Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

-основная общеобразовательная школа с.Чиганак

Аркадакского района Саратовской области

.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ**

#### 5 класс

(автор учебника: Л.Л. Босова Информатика и ИКТ: учебник для 5 класса. - М.: Бином, 2015.)

**Пояснительная записка**

С целью реализации непрерывного изучения курса «Информатика и ИКТ» в образовательном учреждении за счет часов школьного компонента вводится изучение в 5 классе предмета «Информатика и ИКТ».

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе:

1. Федерального государственного стандарта общего образования , приказ Министерства образовании и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897
2. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010
3. Примерной программы Босовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 5-7 классов средней общеобразовательной школы» , М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010
4. Концепция духовно\_нравственного развития и воспитания личности гражданина России , *авторы* Данилюк А.Я., Кондаков А. М., Тишков В.А., Москва «Просвещение» 2009.
5. Фундаментальноеядро содержания общего образования / Рос. акад. образования; под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. , изд., М. : Просвещение, 2011. — 79 с.

**Общие цели и задачи обучения.**

Информационные процессы и информационные технологии являются сегодня приоритетными объектами изучения на всех ступенях школьного курса информатики. Одним из наиболее актуальных направлений информатизации образования является развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества. В соответствии со структурой школьного образования вообще (начальная, основная и профильная школы), сегодня выстраивается многоуровневая структура предмета «Информатики и ИКТ», который рассматривается как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно – коммуникационных технологий.

Основным предназначением образовательной области «Информатика» на II ступени обучения базового уровня являются получение школьниками представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, классификация информации, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

Изучение информатики на второй ступени обучения средней общеобразовательной школы направлено на достижение следующих целей:

- обеспечить вхождение учащихся в информационное общество.

- научить каждого школьника пользоваться новыми массовыми ИТК (текстовый редактор, графический редактор и др.).

- формировать пользовательские навыки для введения компьютера в учебную деятельность.

- формировать у школьника представление об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества;

- формировать у учащихся готовности к информационно – учебной деятельности, выражающейся в их желании применять средства информационных и коммуникационных технологий в любом предмете для реализации учебных целей и саморазвития;

- пропедевтика понятий базового курса школьной информатики;

- развитие творческих и познавательных способностей учащихся.

# **Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:**

* учебник и рабочая тетрадь для учащихся 5 класса
* методическое пособие для учителя, где последовательно раскрывается содержание учебных тем, предлагаются способы и приемы работы с УМК;
* комплект цифровых образовательных ресурсов;
* сборник занимательных задач, в котором собраны, систематизированы по типам и ранжированы по уровню сложности задачи по информатике, а также из смежных с информатикой теоретических областей, которые могут быть предложены для решения учащимся в 6 классе, даны ответы, указания и решения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Класс** | **ФИО автора** | **Издательство** | **Год издания** |
| Информатика и ИКТ: Учебник для 5 класса – 2-е изд. | 5 | Л.Л. Босова | БИНОМ. Лаборатория знаний | 2015 |
| Информатика и ИКТ: Рабочая тетрадь для 5 класса - 2-е изд. | 5 | Л.Л. Босова | БИНОМ. Лаборатория знаний | 2015 |
| Информатика и ИКТ: методическое пособие для учителей. | 5 | Л.Л. Босова | БИНОМ. Лаборатория знаний | 2011 |
| Набор цифровых образовательных ресурсов на диске «Информатика 5–7». | 5 | Л.Л. Босова | БИНОМ. Лаборатория знаний | 2011 |
| Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 5–7 классов. | 5-7 | Л.Л. Босова | БИНОМ. Лаборатория знаний | 2011 |

**Общая характеристика учебного предмета**

Учебник и другие элементы УМК по Информатике и ИКТ в 5 классе реализуют общеобразовательную, развивающую и воспитательную цели, предполагающие комплексное решение практической задачи, заключающейся в овладении базовой системой понятий информатики на доступном уровне. Практическая задача является ведущей в данном курсе.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом школы на 2013-2014 учебный год для изучения пропедевтического курса информатики и ИКТ в 5-х классах выделено 1 ч/нед., что составляет 35 учебных часов в год. Программой предусмотрено проведение:

* практических работ – 14;
* проверочные работы – 3;
* контрольная работа – 1;
* творческая работа – 1.

