

**Результаты изучения учебного предмета «Информатика»**

С учётом специфики интеграции курса в образовательный план конкретизируются цели в рамках той или иной образовательной области для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты**

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

1. готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию;
2. ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально­личностные позиции;
3. социальные компетенции;
4. личностные качества.

**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:

1. освоение универсальных учебных действий: познавательных, регулятивных,

коммуникативных;

1. овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.)

**Предметные результаты**

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

С точки зрения достижения планируемых результатов обучения наиболее ценными являются следующие компетенции, отраженные в содержании курса:

* наблюдать за объектами окружающего мира; обнаруживать изменения, происходящие с объектом и по результатам наблюдений, опытов, работы с информацией учатся устно и письменно описывать объекты наблюдения;
* соотносить результаты наблюдения с целью, соотносить результаты проведения опыта с целью, то есть получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?»;
* письменно представлять информацию о наблюдаемом объекте, т.е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора;
* понимать, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) не является самоцелью, а является способа деятельности в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание информационной модели: текста, рисунка и пр.);
* в процессе информационного моделирования и сравнения объектов выявлять отдельные признаки, характерные для сопоставляемых предметов; анализировать результаты сравнения (ответ на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по общему признаку (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...), различать целое и часть. Создание информационной модели может сопровождаться проведением простейших измерений разными способами. В процессе познания свойств изучаемых объектов осуществляется сложная мыслительная деятельность с использованием уже готовых предметных, знаковых и графических моделей;
* при выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов решать творческие задачи на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации: самостоятельно составлять план действий (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные объекты и презентации, применять простейшие логические выражения типа: «.и/или.», «если., то.», «не только, но и.» и элементарное обоснование высказанного суждения;
* при выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений овладевать первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; поиском (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном словаре, электронном каталоге библиотеки. Одновременно происходит овладение различными способами представления информации, в том числе в табличном виде, упорядочение информации по алфавиту и числовым параметрам (возрастанию и убыванию);
* получать опыт организации своей деятельности, выполняя специально разработанные для этого интерактивные задания. Это такие задания: выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим алгоритмам, самостоятельное установление последовательности действий при выполнении интерактивной учебной задачи, когда требуется ответ на вопрос «В какой последовательности следует это делать, чтобы достичь цели?»;
* получать опыт рефлексивной деятельности, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов контроля и оценки собственной деятельности (ответ на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»); нахождение ошибок в ходе выполнения упражнения и их исправление;
* приобретать опыт сотрудничества при выполнении групповых компьютерных проектов: умение договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

Содержание учебного предмета «Информатика»

1. класс (34 часа)

Виды информации. Человек и компьютер (9 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.

Тестирование по теме «Виды информации. Человек и компьютер».

Кодирование информации (8 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).

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.

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

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

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.

Планируемые результаты освоения программы по учебному предмету

«Информатика» во 2 классе.

Обучающиеся должны понимать:

* что в зависимости от органов чувств, с помощью которых человек воспринимает информацию, её называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой;
* что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;
* что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;
* что человек, природа, книги могут быть источниками информации;
* что человек может быть и источником информации, и приёмником информации;
* что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;
* что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);

знать:

* что данные - это закодированная информация;
* что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;
* как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);
* правила работы с компьютером и технику безопасности;

уметь:

* кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
* пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном,

магнитофоном, компьютером;

* называть и описывать различные помощники человека при счёте и обработке информации (счётные палочки, абак, счёты, калькулятор и компьютер);
* представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте числами;
* работать с текстами на экране компьютера.

1. класс (34 часа)

Информация, человек и компьютер (6 часов)

Человек и информация. Источники и приемники информации. Искусственные и естественные источники информации. Носители информации. Что мы знаем о компьютере.

Контрольная работа (тестирование)

Действия с информацией (10 часов)

Немного истории о действиях с информацией. Сбор информации. Представление информации. Кодирование информации. Декодирование информации. Хранение информации. Обработка информации.

Контрольная работа (тестирование) по теме «Действия с информацией»

Мир объектов (8 часов)

Объект. Имя объекта. Свойства объекта. Общие и отличительные свойства. Существенные свойства и принятие решения. Элементный состав объекта. Действия объекта. Отношения между объектами.

