управляет. |  |  |
| Управляющий объект и объект управления. |  |  |
| Цель управления. |  |  |
| Управляющее воздействие. |  |  |
| Средство управления. |  |  |
| Результат управления. |  |  |
| Современные средства коммуникации. |  |  |
| Компьютерный практикум. |  |  |
| Компьютерный практикум. |  |  |
| Работа со словарем. Повторение. |  |  |
| 5 | Повторение. | 2 | Повторение пройденного за год. |  |  |
| Итоговое тестирование. |  |  |
|  Всего: | 35 ч |