**Планируемые результаты обучения**

## Предметные образовательные результаты

В результате освоения курса информатики в 5 классе учащиеся получат представление:

* о понятии «информация» — одном из основных обобщающих понятий современной науки, о понятии «данные», о базовых понятиях, связанных с хранением, обработкой и передачей данных;
* о компьютерах — универсальных устройствах обработки информации, связанных в локальные и глобальные сети;
* о мировых сетях распространения и обмена информацией,
* о направлениях развития компьютерной техники (суперкомпьютеры, мобильные вычислительные устройства и др.),

**У пятиклассников будут сформированы:**

* основы алгоритмической культуры;
* навыки коммуникации с использованием современных средств ИКТ, включая непосредственное выступление перед аудиторией и дистанционное общение (с опорой на предшествующее использование в различных предметах),
* представления о необходимости учёта юридических аспектов использования ИКТ, о нормах информационной этики.

***Ученик научится :***

## **• понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;**

## **• различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;**

## **• приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;**

## **• приводить примеры информационных носителей;**

## **• иметь представление о способах кодирования информации;**

## **• уметь кодировать и декодировать простейшее сообщение;**

## **• определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека;**

## **• различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;**

## **• запускать программы из меню Пуск;**

## **• уметь изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна;**

## **• вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;**

***Ученик получит возможность* :**

## **уметь применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов;**

## **уметь применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;**

## **уметь выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор;**

## **знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ.**

## Метапредметные образовательные результаты

Основные ***метапредметные образовательные результаты***, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области информатики и ИКТ:

* уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.,
* владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* 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;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;
* опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
* владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
* владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

## Личностные образовательные результаты

В результате освоения курса информатики в 5 классе учащиеся получат :

* широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
* основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
* способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

## Содержание курса информатики и ИКТ в 5 классе

**1. Компьютер для начинающих**

Информация и информатика.

Как устроен компьютер. Техника безопасности и организация рабочего места.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Программы и файлы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню.

***Компьютерный практикум.***

Практическая работа №1 «Знакомимся с клавиатурой».

Практическая работа №2 «Осваиваем мышь».

Практическая работа №3 «Запускаем программы. Основные элементы окна программы».

Практическая работа №4 «Знакомимся с компьютерным меню».

Клавиатурный тренажер.

**2. Информация вокруг нас**

Действия с информацией.

Хранение информации. Носители информации. Передача информации. Кодирование информации. Язык жестов. Формы представления информации. Метод координат. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Кодирование как изменение формы представления информации.

Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Запись плана действий в табличной форме.

***Компьютерный практикум.***

Клавиатурный тренажер.

Координатный тренажер.

Логические компьютерные игры, поддерживающие изучаемый материал.

**3. Информационные технологии**

Подготовка текстовых документов. Текстовый редактор и текстовый процессор. Этапы подготовки документа на компьютере. Компьютерная графика. Графические редакторы. Устройства ввода графической информации. Создание движущихся изображений.

***Компьютерный практикум.***

Практическая работа №5 «Выполняем вычисления с помощью приложения Калькулятор».

Практическая работа №6 «Вводим текст».

Практическая работа №7 «Редактируем текст».

Практическая работа №8 «Работаем с фрагментами текста».

Практическая работа №9 «Форматируем текст».

Практическая работа №10 «Знакомимся с инструментами рисования графического редактора».

Практическая работа №11 «Начинаем рисовать».

Практическая работа №12 «Создаем комбинированные документы».

Практическая работа №13 «Работаем с графическими фрагментами».

Практическая работа №14 «Создаем анимацию на заданную тему».

Практическая работа №15 «Создаем анимацию на свободную тему».

