

Приложение № ____
к ООП ООО МКОУ «АНЖЕРСКАЯ
ШКОЛА»,
УТВЕРЖДЕННОЙ ПРИКАЗОМ МКОУ
«АНЖЕРСКАЯ ШКОЛА»
№129 от 30.08.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 5-9 КЛАССОВ

Количество часов – 175 часов

5 класс – Л.Л.Босова, А.Ю.Босова Информатика. М.: БИНОМ.ЛАБОРАТОРИЯ ЗНАНИЙ
6 класс – Л.Л.Босова, А.Ю.Босова Информатика. М.: БИНОМ.ЛАБОРАТОРИЯ ЗНАНИЙ
7 класс – Л.Л.Босова, А.Ю.Босова Информатика. М.: БИНОМ.ЛАБОРАТОРИЯ ЗНАНИЙ
8 класс – Л.Л.Босова, А.Ю.Босова Информатика. М.: БИНОМ.ЛАБОРАТОРИЯ ЗНАНИЙ
9 класс – Л.Л.Босова, А.Ю.Босова Информатика. М.: БИНОМ.ЛАБОРАТОРИЯ ЗНАНИЙ

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.....	11

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности.

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе являются:

1. Наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
2. Понимание роли информационных процессов в современном мире;
3. Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
4. Ответственное отношение к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения;
5. Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
6. Способность связывать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понимать значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
7. Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
8. Способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
9. Способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счёт знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

1. Владение общепредметными понятиями: объект, система, модель, алгоритм, исполнитель...
2. Владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические суждения, умозаключения, делать выводы;

3. Владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, оценивать правильность выполнения учебной задачи;

4. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

5. Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска, структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

6. Владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символьную модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение читать таблицы, графики, диаграммы, схемы... самостоятельно кодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

7. ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные результаты – включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

В соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

1. Формирование информационной и алгоритмической культуры;
2. Формирование представлений о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

3. Формирование представления об основных изучаемых понятиях – информация, алгоритм, модель и их свойства;

4. Развитие логико-алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами;

5. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей;

6. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами, умения соблюдать нормы этики и права.

2. Содержание учебного предмета

Структура содержания образовательного предмета информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

1. Введение в информатику;
2. Алгоритмизация и начала программирования;
3. Информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс.

Представление информации. Формы представления. Язык как способ представления информации: естественные и искусственные языки.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы.

Возможность дискретного представления аудиовизуальных данных. Стандарты хранения аудиовизуальной информации.

Размер сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки количественного подхода к измерению информации. Вероятностный подход к измерению количества информации Шеннона. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача, обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы.

Хранение информации. Носители информации. Качественные и количественные характеристики современных носителей информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Получение, изменение, поиск информации.

Управление. Управляющая и управляемые системы. Управление в живой природе, обществе, технике.

Моделирование и формализация. Модель. Виды моделей и моделирования. Применение моделей в различных сферах человеческой деятельности. Адекватность модели моделируемому объекту.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры моделирование при решении научно-технических задач. Основные этапы моделирования.

Логика высказываний. Логические значения и операции, таблицы истинности и выражения.

Раздел 2. Алгоритмизация и начала программирования

Понятие исполнителя. Формальные и неформальные исполнители. Учебные исполнители: назначение, среда, режим работы; система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык. Программа. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции. Этапы разработки алгоритмов.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Табличные величины – массивы.

Язык программирования. Основные конструкции структурного языка программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные

компоненты персонального компьютера.

Программные принципы работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное, прикладное, инструментальное программное обеспечение. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог. Файловая система. Размер файла. Архивирование файлов.

Графический пользовательский интерфейс. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы. Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере. Форматирование символов и абзацев. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ объектов. Гипертекст. Создание ссылок. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Форматирование страниц документов. Сохранение текстового документа в различных форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Векторная и растровая компьютерная графика. Интерфейс графического редактора. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные, смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение диаграмм и графиков. Понятие о сортировке данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей. Информационные ресурсы компьютерных сетей. Поиск информации в интернет.

Понятие информационной безопасности. Проблема достоверности полученной информации. Электронная цифровая подпись.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные

вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

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

Разделы и темы программы		Количество часов по классам					Виды деятельности
		5	6	7	8	9	
1.	Введение в информатику	13	13	8	14	6	<p style="text-align: center;">5-6 классы</p> <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; ▪ анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; ▪ определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер. ▪ анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; ▪ выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; ▪ осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации; ▪ приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем. ▪ приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;

- приводить примеры информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.
- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т. д. при описании объектов окружающего мира.

Практическая деятельность:

- выбирать и запускать нужную программу;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приемы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со

						<p>средствами ИКТ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; ▪ изменять свойства панели задач; ▪ узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; ▪ кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; ▪ работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); ▪ осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); ▪ сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; ▪ систематизировать (упорядочивать) файлы и папки; ▪ вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор; ▪ преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений; ▪ решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах ▪ создавать словесные модели (описания); ▪ создавать многоуровневые списки; ▪ создавать табличные модели; ▪ создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления;
--	--	--	--	--	--	--

- создавать диаграммы и графики;
- создавать схемы, графы, деревья;
- создавать графические модели

7-9 классы

- оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни;
- классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
- выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
- анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.
- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;
- выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
- анализировать логическую структуру высказываний.

Практическая деятельность:

- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
- определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- определять разрядность двоичного кода, необхо-

							<p>димого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.) ▪ переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; ▪ выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; ▪ записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; ▪ строить таблицы истинности для логических выражений; ▪ вычислять истинностное значение логического выражения
2.	Алгоритмизация и начала программирования	0	12	0	21	8	<p style="text-align: center;">5-6 классы</p> <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; ▪ придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; ▪ выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и

циклами.

Практическая деятельность:

- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; .
- составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.

7-9 классы

Аналитическая деятельность:

- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.
-

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;

							<ul style="list-style-type: none"> ▪ строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; ▪ строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; ▪ строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения ▪ программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; ▪ разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; <p>разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</p>
3.	Информационные и коммуникационные технологии	22	10	26	0	20	<p style="text-align: center;">5-6 классы</p> <p style="text-align: center;">Аналитическая деятельность</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; ▪ определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. ▪ выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); ▪ планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; ▪ определять инструменты графического

						<p>редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ планировать последовательность событий на заданную тему; ▪ подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. ▪ анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства,- ▪ определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; ▪ выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; ▪ осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; ▪ оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; ▪ создавать и форматировать списки; ▪ использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений;
--	--	--	--	--	--	---

- создавать сложные графические объекты
- использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету;
- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.

7-9 классы

Аналитическая деятельность:

- анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
- анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
- определять основные характеристики операционной системы;
- планировать собственное информационное пространство.

Практическая деятельность:

- получать информацию о характеристиках компьютера;
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации);

						<p>скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнять основные операции с файлами и папками; ▪ оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; ▪ оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); ▪ использовать программы-архиваторы; ▪ осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ ▪ создавать презентации с использованием готовых шаблонов; ▪ записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)
--	--	--	--	--	--	--