Контрольная работа (тестирование) по теме «Объект и его характеристика»

Компьютер, системы и сети (10 часов)

Информационный объект и смысл. Документ как информационный объект. Электронный документ и файл. Текст и текстовой редактор. Изображение и графический редактор. Схема и карта. Число и электронные таблицы.

Контрольная работа (тестирование) по теме «Информационный объект и компьютер»

Планируемые результаты освоения программы по учебному предмету

«Информатика» в 3 классе.

Обучающиеся должны понимать:

* что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);
* что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;

знать:

* что бывают искусственные и естественные источники информации;
* основные источники информации;
* правила работы с компьютером и технику безопасности;
* что данные - это закодированная информация;
* что тексты и изображения - это информационные объекты;
* что документ - это информационный объект;
* как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);

уметь:

* представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами;
* кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
* получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
* работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера;
* использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач, для

этого: иметь начальные навыки использования компьютерной техники, уметь

осуществлять простейшие операции с файлами (создание, сохранение, поиск, запуск); запускать простейшие широко используемые прикладные программы: текстовый и графический редактор; электронные таблицы.

1. класс (34 часа)

Повторение (7 часов)

Правила работы на компьютере и ТБ. Человек и информация. Действие с информацией. Объект и его свойства. Отношение между объектами. Компьютер.

Понятие, суждение, умозаключение (9 часов)

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

Мир моделей (8 часов)

Модель объекта. Модель отношений между понятиями. Алгоритм. Исполнитель алгоритма. Компьютерная программа.

Управление (10 часов)

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

Планируемые результаты освоения программы по учебному предмету

«Информатика» в 4 классе.

Обучающиеся должны понимать:

* что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);

знать:

* что тексты и изображения - это информационные объекты;
* назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации;
* правила работы с компьютером и технику безопасности;
* смысл терминов "понятие", "суждение", "умозаключение";
* что модели объектов могут быть большие и маленькие;
* описания алгоритмов на языке блок-схем;
* что исполнителем алгоритма могут быть человек и компьютер;
* способ записи алгоритмов при помощи блок-схемы;
* основные структуры алгоритмов;
* как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);
* что человек может управлять собой другими живыми и неживыми объектами;

уметь:

* представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, числами.
* приводить примеры совместимых и несовместимых понятий;
* высказывать суждения на основе сравнения их функциональных и эстетических качеств, конструктивных особенностей;
* приводить примеры отношений между понятиями.
* приводить примеры алгоритмов;
* выполнять инструкции, несложные алгоритмы при решении учебных задач;
* работать с простейшими компьютерными программами;
* осуществлять поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу информации и данных, используя оглавление, указатели, каталоги, справочники, записные книжки, Интернет;
* создавать элементарные проекты и презентации с использованием компьютера.

**Тематическое планирование по учебному предмету «Информатика»**

2 класс (всего 34 часа)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Раздел | Количество  часов | Количество к/р |
| 1. | Виды информации. Человек и компьютер | 9 | 1 |
| 2. | Кодирование информации | 8 | 1 |
| 3. | Информация и данные | 8 | 1 |
| 4. | Документ и способы его создания | 9 | 2 |

**Тематическое планирование по учебному предмету «Информатика»**

3 класс (всего 34 часа)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Раздел | Количество  часов | Количество к/р |
| 1. | Информация (6 часов) | 6 | 1 |
| 2. | Действия с информацией (10 часов) | 10 | 1 |
| 3. | Мир объектов (8 часов) | 8 | 1 |
| 4. | Компьютер, системы и сети (10 часов) | 10 | 2 |

**Тематическое планирование по учебному предмету «Информатика»**

4 класс (всего 34 часа)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Раздел | Количество  часов | Количество к/р |
| 1. | Повторение | 7 | 1 |
| 2. | Понятие, суждение, умозаключение (9 часов) | 9 | 1 |
| 3. | Мир моделей (8 часов) | 8 | 1 |
| 4. | Управление (10 часов) | 10 | 2 |