## Учебно-тематический план

### (1 ч в неделю, 35 ч в год)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество часов | | |
| общее | теория | практика |
| **5 класс** | | | | |
| 1 | **Компьютер для начинающих** | 8 | 4 | 4 |
| 2 | **Информация вокруг нас** | 14 | 7 | 7 |
| 3 | **Информационные технологии** | 11 | 4 | 7 |
|  | **Резерв** | 2 | 1 | 1 |
|  | **Итого:** | ***35*** | ***16*** | ***19*** |

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Основная общеобразовательная школа с.Чиганак

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ**

#### 6 класс

(авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)

1. **Цели** изучения информатики в основной школе должны:
2. быть в максимальной степени ориентированы на реализацию потенциала предмета в достижении современных образовательных результатов;
3. конкретизироваться с учетом возрастных особенностей учащихся.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя в 5–6 классах:

* ***развитию общеучебных умений и навыков*** ***на основе средств и методов информатики и ИКТ***, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
* ***целенаправленному формирование*** таких ***общеучебных понятий***, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
* ***воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей*** учащихся.

1. **Место и роль учебной программы**

В соответствии с учебным планом МБОУ «Средняя школа №5», Основной образовательной программы МБОУ «Средняя школа №5», годовым календарным графиком на  изучение информатики в 6 классе отводится 1 час в неделю, 35 часов в год.

Предлагаемая программа рекомендуется при реализации расширенного курса информатики в V–IX классах; она может использоваться при реализации базового курса и служить основой при реализации углубленного курса информатики в VII–IX классах.

Данная учебная программа ориентирована на учащихся 6 класса и реализуется на основе учебно-методического комплекта:

Информатика: учебник для 6 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2015.-213 с.:ил.

1. **Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе**

Учащиеся должны знать/уметь:

•определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;

•понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;

•приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;

•различать необходимые и достаточные условия иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;

•уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;

•иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;

•иметь представления об исполнителях и системах команд исполнителей;

•уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;

•определять назначение файла по его расширению;

•выполнять основные операции с файлами;

•уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;

•уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования рисунков;

•создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;

•иметь представление об этических нормах работы с информационными объектами.

## Содержание учебного предмета

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел** | **Кол-во часов** |
| **1** | Компьютер и информация | **11** |
| **2** | Человек и информация | **2** |
| **3** | Моделирование | **4** |
| **4** | Таблицы | **4** |
| **5** | Схемы | **2** |
| **6** | Элементы алгоритмизации | **10** |
| **7** | Повторение | **2** |
|  | **Итого** | **35** |

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Основная общеобразовательная школа с.Чиганак

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ**

#### 7 класс

(автор учебника: Н.Д. Угринович Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса. - М.: Бином, 2013.)

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и информационным технологиям составлена с учетом примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям, базисного учебного плана, федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе общеобразовательных учреждений, реализующих программы общего образования.

**Цели и задачи**

***Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:***

* **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, технологиях;
* **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
* **формирование** у учащихся практических умений и навыков в области коммуникационных технологий;
* **обеспечение** конституционного права граждан РФ на получение качественного общего образования;
* обеспечение достижения обучающихся результатов обучения в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами;
* повышение качества преподавания предмета

**Задачи курса:**

* дать начальные представления о назначении компьютера, о его устройстве и функциях основных узлов, о составе программного обеспечения компьютера; ввести понятие файловой структуры дисков, раскрыть назначение операционной системы;
* познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором.
* изучить архитектуру ЭВМ на уровне знакомства с устройством и работой процессора; устройств ввода, вывода и хранения информации.

**Сведения о программе**

Программа составлена на основе программы Н. Д. Угриновича – кандидата педагогических наук, заведующего лабораторией информатики Московского института открытого образования, автора учебного и программно-методического комплекса по курсу "Информатика и ИКТ" для 7 - 9 классов и ЦОР к нему.

Данную программу считаю приемлемой для обучения курса информатики на базовом уровне. Программа курса используется без изменений.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ изучение предмета «Информатика и ИКТ» предполагается в 9-11 классах, но, за счет регионального компонента и компонента образовательного учреждения, его изучение в нашей школе начинается с 5 класса. В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение предмета «Информатика и ИКТ» в 7 класса отводится 35 часов , 1 час в неделю, в том числе 17 практических работ, 4 контрольные работы.

