

Приложение № \_\_\_\_  
к ООП ООО МКОУ «АНЖЕРСКАЯ  
ШКОЛА»,  
утвержденной приказом МКОУ  
«АНЖЕРСКАЯ ШКОЛА»  
№129 от 30.08.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ  
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 2-4 КЛАССОВ

Количество часов – 102 часа

2 класс – Е.П.Бененсон, А.Г.Паутова. Информатика. М.: Академкнига

3 класс – Е.П.Бененсон, А.Г.Паутова. Информатика. М.: Академкнига

4 класс – Е.П.Бененсон, А.Г.Паутова. Информатика. М.: Академкнига

Принята на заседании РМО  
Протокол № \_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.  
Руководитель РМО  
\_\_\_\_\_/О.Б.ЩЕРБАКОВА/

Принята  
педагогическим советом  
№1 от 29 августа 2017г.

п.Безлесный  
2017г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	3
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	6
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ.....	10

# 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 и ИКТ 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 и ИКТ 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, сериации, 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.

**Предметные результаты** изучения курса «Информатика и ИКТ» представлены в разделе «Содержание курса».

#### ***По окончании изучения курса «Информатика и ИКТ» выпускник научится:***

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;

- осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя ее в виде списков, таблиц, деревьев;

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;

- основам смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;

- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

- выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;

- устанавливать аналогии;

- строить логическую цепь рассуждений;

- осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;

- обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;

- осуществлять синтез как составление целого из частей.

#### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- осознанно владеть общими приемами решения задач;
- формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

# Содержание учебного предмета

## 2 класс

### Информационная картина мира

#### Понятие информации

Информация как сведения об окружающем мире. Восприятие информации человеком с помощью органов чувств. Источники информации. Работа с информацией. Полезная и бесполезная информация. Отбор информации в зависимости от решаемой задачи.

#### Обработка информации

Обработка информации человеком. Составление текстовой и графической информации. Обработка информации компьютером. Чёрный ящик. Входная и выходная информация.

#### Кодирование информации

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

### Компьютер – универсальная машина для обработки информации

#### 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, устройства внешней памяти.

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

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 формальным исполнителем.

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**

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 учётом выявленной закономерности.

Описание предметов. Поиск предметов по их описанию.

## **Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность**

Компьютерный класс как информационная система коллективного пользования.

Формирование бережного отношения к оборудованию компьютерного класса. Правила поведения в компьютерном классе.

## **3 класс**

### **Информационная картина мира**

#### Способы организации информации

Организация информации в виде списка. Упорядочивание списков по разным признакам.

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

Организация информации в виде простых таблиц. Структура простой таблицы, 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 вручную и с помощью компьютера.

### **Компьютер – универсальная машина для обработки информации**

#### 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.

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.

### **Алгоритмы и исполнители**

#### 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

Здание укрупнённых алгоритмов для формальных исполнителей и планирования деятельности человека. Детализация шагов укрупнённого 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 использование условных алгоритмов для формальных исполнителей.

Планирование деятельности человека с помощью условных алгоритмов.

### **Объекты и их свойства**

Объект и его свойства. Имя и значение свойства. Поиск объекта, заданного его свойствами. Конструирование объекта по его свойствам. Описание объекта с помощью его свойств как информационная статистическая модель объекта. Сравнение объектов.

### Понятие класса объектов

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

### **Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность**

#### Носители информации коллективного пользования

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

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

## **4 класс**

### **Информационная картина мира**

#### Виды информации

Текстовая, численная, графическая, звуковая информация.

Технические средства передачи, хранения и обработки информации разного вида.

Сбор информации разного вида, необходимой для решения задачи, путём наблюдения, измерений, интервьюирования. Достоверность полученной информации. Поиск и отбор нужной информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках, каталогах, предложенных учителем. Ценность информации для решения поставленной задачи.

#### Способы организации информации

Организация информации в виде дерева. Создание деревьев разной структуры вручную или с помощью компьютера. Дерево решений. Запись дерева решений простых игр.

### **Компьютер – универсальная машина для обработки информации**

#### Фундаментальные знания о компьютере

Профессии компьютера. Программы обработки текстовой, графической и численной информации, создания мультимедийных презентаций и области их применения.

Компьютеры и общество.

Система координат, связанная с монитором. Координаты объекта на мониторе в символьном и графическом режиме.

Гигиенические нормы работы на компьютере.

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

Запуск программ из меню «Пуск».

Хранение информации на внешних носителях в виде файлов. Структура файлового дерева. Поиск пути к файлу в файловом дереве. Запись файлов в личный каталог.

Создание текстовых и графических документов и сохранение их в виде файлов.

Инструменты рисования.

### **Алгоритмы и исполнители**

#### Циклический алгоритм

Циклические процессы в природе и в деятельности человека. Повторение действий в алгоритме. Циклический алгоритм с послеусловием. Использование переменных в теле цикла. Алгоритмы упорядочивания по возрастанию или убыванию численной характеристики объектов. Создание и исполнение циклических алгоритмов для формальных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью циклических алгоритмов.

#### Вспомогательный алгоритм

Основной и вспомогательный алгоритмы. Имя вспомогательного алгоритма. Обращение к вспомогательному алгоритму.

### **Объекты и их свойства**

#### Изменение значения свойств объекта

Действия, выполняемые объектом или над объектом. Действия как атрибут объекта.

