

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
(МБОУ «Айская СОШ»)

Адрес 659635 Россия, Алтайский край, Алтайский район, с. Ая, ул. Школьная, 11  
Адрес электронной почты: aja\_70@mail.ru.

РАССМОТРЕНО:  
Руководитель МО учителей  
естественно-математического цикла  
Стар /В. Н. Старыгина/  
Протокол № 1  
от «27» 08 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора по УР  
Овечкина /Д. Н. Овечкина/  
«28» 08 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор школы  
Ольгезер /С. В. Ольгезер/



Приказ № 148 от «28» 08 2021 г.

**Рабочая программа  
по учебному курсу «Информатика»  
2-3 класс**

Срок реализации программы: 2 года

Составил(а): Ермолин Алексей Николаевич, учитель информатики высшей квалификационной категории

с. Ая  
2021 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа учебного курса «Информатика» для учащихся 2-3 классов разработана на основе нормативных документов:

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании в российской Федерации» (ред. от 02.07.2021 г. )

Бененсон, Е.П. Информатика и ИКТ. Примерная рабочая программа по учебному предмету. 2–4 кл. / Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова. — М. : Академкнига/Учебник, 2016.

Программа обеспечена соответствующим программой учебно-методическим комплексом:

- Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 2 класс: Учебник в 2-х ч. – М. : Академкнига/Учебник, 2014
- Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 2 класс: Методическое пособие для учителя. – М. : Академкнига/Учебник, 2014
- Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 2 класс: Комплект компьютерных программ. Методическое пособие + СД. – М.: Академкнига/Учебник, 2014
- Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 3 класс: Учебник в 2-х ч. – М. : Академкнига/Учебник, 2014
- Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 3 класс: Методическое пособие для учителя. – М. : Академкнига/Учебник, 2014
- Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 3 класс: Комплект компьютерных программ. Методическое пособие + СД. – М.: Академкнига/Учебник, 2014

В соответствии с Примерным учебным планом для образовательных учреждений, использующих УМК «Перспективная начальная школа», рекомендуемый объём учебного времени на изучение предмета в 2-3 классе составляет 68 часов:

- 2 класс – 34 часа (1 час в неделю)
- 3 класс – 34 часа (1 час в неделю)

**Срок реализации программы 2 года.**

### Цели и задачи курса

Целью изучения информатики в начальной школе является формирование первоначальных представлений об информации и ее свойствах, а также навыков работы с информацией как с применением компьютеров, так и без них. Обучение информатике направлено на решение следующих задач:

- учить школьника искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для решения стоящих перед ним задач;
- формировать первоначальные навыки планирования целенаправленной деятельности человека, в том числе учебной деятельности;
- дать первоначальные представления о компьютере и современных информационных технологиях и сформировать первичные навыки работы на компьютере;
- дать представление об этических нормах работы с информацией, об информационной безопасности личности и государства.

**Весь материал курса сгруппирован в пять разделов:**

1. Информационная картина мира.

2. Компьютер — универсальная машина по обработке информации.
3. Алгоритмы и исполнители.
4. Объекты и их свойства.
5. Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность.

### **Понятие информации и работа с информацией**

В информационном обществе центр тяжести образовательного процесса перемещается с заучивания фактов и теорий на формирование готовности и умения самостоятельно приобретать новые знания. Отсюда вытекает первая задача курса информатики: учить школьника искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для достижения стоящих перед ним целей. Эта задача решается на протяжении всего периода обучения информатике в начальной школе в рамках всех пяти разделов курса.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные результаты

**Нравственно-этическое оценивание.** Выпускник начальной школы будет знать и применять правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией обучающегося. Ученик сможет выделять нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования.

Ученик научится самостоятельно соблюдать правил работы с файлами в корпоративной сети, правила поведения в компьютерном классе, цель которых – сохранение школьного имущества и здоровья одноклассников.

**Самоопределение и смыслообразование.** Ученик сможет находить ответы на вопросы: «Какой смысл имеет для меня учение? Какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и в условиях самообразования?» У него будет сформировано отношение к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно.

Выпускник начальной школы получит представление о месте информационных технологий в современном обществе, профессиональном использовании информационных технологий, осознает их практическую значимость.