Планирование курса «Информатики и ИКТ» ориентировано на учебник Н.Д. Угриновича (Москва, БИНОМ, 2013 г), рекомендованный Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2015-16учебный год

Материал учебника структурирован по четырём главам, содержащим соответственно теоретические основы информатики по темам «Компьютер как универсальное устройство для обработки информации», «Обработка текстовой информации», «Обработка графической информации», «Коммуникационные технологии», а также:

* + 17 практических работ компьютерного практикума;
  + ответы и решения к заданиям для самостоятельного выполнения.

**Место курса в решении общих целей и задач на II ступени обучения.**

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов  школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимо школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни. Изучение данного предмета содействует дальнейшему развитию таких умений, как: критический анализ информации, поиск информации в различных источниках, представление своих мыслей и взглядов, моделирование, прогнозирование, организация собственной и коллективной деятельности.

Информационные процессы и информационные технологии являются сегодня приоритетными объектами изучения на всех ступенях школьного курса информатики. Одним из наиболее актуальных направлений информатизации образования является развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества.

Основным предназначением образовательной области «Информатика» на II ступени обучения базового уровня являются получение школьниками представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, классификация информации, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения

В соответствии с Федеральным проектом в области образования по оснащению школ РФ легальным программным обеспечением, компьютерный практикум в учебниках «Информатика и ИКТ» строится на использовании свободно распространяемых программ. Практические работы компьютерного практикума методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических заданий во внеурочное время в школе или дома

**Формы организации образовательного процесса**

Основной формой проведения занятий является урок (изучение новых знаний, закрепление знаний, комбинированный, обобщения и систематизации знаний, контроля и оценки знаний), в ходе которого используются:

-формы организации образовательного процесса: групповые, индивидуально- групповые, фронтальные, практикумы;

-технологии обучения: беседа, фронтальный опрос, опрос в парах, контрольная и практическая работы;

-виды и формы контроля: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), тест, беседа, опорный конспект, самостоятельная работа, итоговый, текущий, тематический

**Технологии обучения**

Современное информационное общество предъявляет ко всем типам образовательных учреждений новые требования к подготовке выпускников. Учащиеся должны иметь необходимые знания, умения и навыки, адаптационные, мыслительные и коммуникативные способности, а также владеть способами работы с информацией:

· собирать необходимые для решения имеющихся проблем факты;

· анализировать их, предлагать гипотезы решения проблем;

· обобщать факты, сопоставлять решения, устанавливать статистические закономерности, аргументировать свои выводы и применять их для решения новых проблем;

· применять современные средства получения, хранения, преобразования информации и Технологии обучения предполагает применение в учебном процессе компьютера, который используется как эффективное средство поддержки обучения школьников, а также

модульное обучение, практико-ориентированное обучение, развивающее, дифференцированное обучение, развитие творческих и познавательных способностей учащихся. Большое внимание следует уделять самостоятельной постановке учащимися целей и темы урока.

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

В 7 классе используется несколько различных форм контроля: тестирование; контрольная работа на опросном листе; разноуровневая контрольная работа.

Контрольная работа на опросном листе содержит условия заданий и предусматривает места для их выполнения. В зависимости от временных ресурсов и подготовленности учеников учитель может уменьшить число обязательных заданий, переведя часть из них в разряд дополнительных, выполнение которых поощряется еще одной оценкой.

Практические контрольные работы для учащихся 7 класса распределены по трем уровням сложности. Важно правильно сориентировать учеников, чтобы они выбирали вариант, адекватный их возможностям.

**Тематические и итоговые контрольные работы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Компьютер как универсальное устройство для обработки информации | Тематический контроль | | Разноуровневая контрольная работа | |
| 2 | Обработка текстовой информации | Тематический контроль | | Контрольная работа на опросном листе | |
| 3 | Обработка графической информации | Тематический контроль | | Разноуровневая практическая контрольная работа | |
| 4 | Коммуникационные технологии | | Тематический контроль | Интерактивное тестирование/ тестирование по опросному листу |

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** | | |
| **Общее** | **Теория** | **Практика** |
| 1 | Компьютер как универсальное устройство для обработки информации | 11 | 10 | 1 |
| 2 | Обработка текстовой информации | 9 | 8 | 1 |
| 3 | Обработка графической информации | 5 | 4 | 1 |
| 4 | Коммуникационные технологии | 8 | 7 | 1 |
|  | Резерв | 2 | 2 | 1 |
|  | Итого: | 35 | 31 | 4 |

**Содержание учебного курса**

**1. Компьютер как универсальное устройство для обработки информации**

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Файлы и файловая система. Программное обеспечение компьютера. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 1 «Работаем с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа № 2 «Форматирование диска».