Действия объектов одного класса.

Действия, изменяющие значения свойства объектов. Алгоритм, изменяющий свойства объекта, как динамическая информационная модель объекта. Разработка алгоритмов, изменяющих свойства объекта, для формальных исполнителей и человека.

### **Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность**

Действия над файлами. Права пользователя на изменение, удаление и копирование файла.

Правила цитирования литературных источников.

## Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждого раздела

№п/п	Наименование разделов	Количество часов	Количество часов по классам				Виды учебной деятельности
			1 кл.	2 кл.	3 кл.	4 кл.	
1	Информационная картина мира	29	-	9	9	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знакомство с понятиями: информация, источники информации, поиск, передача, хранение и обработка информации;</li> <li>• целенаправленная работа с информацией;</li> <li>• сопоставлять источники информации и органы чувств;</li> <li>• выделять полезную информацию;</li> </ul> <p>ознакомление с принципом двоичного кодирования слов и черно-белого (цветного) рисунка.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• поиск информации в справочном разделе учебника, в справочном разделе компьютерных программ, гипертекстовых документах и т.д.;</li> <li>• отбор информации, необходимой для решения учебной задачи из текста, упорядоченного списка, таблицы, дерева, рисунка, схемы;</li> <li>• сбор информации, необходимой для решения задачи, путём наблюдения, измерений, интервьюирования. Фиксация собранной информации;</li> <li>• поиск закономерностей в собранной</li> </ul>

							<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составление знаково-символических моделей;</li> <li>• создание упорядоченных списков объектов;</li> <li>• создание таблиц (описание класса объектов, фиксация результатов компьютерного эксперимента, решение логических задач);</li> </ul> <p>создание информационных объектов с помощью компьютерных программ (текстовые документы, рисунки, презентации).</p>
2	Компьютер – универсальная машина по обработке информации	17	-	7	3	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ознакомление с правилами работы за компьютером;</li> <li>• познакомиться с модульным принципом построения компьютера;</li> <li>• названием и назначением отдельных устройств компьютера;</li> </ul> <p>сопоставлять устройства компьютера и описание их действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работа с компьютерными программами, входящими в методический комплект, в целях формирования умения пользоваться клавиатурой, мышью, графическим интерфейсом компьютера;</li> <li>• прохождение компьютерных мини-тестов;</li> <li>• ввод информации в программу с помощью кнопок множественного выбора и радиокнопок;</li> </ul>

							<ul style="list-style-type: none"> <li>• создание информационных объектов на компьютере, сохранение файлов в личную директорию;</li> <li>• поиск файлов в файловой системе компьютера и открытие файлов;</li> <li>• самостоятельное освоение ранее неизвестных компьютерных программ;</li> </ul> выполнение компьютерного эксперимента. Фиксация результатов эксперимента. Анализ результатов эксперимента и формирование выводов.
3	Алгоритмы и исполнители	34	-	15	11	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• познакомиться с понятиями: алгоритм, исполнитель алгоритма, СКИ алгоритма;</li> <li>• учиться составлять и выполнять алгоритмы;</li> <li>• учиться определять адрес клетки и находить клетку по заданному адресу;</li> <li>• развивать умение анализировать текстовую информацию и выбирать из текста нужную для создания алгоритма;</li> </ul> познакомиться с понятиями массовости алгоритма, компьютерной программы. <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнение алгоритмов формальных исполнителей;</li> <li>• исполнение алгоритмов организации учебной деятельности ученика;</li> <li>• составление алгоритмов перевода обучающей информационной среды из начального состояния в конечное состояние;</li> <li>• создание алгоритмов выполнения</li> </ul>

						<p>творческого задания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составление алгоритмов для формальных исполнителей;</li> <li>• отладка алгоритмов (сличение результатов исполнения алгоритма в целях обнаружения рассогласования, изменения алгоритма);</li> <li>• определение истинности простых и сложных логических высказываний;</li> <li>• составление простых и сложных логических высказываний для выбора продолжения действий в условном и циклическом алгоритмах;</li> <li>• выполнение лабораторной работы в соответствии с данным алгоритмом;</li> <li>• составление алгоритмов выполнения лабораторной работы;</li> </ul> <p>создание графической модели последовательности действий на компьютере.</p>	
4	Объекты и их свойства	19	-	2	10	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• познакомиться с понятиями: объект, свойства объекта, действия объекта;</li> <li>• познакомиться с активными и пассивными действиями объекта;</li> </ul> <p>научиться определять действия объекта, которые могут изменять значения свойств (размер, форму, цвет, температуру и др.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ объектов окружающего мира в целях выявления их свойств;</li> <li>• поиск объекта по описанию его свойств;</li> <li>• упорядочение списка объектов по</li> </ul>

							<p>убыванию или возрастанию значения свойства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деление набора объектов на классы на основе общности свойств. Создание дерева деления на подклассы;</li> </ul> <p>использование объектной структуры информационного объекта для освоения новых компьютерных программ.</p>
5	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	3	-	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдение: гигиенических норм работы за компьютером; правил поведения в компьютерном классе.</li> <li>• соблюдение: гигиенических норм работы за компьютером; правил поведения в компьютерном классе; правил работы с общими и личными файлами;</li> <li>• составление списка использованных в проекте информационных источников.</li> </ul>
	Итого:	102	-	34	34	34	