### Метапредметные результаты образовательной деятельности

В процессе изучения курса информатики формируются РЕГУЛЯТИВНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (планирование и целеполагание, контроль и коррекция, оценивание).

**Планирование и целеполагание.** У выпускника начальной школы будут сформированы умения:

- ставить учебные цели;
- использовать внешний план для решения поставленной задачи;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

**Контроль и коррекция.** У учеников будут сформированы умения:

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль выполнения учебного задания по переходу информационной обучающей среды из начального состояния в конечное;
- сличать результат действий с эталоном (целью),
- вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью.

**Оценивание.** Ученик будет уметь оценивать результат своей работы с помощью тестовых компьютерных программ, а также самостоятельно определять пробелы в усвоении материала курса с помощью специальных заданий учебника.

К окончанию начальной школы в процессе изучения курса информатики у ученика будет сформирован ряд ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ.

**Общеучебные универсальные действия:**

- поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников, Интернет-сайтов с указанием источников информации, в том числе адресов сайтов, в гипертекстовых документах, входящих в состав методического комплекта, а также в других источниках информации;

- составление знаково-символических моделей (в теме «Кодирование информации», пространственно-графических моделей реальных объектов (в темах «Устройство компьютера», Алгоритмы и исполнители));

- использование готовых графических моделей процессов для решения задач;

- оставление и использование для решения задач табличных моделей (для записи условия и решения логической задачи, описания группы объектов живой и неживой природы и объектов, созданных человеком и т.д.);

- использование опорных конспектов правил работы с незнакомыми компьютерными программами;

- одновременный анализ нескольких разнородных информационных объектов (рисунок, текст, таблица, схема) с целью выделения информации, необходимой для решения учебной задачи;

- выбор наиболее эффективных способов решения учебной задачи в зависимости от конкретных условий (составление алгоритмов формальных исполнителей);

- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого характера: создание различных информационных объектов с использованием офисных компьютерных программ, поздравительных открыток, презентаций, конструирование роботов.

#### **Логические универсальные учебные действия:**

- анализ объектов с целью выделения признаков с обозначением имени и значения свойства объектов (темы «Объекты и их свойства», «Действия объектов»);

- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (решение заданий типа «Продолжи последовательность...», темы «Классы объектов», «Таблицы», «Порядок записей в таблице», «Организация информации в виде дерева», «Дерево деления на подклассы», «Циклические алгоритмы» – задания на создание алгоритмов упорядочивания объектов);

- синтез как составление целого из частей (темы «Устройство компьютера», компьютерные программы «Сборка компьютера Малыш», «Художник», Создание информационных объектов на компьютере с использованием готовых файлов с рисунками и текстами, а также с добавлением недостающих по замыслу ученика элементов);

- построение логической цепи рассуждений.

### **Планируемые результаты изучения курса информатики**

#### **2 класс**

#### **Обучающиеся должны иметь представление:**

- о понятии «информация»;
- о многообразии источников информации;
- о том, как человек воспринимает информацию;

- о компьютере, как об универсальной машине, предназначенной для обработки информации;
- о назначении основных устройств компьютера;
- о том, что компьютер обрабатывает информацию по правилам, которые определили люди, а компьютерная программа – набор таких правил;
- об алгоритме как последовательности дискретных шагов, направленных на достижение цели;
- об истинных и ложных высказываниях;
- о двоичном кодировании текстовой информации и чёрно-белых изображений.

**Обучающиеся научатся:**

- исполнять правила поведения в компьютерном классе;
- называть основные устройства персонального компьютера (процессор, монитор, клавиатура, мышь, память).
- приводить примеры: источников информации, работы с информацией; технических устройств, предназначенных для работы с информацией (телефон, телевизор, радио, компьютер, магнитофон), полезной и бесполезной информации;
- запускать программы с рабочего стола (при наличии оборудования);
- выбирать нужные пункты меню с помощью мыши (при наличии оборудования);
- пользоваться клавишами со стрелками, клавишей Enter, вводить с клавиатуры числа (при наличии оборудования);
- с помощью учителя составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
- с помощью учителя ставить учебные задачи и создавать линейные алгоритмы решения поставленных задач.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

- ставить учебные задачи и создавать линейные алгоритмы решения поставленных задач;
- составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
- определять истинность простых высказываний, записанных повествовательным предложением русского языка.