Практическая работа № 3 «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы».

**2. Обработка текстовой информации**

Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 4 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажёра».

Практическая работа № 5 «Вставка в документ формул».

Практическая работа № 6 «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа № 7 «Создание и форматирование списков».

Практическая работа № 8 «Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными ».

Практическая работа № 9 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».

Практическая работа №10 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа»

**3. Обработка графической информации**

Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация.

***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 11 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа № 12 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».

Практическая работа № 13 «Анимация».

**4. Коммуникационные технологии**

Информационные ресурсы Интернета. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 14 «Путешествие по Всемирной паутине».

Практическая работа № 15 «Работа с электронной Web-почтой».

Практическая работа № 16 «Загрузка файлов из Интернета».

Практическая работа № 17 «Поиск информации в Интернете».

**Требования к уровню подготовки**

***В результате изучения курса информатики 7 класса обучающиеся должны:***

***знать:***

* основные устройства компьютера;
* структуру внутренней памяти компьютера;
* файловый способ организации данных в компьютере;
* принципы работы в текстовых графических редакторах;
* принципиальные отличия растровой и векторной графики;
* инструменты растрового и векторного ГР;
* приёмы создания и редактирования изображений;
* понятия «мультимедиа», «анимация»;
* основные информационные ресурсы Интернета;

***уметь:***

* работать на клавиатуре;
* определять информационную ёмкость дисков и количество на них свободной памяти;
* обслуживать диски при помощи соответствующих программ;
* работать и ориентироваться в файловой системе;
* работать с графическим интерфейсом Windows (диалоговыми панелями, контекстными меню);
* работать с антивирусными программами.
* создавать документы в текстовых редакторах;
* редактировать и форматировать данные в текстовом документе;
* настраивать палитру цветов;
* ориентироваться в интерфейсе изучаемых программ;
* создавать и редактировать растровые и векторные изображения;
* ориентироваться в информационных ресурсах сети Интернет;
* искать информацию в Интернете;
* выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономические и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации, обеспечивать надежное функционирование средств ИКТ.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* эффективной организации индивидуального информационного пространства;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Уровень обучения – базовый.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

В данном классе ***ведущими методами обучения предмету являются:*** объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются ***элементы следующих технологий:*** личностно ориентированное обучение, обучение с применением компетентностно - ориентированных заданий, ИКТ.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

основная общеобразовательная школа с.Чиганак

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ**

#### 8 класс

(автор учебника: Н.Д. Угринович Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. - М.: Бином, 2013.)

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе *авторской программы* Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Изучение базового курса информатики рекомендуется проводить на второй ступени общего образования.  В Федеральном базисном учебном плане предусматривается выделение 105 учебных часов на изучение курса «Информатика и ИКТ» в основной школе.

Программа курса «Информатика и ИКТ» предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении **приоритетами** для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуника­ционные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются:

·  определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;

·  комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;

·  использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;

·  владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками, объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива, учет особенностей различного ролевого поведения).

 Большое внимание уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков в области информационных и коммуникационных технологий. Практические работы выделены в отдельный раздел **Компьютерный практикум**, ориентированный на выполнение в операционной системе Windows.

В тематическом планировании курса в каждой теме указаны работы компьютерного практикума, содержащиеся в учебниках, главы учебников и необходимое для выполнения компьютерного практикума программное обеспечение для различных операционных систем.

Преподавание обновленного курса «Информатика и ИКТ» ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / Н.Д. Угринович. – 2-е изд., испр.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010 г.

**Формы организации учебного процесса**

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводиться объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или  компьютерных практических заданий  рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 10-25 мин. и  направлены на отработку отдельных технологических приемов и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Всего на выполнение различных практических работ отведено более половины учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность. Работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков;   
промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

*Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-35 минут.*

*Текущий контроль* осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

*Тематический* контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования,  выполнения зачетной практической работы.

