

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Лицей №17»

Рабочая программа
«Информатика»
2-4 классы

Березовский 2017

Содержание

1. Планируемые предметные результаты освоения информатики	3
2. Содержание учебного предмета	11
3. Тематическое планирование	14
2 класс	14
3 класс	14
4 класс	14

1. Планируемые предметные результаты освоения информатики

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

1-я группа требований: <i>личностные результаты</i>	<i>Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель-ученик»:</i> 1.1) готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию 1.2) ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции 1.3) социальные компетенции 1.4) личностные качества
2-я группа требований: <i>метапредметные результаты</i>	<i>Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время:</i> освоение универсальных учебных действий: 2.1) познавательных 2.2) регулятивных 2.3) коммуникативных 2.4) овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.)
3-я группа требований: <i>предметные результаты</i>	<i>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.</i>

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.

Во **втором классе** дети учатся видеть окружающую действительность с точки зрения информационного подхода. В процессе обучения в мышление и речь учеников постепенно вводятся термины информатики. Школьники изучают устройство компьютера, учатся работать с электронными документами.

Учащиеся научатся:

- называть виды информации по способам восприятия;
- различать и называть понятия «источник информации», «приемник информации»;
- называть органы чувств с помощью которых человек воспринимает информацию;
- называть основные части компьютера;
- узнавать носители информации;
- использовать различные способы кодирования;
- различать «естественный язык», «искусственный язык».

Учащиеся получают возможность научиться:

- представлять информацию в различных формах в тетради и на компьютере;
- правильно сидеть перед компьютером;
- правильно держать руки на клавиатуре;
- правильно включать компьютер, находить нужную программу на Рабочем столе, запускать её;
- правильно выходить из программы, выключать компьютер;
- управлять экранными объектами с помощью мыши;
- пользоваться системой навигации, т.е. быстро и правильно находить нужное задание.

В **третьем классе** начинается серьезный разговор о компьютере, как системе, об информационных системах. Школьники целенаправленно изучают современные инструменты работы с информацией (мобильный телефон, электронная книга, фотоаппарат, компьютер и другие), параллельно учатся использовать их в своей учебной деятельности. Во второй половине учебного года дети конкретно осваивают различные информационные технологии: технологию создания электронного документа, технологию его редактирования, приема/передачи, поиска информации в сети Интернет.

Понятия вводятся по мере необходимости, чтобы ребенок мог рассуждать о своей информационной деятельности, рассказывать о том, что он делает, различая и называя элементарные технологические операции своими именами.

Учащиеся научатся понимать:

- что живые существа получают информацию из окружающего мира с помощью органов чувств;
- что бывают источники и приемники информации;
- что такое носитель информации;
- что компьютер предназначен для обработки различных видов информации с помощью программ;
- правила работы с компьютером и технику безопасности;
- 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;
- что данные – это закодированная информация;
- понимать и знать определение объекта;
- что каждый объект обладает именем, свойствами и функциями;
- что каждому объекту можно дать характеристику;
- что документы – это информационные объекты, содержащие данные об объектах;
- что компьютер – это система, состоящая из оборудования, программ и данных;
- назначение и виды различных программ: системных, прикладных, инструментальных;
- что электронный документ – это файл с именем;
- что существует определенный порядок хранения файлов – файловая система;
- что такое компьютерная сеть: локальная и глобальная;
- что такое информационная система и из чего она состоит.

Учащиеся получают возможность научиться:

- называть органы чувств и различать виды информации;
- различать источники и приемники информации;
- называть древние и современные носители информации;
- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами с помощью программ;
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач разных учебных дисциплин;
- 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);
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач;
- называть виды имен объектов;
- различать функции объектов: назначение, элементный состав, действия;
- давать характеристику объекту;
- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами;
- работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера;
- называть части компьютера, программы и виды данных;
- уметь различать системные, прикладные и инструментальные программы;
- уметь находить файл в файловой системе;
- использовать информационные системы: библиотеку, медиатеку, Интернет;
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.

В четвертом классе рассматриваются темы «Мир понятий» и «Мир моделей», формируются представления учащихся о работе с различными научными понятиями, также вводится понятие информационной модели, в том числе компьютерной. Рассматриваются понятия исполнителя и алгоритма действий, формы записи алгоритмов. Дети осваивают понятие управления собой, другими людьми, техническими устройствами (инструментами работы с информацией), ассоциируя себя с управляющим объектом и осознавая, что есть объект управления, осознавая цель и средства управления. Школьники учатся понимать, что средства управления влияют на ожидаемый результат, и что иногда полученный результат не соответствует цели и ожиданиям.

Ученик научится:

- называть основные источники информации;
- понимать назначение основных устройств компьютера;
- соблюдать правила безопасного поведения и гигиены при работе инструментами, бытовой техникой (в том числе с компьютером);
- составлять алгоритмы с помощью блок-схем;
- строить модели управления, понимать цель управления.