**3 класс**

**Обучающиеся должны иметь представление:**

- об организации информации в виде списка и таблицы;
- о структуре таблиц (строки, столбцы, ячейки);
- о программе как наборе инструкций, необходимых для работы компьютера;
- о переменной, ее имени и значении, о присваивании переменной значения;
- о выборе продолжения действий в условном алгоритме;
- об объектах и их свойствах;
- об имени и значении свойства;
- о классах объектов.

**Обучающиеся научатся:**

- осознанно применять правила пользования различными носителями информации коллективного пользования.
- фиксировать собранную информацию в виде списка;

- упорядочивать короткие списки по алфавиту;
- фиксировать собранную информацию в виде таблицы, структура которой предложена учителем;
- находить нужную информацию в таблице;
- находить нужную информацию в источниках, предложенных учителем;
- находить нужную информацию в коротких гипертекстовых документах;
- находить среди готовых алгоритмов линейные и условные;
- составлять и исполнять условные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
- с помощью учителя ставить учебные задачи и составлять условные алгоритмы их решения;
- приводить примеры объектов и их свойств;
- находить и конструировать объект с заданными свойствами;
- выделять свойства, общие для различных объектов;
- определять истинность сложных высказываний;
- на клетчатом поле находить клетку с заданным адресом;
- на клетчатом поле определять адрес указанной клетки.

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- составлять и исполнять условные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
- ставить учебные задачи и составлять условные алгоритмы их решения;
- находить и конструировать объект с заданными свойствами;
- объединять объекты в классы, основываясь на общности их свойств.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**  
**2 КЛАСС (34 ЧАСА)**  
**Информационная картина мира (10 ч)**

***Понятие информации***

Информация как сведения об окружающем мире. Восприятие информации человеком с помощью органов чувств. Источники информации (книги, средства массовой информации, природа, общение с другими людьми). Работа с информацией (сбор, передача, получение, хранение, обработка информации). Полезная и бесполезная информация. Отбор информации в зависимости от решаемой задачи.

***Обработка информации***

Обработка информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации. Обработка информации компьютером. Черный ящик. Входная и выходная информация (данные).

***Кодирование информации***

Шифры замены и перестановки. Использование различных алфавитов в шифрах замены. Принцип двоичного кодирования. Двоичное кодирование текстовой информации. Двоичное кодирование черно-белого изображения.

**Компьютер – универсальная машина для обработки информации (10 ч)**

***Фундаментальные знания о компьютере***

Представление о компьютере как универсальной машине для обработки информации. Устройство компьютера. Названия и назначение основных устройств компьютера. Системная плата, процессор, оперативная память, устройства ввода и вывода информации (монитор, клавиатура, мышь, принтер, сканер, дисководы), устройства внешней памяти (гибкий, жесткий, лазерный диски). Подготовка к знакомству с системой координат монитора. Адрес клетки на клетчатом поле. Определение адреса заданной клетки. Поиск клетки по указанному адресу.

***Гигиенические нормы работы за компьютером***

Практическая работа на компьютере (при наличии оборудования).  
Понятие графического интерфейса. Запуск программы с рабочего стола, закрытие программы.  
Выбор элемента меню с помощью мыши. Использование клавиш со стрелками, цифровых клавиш и клавиши Enter.

**Алгоритмы и исполнители (11 ч)**

Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальность исполнения алгоритма. Влияние последовательности шагов на результат выполнения алгоритма.

Формальный исполнитель алгоритма, система команд исполнителя. Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей. Управление формальными исполнителями (при наличии компьютера).

Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов. Массовость алгоритма.  
Способы записи алгоритмов. Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и рисунков.



Подготовка к изучению условных алгоритмов: истинные и ложные высказывания. Определение истинности простых высказываний, записанных повествовательными предложениями русского языка, в том числе высказываний, содержащих отрицание, конструкцию «если, ... то», слова «все», «некоторые», «ни один», «каждый».

Определение истинности высказываний, записанных в виде равенств или неравенств.