*Итоговый* контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения- контрольной работы.

**Содержание курса информатики и ИКТ**

**1. Информация и информационные процессы – 8 ч**

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы.  Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

***Практические работы:***

Практическая работа № 1 «Вычисление количества информации с помощью калькулятора».

Практическая работа № 2 «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры».

**2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 11 ч**

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память.  Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с  файлами и дисками. Программное обеспечение компьютера.  Операционная система.  Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Правовая охрана  программ и данных. Защита информации.  Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы

Защита информации.

***Практические работы:***

Практическая работа № 3 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа № 4 «Форматирование, проверка и дефрагментация дискет».

Практическая работа № 5 «Определение разрешающей способности мыши».

Практическая работа № 6 «Установка даты и времени».

Практическая работа № 7 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение».

**3. Коммуникационные технологии – 14 ч**

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

***Практические работы:***

Практическая работа № 8 «Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».

Практическая работа № 9 «Подключение к Интернету».

Практическая работа № 10 «География Интернета».

Практическая работа № 11 «Путешествие по Всемирной паутине».

Практическая работа № 12 «Работа с электронной Web-почтой».

Практическая работа № 13 «Загрузка файлов из Интернета».

Практическая работа № 14 «Поиск информации в Интернете».

Практическая работа № 15 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

**4. Итоговое повторение 2 ч**

**Формы и средства контроля**

**Тематический контроль**

| **№** | **Тематика** | **Вид** | **Форма** |
| --- | --- | --- | --- |
| **8 класс** | | | |
| 1 | Информация и информационные процессы | Контрольная работа, вводный контроль |  |
| 2 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | контрольная работа |  |
| 3 | Коммуникационные технологии | контрольная работа |  |
| 4 | Итоговое повторение | контрольная работа |  |

**Практические работы**

В учебнике 8 класса Угринович Н.Д.  представлены тексты практических работ.

**Требования к подготовке выпускников в области информатики и ИКТ в 8 классе**

***В результате изучения информатики и ИКТ  ученик должен***

**знать/понимать**

· виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;

· единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;

· основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;

· программный принцип работы компьютера;

· назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

**уметь**

· выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;

· оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

· оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

· создавать информационные объекты, в базе данных;

· искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

· пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

· создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);

· проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;

· создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

· организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

· передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

**Перечень учебно-методических средств обучения**

     Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / Н.Д. Угринович. – 2-е изд., испр.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010 г.

**Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы**

**Аппаратные средства**

·          Компьютер

·          Проектор

·          Принтер

·          Модем

·          Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией

·          Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.

·          Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

**Программные** **средства**

·          Операционная система – Windows XP.

·          Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).

·          Антивирусная программа.

·          Программа-архиватор.

·          Клавиатурный тренажер.

·          Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

·          Простая система управления базами данных.

·          Простая геоинформационная система.

·          Система автоматизированного проектирования.

·          Виртуальные компьютерные лаборатории.

·          Программа-переводчик.

·          Система оптического распознавания текста.

·          Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).

·          Система программирования.

·          Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).

·          Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

·          Программа интерактивного общения.

·          Простой редактор Wеb-страниц.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Основная общеобразовательная школа с.Чиганак

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ**

#### 9 класс

(автор учебника: Н.Д. Угринович Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. - М.: Бином, 2013.)

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

# Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе авторской программы "Информатика и ИКТ" для основной школы Угринович Н.Д. на базовом уровне изданной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. - 2-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010г.