Ученик получит возможность научиться:

- кратко рассказывать о себе, своей семье, друге – составлять устную текстовую модель;
- составлять небольшие письменные описания предмета, картинки (о природе, школе) по образцу с помощью текстового редактора;
- составлять алгоритм решения текстовых задач (не более 2–3 действий);
- распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на экране компьютера;
- сравнивать различные объекты реальной действительности по размерам, взаимному расположению в пространстве и выражать эти отношения с помощью схем;
- определять признаки различных объектов природы (цвет, форму) и строить простые графические модели в виде схемы, эскиза, рисунка;

- различать объекты природы и изделия; объекты живой и неживой природы;
- различать части предметов и отображать их в рисунке (схеме);
- выполнять инструкции (алгоритмы) при решении учебных задач;
- определять цель своей деятельности, осуществлять выбор варианта деятельности, осуществлять организацию в соответствии с составленным планом (алгоритмом) собственной трудовой деятельности, и уметь отвечать на вопросы «Что я делаю?», «Как я делаю?» и осуществлять самоконтроль за ее ходом и результатами;
- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
- создавать модели несложных объектов из деталей конструктора и различных материалов, используя знания и умения, приобретенные в учебной деятельности и повседневной жизни;
- использовать телефон, радиотелефон, магнитофон и другие аудио, видео и мультимедийные средства коммуникации;
- работать с разными источниками информации (словарями, справочниками, в том числе на электронных носителях).
- сравнивать и упорядочивать (классифицировать) объекты по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости и пр.;
- обогащать жизненный опыт, удовлетворять свои познавательные интересы, осуществлять поиск дополнительной информации о родном крае, родной стране, нашей планете с помощью непосредственного наблюдения, измерения, сравнения и используя мультимедийные средства обучения;
- самостоятельно использовать всевозможные игры и электронные конструкторы, тренажеры;
- осуществлять сотрудничество в процессе совместной работы над компьютерными проектами и презентациями;

- решать учебные и практические задачи с применением возможностей компьютера;
- осуществлять поиск информации с использованием простейших запросов;
- изменять и создавать простые информационные объекты на компьютере.

2. Содержание учебного предмета

Содержание курса информатики во 2 классе

Тема №1 Виды информации. Человек и компьютер. (8 часов)

Изучение курса информатики во 2 классе начинается с темы «Человек и информация», при изучении которой внимание ребенка обращается на феномен информации, подчеркивается ее роль в жизни человека. Затем выделяются виды информации по способу восприятия ее человеком, вводятся понятия источника и приемника информации на простых примерах, обсуждается компьютер как инструмент, помогающий человеку работать с информацией.

Тема №2 Кодирование информации (8 часов)

Содержание второй главы естественно вытекает как «связка» между информацией и компьютером. Здесь рассматриваются следующие темы: носители информации; кодирование информации; письменные источники информации; языки людей и языки программирования.

Тема №3 Информация и данные (7 часов)

Содержание третьей главы формирует понимание и представления школьников о том, что компьютер обрабатывает не информацию, а данные, т.е. закодированную информацию. Дается представление о видах данных, что очень важно для того, чтобы младшие школьники поняли, почему существуют разные прикладные программы: текстовые и графические редакторы, электронные таблицы и др. – для обработки разных типов данных требуются

соответствующие программы. В этой главе начинается серьезный разговор о двоичном кодировании.

Тема №4 Документ и способы его создания. (9 часов)

Содержание 4 главы направлено на формирование и развитие понятие документа, на способы его создания, поскольку понимание того что такое данные для второклассника еще не очень актуально. А вот понятие документа актуально во всех смыслах, так как дети уже постоянно имеют дело с разными бумажными и электронными документами.

Резерв учебного времени – 3 часа.

Содержание курса информатики в 3 классе

Тема №1 Информация, человек и компьютер (6 часов)

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

Тема №2 Действия с информацией (10 часов)

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

Тема №3 Объект и его характеристика (8 часов)

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

Тема №4 Компьютер, системы и сети (8 часов)

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

Резерв учебного времени – 3 часа.

Содержание курса информатики в 4 классе

Повторение 7 часов

Человек и информация. Действия с информацией. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер.

Тема №1. Понятие, суждение, умозаключение (9 часов)

Понятие. Деление и обобщение понятий. Отношения между понятиями. Совместные и несовместные понятия. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение. Выявление с помощью сравнения отдельных признаков, характерных для сопоставляемых предметов; анализ результатов сравнения (ответ на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»). Объединение предметов по общему признаку (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...). Различение целого и части. Использование простейших логических выражений типа: «...и/или...», «если...,то...», «не только, но и...». Элементарное обоснование высказанного суждения.

Тема №2. Мир моделей (8 часов)

Модель объекта. Модель отношений между понятиями. Алгоритм. Исполнитель алгоритма. Компьютерная программа. Работа с простейшими готовыми предметными, знаковыми, графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов. Выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим алгоритмам. Самостоятельное установление последовательности действий для решения учебной задачи (ответ на вопросы «Зачем и как это делать?», «Что и как нужно делать, чтобы достичь цели?»).

Определение способов контроля и оценки деятельности (ответ на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли это делается?»); определение причин возникающих трудностей, путей их устранения; предвидение трудностей (ответ на вопрос «Какие трудности могут возникнуть и почему?»), нахождение ошибок в работе и их исправление.

Тема №3. Управление (9 часов)

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

Резерв учебного времени – 2 часа.

3. Тематическое планирование

2 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Виды информации. Человек и компьютер	8
2	Кодирование информации	8
3	Числовая информация и компьютер	7
4	Текст и компьютер	9
	Резерв учебного времени	3

3 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Информация, человек и компьютер	6
2	Действия с информацией	10
3	Объект и его характеристика	8
4	Компьютер, системы и сети	8
	Резерв учебного времени	3

4 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Повторение	7
2	Понятие, суждение, умозаключение	9
3	Мир моделей	8
4	Управление	9
	Резерв учебного времени	2