#### **Объекты и их свойства (2 ч)**

Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Признак, общий для всех предметов из набора, кроме одного. Поиск лишнего предмета.

Выявление закономерности в последовательностях. Продолжение последовательности с учетом выявленной закономерности.

Описание предметов. Поиск предметов по их описанию.

#### **Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность (1 ч)**

Компьютерный класс как информационная система коллективного пользования. Формирование бережного отношения к оборудованию компьютерного класса. Правила поведения в компьютерном классе.

#### **3 класс (34 часа)**

#### **Информационная картина мира (9 ч)**

##### ***Способы организации информации***

Организация информации в виде списка. Упорядочивание списков по разным признакам (в алфавитном порядке, по возрастанию или убыванию численных характеристик).

Сбор информации путем наблюдения. Фиксация собранной информации в виде списка.

Организация информации в виде простых (не содержащих объединенных ячеек) таблиц. Структура простой таблицы (строки, столбцы, ячейки), заголовки строк и столбцов. Запись информации, полученной в результате поиска или наблюдения, в таблицу, предложенную учителем. Запись решения логических задач в виде таблиц. Создание различных таблиц (расписание уроков, расписание дня, каталог книг личной или классной библиотеки, и т. д.) вручную и с помощью компьютера.

#### **Компьютер – универсальная машина для обработки информации (3 ч)**

##### ***Фундаментальные знания о компьютере***

Компьютер как исполнитель алгоритмов. Программа – алгоритм работы компьютера, записанный на понятном ему языке.

Подготовка к знакомству с системой координат, связанной с монитором (продолжение).

Гигиенические нормы работы на компьютере.

##### ***Практическая работа на компьютере (при наличии оборудования)***

Использование метода Drag-and-Drop.

Поиск нужной информации в гипертекстовом документе.

Набор текста с помощью клавиатуры (в том числе заглавных букв, знаков препинания, цифр).

#### **Алгоритмы и исполнители (11 ч)**

### ***Линейные алгоритмы с переменными***

Имя и значение переменной. Присваивание значения переменной в процессе выполнения алгоритмов.

Команды с параметрами для формальных исполнителей. Краткая запись команд формального исполнителя.

### ***Создание алгоритмов методом последовательной детализации***

Создание укрупненных алгоритмов для формальных исполнителей и для планирования деятельности человека. Детализация шагов укрупненного алгоритма.

### ***Условный алгоритм (ветвление)***

Выбор действия в условном алгоритме в зависимости от выполнения условия. Запись условного алгоритма с помощью блок-схем. Использование простых и сложных высказываний в качестве условий.

Создание и исполнение условных алгоритмов для формальных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью условных алгоритмов.

## **Объекты и их свойства (10 ч)**

### ***Объекты***

Объект и его свойства. Имя и значение свойства (например, имя свойства – цвет, значение свойства – красный). Поиск объекта, заданного его свойствами. Конструирование объекта по его свойствам. Описание объекта с помощью его свойств как информационная статическая модель объекта. Сравнение объектов.

### ***Понятие класса объектов***

Понятие класса объектов. Примеры классов объектов. Разбиение набора объектов на два и более классов.

## **Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность (1 ч)**

### ***Носители информации коллективного пользования***

Библиотечные книги, журналы, компакт-диски, дискеты, жесткие диски компьютеров как носители информации коллективного пользования.

Правила обращения с различными носителями информации. Формирование ответственного отношения к сохранности носителей информации коллективного пользования.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ  
КАЖДОЙ ТЕМЫ**

**2 класс**

Название раздела/темы	Количество часов на раздел/тему	В том числе		
		Практические работы	Контрольные работы	Лабораторные работы
Информационная картина мира	10			
Компьютер – универсальная машина для обработки информации	10			
Алгоритмы и исполнители	11			
Объекты и их свойства	2			
Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1			
<b>Итого</b>	<b>34</b>			

**3 класс**

Название раздела/темы	Количество часов на раздел/тему	В том числе		
		Практические работы	Контрольные работы	Лабораторные работы
Информационная картина мира	9			
Компьютер – универсальная машина для обработки информации	3			
Алгоритмы и исполнители	11			

Объекты и их свойства	10			
Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1			
<b>Итого</b>	<b>34</b>			