# Использую в обучении учебник "Информатика и ИКТ -9 класс "- Угринович Н.Д. издательство БИНОМ ,Лаборатория знаний -2013 год

**Цели и задачи.**

**Изучение информатики и ИКТ в основной школе направлено на достижение следующих** целей**:**

* **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
* **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
* **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**Задачи курса:**

* ввести понятия «информация» и «информационные процессы», информативность сообщения с событиями, открытиями, изобретениями, связанными с развитием информатики; ввести единицы измерения информации; раскрыть роль языков в информационных процессах;
* дать начальные представления о назначении компьютера, о его устройстве и функциях основных узлов, о составе программного обеспечения компьютера; ввести понятие файловой структуры дисков, раскрыть назначение операционной системы;
* познакомить учащихся со способами представления и организации текстов в компьютерной памяти; раскрыть назначение текстовых редакторов;
* познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором.
* познакомить учащихся с назначением и структурой электронной таблицы; обучить основным приемам работы с табличным процессором; научить организации простых табличных расчетов с помощью электронных таблиц;
* раскрыть назначение систем искусственного интеллекта; дать представление о базах знаний и логической модели знаний;
* продолжить изучение архитектуры компьютера на уровне знакомства с устройством и работой процессора; дать представление о программе на машинном языке, машинной команде и автоматическом исполнении программы процессором;
* обучить приемам построения простых вычислительных алгоритмов и их программированию, обучить навыкам работы с системой программирования.
* **Рабочая программа «Информатика и ИКТ» для 9 класса на базовом уровне рассчитана на 2 часа в неделю (70 часов в год).**
* контрольных работ – 6
* практических работ (15-20 минут) – 35

# Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

* учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013г.»;
* методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008г.»;
* комплект цифровых образовательных ресурсов

Каждая тема рабочей программы предусматривает определенное количество часов теоретического материала и выполнения практических работ, причем на выполнение практических работ отводится не менее половины всего учебного времени, при этом их содержание составлено с учетом обязательных работ авторской программы Н.Д. Угриновича.

Для достижения прочных навыков работы на компьютере учащиеся согласно календарно-тематического планирования выполняют практические работы с использованием компьютера, с учетом выполнения требований СанПин. При изучении предмета «Информатика и ИКТ» предполагается проведение непродолжительных практических работ (15-20 мин.), направленных на отработку отдельных технологических приемов, а также практикума – интегрированных практических работ (проектов), ориентированных на получение целостного содержательного результата.

Контроль знаний и умений учащихся по каждой теме осуществляется в ходе проведения тестирования или зачетной практической работы.

**Содержание курса информатики и ИКТ на уровне базового в 9 клаccе.**

В тематическом планировании курса в каждой теме указаны работы компьютерного практикума, содержащиеся в учебниках, главы учебников и необходимое для выполнения компьютерного практикума программное обеспечение для различных операционных систем.

**Глава 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации** 16 часов

Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB . Растровая и векторная графика. Растровая графика. Векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах . Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков. Растровая и векторная анимация Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео

**Практические работы:**

Практическая работа 1. Кодирование графической информации

Практическая работа 2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе

Практическая работа 3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе

Практическая работа 4. Анимация

Практическая работа 5. Кодирование и обработка звуковой информации

Практическая работа 6. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу

Практическая работа 7 Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа

**Глава 2. Кодирование и обработка текстовой информации** 10 часов 1 час за счет резерва

Кодирование текстовой информации . Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа . Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов

**Практические работы:**

Практическая работа 8. Кодирование текстовой информации

Практическая работа 9 Вставка в документ формул

Практическая работа 10. Форматирование символов и абзацев

Практическая работа 11. Создание и форматирование списков

Практическая работа 12. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными

Практическая работа 13. Перевод текста с помощью компьютерного словаря

Практическая работа 14 Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа

**Глава 3. Кодирование и обработка числовой информации- 10 часов**

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

**Практические работы:**

Практическая работа 15. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора

Практическая работа 16 Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

Практическая работа 17. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах

Практическая работа 18. Построение диаграмм различных типов

Практическая работа 19. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

**Глава 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования -20 часов**

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования

**Практические работы:**

Практическая работа 20. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования

Практическая работа 21. Проект «Переменные»

Практическая работа 22. Проект «Калькулятор»

Практическая работа 23. Проект «Строковый калькулятор»

Практическая работа 24. Проект «Даты и время»

Практическая работа 25. Проект «Сравнение кодов символов»

Практическая работа 26. Проект «Отметка»

Практическая работа 27. Проект «Коды символов»

Практическая работа 28 Проект «Слово-перевертыш»

Практическая работа 29. Проект «Графический редактор»

Практическая работа 30. Проект «Системы координат»

Практическая работа 31. Проект «Анимация»

**Глава 5. Моделирование и формализация-10 часов**

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели

Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами

**Практические работы:**

Практическая работа 32. Проект «Бросание мячика в площадку»

Практическая работа 33. Проект «Графическое решение уравнения»

Практическая работа 34. Проект «Распознавание удобрений»

Практическая работа 35. Проект «Модели систем управления»

**Глава 6. Информатизация общества**

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий

## Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

***В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен***

Знать/понимать:

* формы представления графической информации
* характеристики растрового и векторного изображения
* характеристики звуковой информации и форматы звуковых файлов
* как связаны между собой количество цветов в палитре и глубина цвета, как формируется палитра цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK, HSB
* способы получения и редактирования цифровых фотографий:
* этапы создания цифрового видеофильма виды и назначения редакторов текстов;
* интерфейс текстового редактора и процессора;
* режимы работы и систему команд текстового редактора;
* структурные элементы текстового документа;
* приемы внедрения объектов;
* основы конвертирования файлов.
* что такое электронная таблица и табличный процессор;
* основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
* какие типы данных заносятся в электронную таблицу;
* как табличный процессор работает с формулами;
* основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
* графические возможности табличного процессора.
* понятие алгоритма, свойства алгоритмов, примеры алгоритмов
* понятия исполнителя алгоритма, системы команд исполнителя, программы
* процесс исполнения алгоритма компьютером
* понятия транслятора, компилятора
* классификацию и названия языков программирования
* особенности объектно-ориентированного программирования по сравнению с алгоритмическими языками программирования
* основные понятия проекта, формы, объекта, свойств и методов, событийной процедуры
* этапы разработки и способ загрузки проектов
* понятия переменной, основные типы переменных, объявление переменных
* основные алгоритмические структуры
* структуру функции и типы функций, синтаксис функций ввода-вывода данных
* правила описания основных геометрических объектов, графические методы для рисования геометрических фигур
* понятия моделирования, формализации, визуализации
* основные этапы моделирования
* принцип процесса управления, виды систем управления и различия между ними
* формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты)
* структуру баз данных
* условия поиска информации; логические значения, операции, выражения, удаление и сортировка данных в реляционных БД
* понятия информационного общества, информатизации и компьютеризации
* что такое информационная культура
* перспективы развития информационных и коммуникационных технологий

Уметь:

* редактировать звуковые записи и сохранять звуковые файлы в различных форматах
* выбрать графический редактор для создания и редактирования графического документа
* проводить оценку качества оцифрованного звука
* проводить захват и редактирование цифрового фото и видео
* приводить примеры текстовых редакторов;
* использовать различные способы работы с текстовым документом;
* вводить, редактировать, форматировать структурные элементы текстового документа;
* работать с рисунками, списками и таблицами в текстовом документе;
* использовать буфер обмена и технологию OLE;
* подготовить различные текстовые документы;
* одновременно работать с несколькими текстовыми документами;
* осуществлять поиск и замену, проверку правописания в тексте.
* открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
* редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
* выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
* получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
* создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
* обосновывать свойства алгоритмов, приводить примеры из собственного жизненного опыта
* представлять алгоритм в виде блок-схемы
* изменять свойства объектов, графического интерфейса проекта и редактировать программный код, создавать свои событийные процедуры
* применять оператор присваивания
* описывать переменные, присваивать им значения и выводить на экран
* выполнять арифметические операции над переменными
* организовать диалоговые окна сообщений
* применять функции ввода-вывода при создании собственных проектов
* создавать простые графические редакторы
* определять результат программы по ее описанию
* приводить примеры моделирования в различных областях деятельности
* создавать простейшие модели объектов и процессов в виде электронных таблиц и проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей
* строить информационные модели систем управления
* приводить примеры систем управления в технических устройствах, общественных отношениях
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных
* сортировать данные в таблице, создавать и редактировать форму
* формировать запрос, используя систему управления базами данных
* выполнять поиск записей в готовой базе данных
* сортировку записей в готовой базе данных
* приводить примеры информатизации и компьютеризации в повседневной жизни
* приводить примеры перспектив развития информационных и коммуникационных технологий