****

**Аннотация к рабочей программе .**

Рабочая программа по информатике и ИКТ разработана в соответствии с:

* Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования,
* требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования,
* Фундаментальным ядром содержания общего образования,
* СанПиН 2.4.2.2621-10,
* приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2017 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» основной образовательной программой основного общего образования МБОУ СОШ с.Камышки
* учебным планом МБОУ СОШ с.Камышки,

 Данная рабочая программа составлена на основе авторской программы курса «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) для 10-11 классов средней общеобразовательной школы, И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин.-2-е изд.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.- 584 с.: ил. - (Программы и планирование), с.428.

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом, включающим в себя:

* Учебник «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10-11 классов
* Компьютерный практикум

Учебник и компьютерный практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта и примерной программы в их теоретической и практической составляющих: освоение системы базовых знаний, овладение умениями информационной деятельности, развитие и воспитание учащихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности.

 *Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:*

освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

*Основная задача* базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания* и *применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

*Линию информация и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);

*Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).

*Линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).

*Линию компьютерных коммуникаций (*информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).

*Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

 **Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета**

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

Основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

Назначение и функции операционных систем;

уметь

 Оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

 Распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту целям моделирования;

Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

 Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;

 Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

Наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

Эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности в том числе самообразовании;

Ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

Автоматизации коммуникационной деятельности;

Соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

Эффективной организации индивидуального информационного пространства.

**ПРАКТИКУМ**

**I.**Информация

Простейшие приемы шифрования и дешифрования текстовой информации; измерение информации при использовании содержательного и объемного подходов; системы счисления и представление чисел в памяти компьютера, полученных при изучении курса информатики в основной школе; представление в компьютере текстовых данных; представление в компьютере графических данных и звука;

Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализации данного раздела практикума: информатика и информационные технологии, естественно- научные дисциплины.

II.Информационные процессы.

Закрепление навыков программного управления учебными исполнителями алгоритмов, полученных при изучении курса информатики в 8-9 классах; основы теории алгоритмов. Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума: информатика и информационные технологии.

III. Программирование обработки информации.

Программирование линейных алгоритмов; программирование логических выражений; программирование ветвящихся алгоритмов; программирование циклических алгоритмов; программирование с использованием подпрограмм; программирование обработки одномерных и двумерных массивов; программирование обработки строк символов.

Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума: информатика и информационные технологии.

IY.Информационные системы и базы данных.

Построение структурных схем и графов классификаций. Рефераты по теме. Работа с готовыми базами данных. Создание спроектированной базы данных. Разработка многотабличной БД. Создание запросов на выборку в режиме дизайна. Создание форм в БД. Создание сложных запросов. Создание отчетов.

Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума: информатика и информационные технологии, экономика.

Y.Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференции.

Работа с электронной почтой и телеконференциями. Изучение браузеров. Поисковые системы в Интернете. Создание сайтов.

Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума: информатика и информационные технологии, предметные области.

YI.Информационное моделирование.

Работа в электронных таблицах: по освоению способов построения по экспериментальным данным регрессивной модели и графического тренда; прогнозирование количественных характеристик системы по регрессивной модели путем восстановления значений и экстраполяции; представление о корреляционной зависимости величин, освоение способа вычисления коэффициента корреляции с помощью функции КОРРЕЛ; построение оптимального плана методом линейного программирования.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

10 класс

ИНФОРМАЦИЯ (16 часов)

Информация. Представление информации

*Практическая работа № 1 (Работа 1.1)*

Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход

*Практическая работа № 2 (Работа 1.2)*

Представление чисел в компьютере

*Практическая работа № 3 (Работа 1.3)*

Представление текста, изображения и звука в компьютере

*Практическая работа № 4, 5 (Работы 1.4, 1.5)*

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ ( 7 часов)

Хранение и передача информации . Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

Проект: выбор конфигурации компьютера

*Практическая работа № 6 (Работа 2.3.)*

Проект: настройка BIOS

*Практическая работа № 7 (Работа 2.4.)*

ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ ( 42 часа)

Алгоритмы и величины . Структуры алгоритмов .Паскаль – язык структурного программирования.

*Самостоятельная работа № 1*

Элементы языка паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, вода и вывода данных .

*Самостоятельная работа № 2*

Программирование линейных алгоритмов

*Практическая работа № 8 (Работа 3.1)*

*Контрольная работа № 1 «Программирование линейных алгоритмов»*

Логические величины и выражения, программирование ветвлений.

*Практическая работа № 9 , 10 (Работа 3.2.),(Работа 3.3)*

*Контрольная работа № 2 «Программирование ветвлений»*

Программирование циклов

*Практическая работа № 11 (Работа 3.4.)*

*Контрольная работа № 3 «Программирование циклов»*

Подпрограммы

*Практическая работа № 12 (Работа 3.5)*

Массивы

*Практическая работа № 13,14(Работа 3.6) , (Работа 3.7)*

*Контрольная работа № 4 «Массивы»*

Символьный тип данных.Строки символов

*Практическая работа № 15 (Работа 3.8.)*

*Контрольная работа № 5 «Символьная информация»*

ПОВТОРЕНИЕ (5 часов)

11 класс
Алгоритмизация и программирование ( 30 часов)

Линейные алгоритмы и программы. Разветвляющиеся алгоритмы

*Самостоятельная работа № 1 «Разветвляющиеся алгоритмы». Тест по теме «Переменные»*

Циклические алгоритмы и программы. Рекуррентные соотношения.

*Контрольная работа № 1 «Циклические алгоритмы и программы*

Одномерные массивы

*Самостоятельная работа № 2 «Одномерные массивы»*

Двумерные массивы.

*Самостоятельная работа № 3 по теме «Двумерные массивы»*

*Контрольная работа № 2 «Массивы»*

Функции символьных переменных

*Самостоятельная работа № 4 «Символьные переменные»*

*Контрольная работа № 3 «Символьные переменные»*

*Тест по теме «Алгоритмизация и программирование»*

Информационные системы и базы данных (10 часов)

Системы*.* Системный анализ.

*Практическая работа № 1 (Работа 1.1)*

Базы данных

*Практическая работа № 2 (Работа 1.3)*

*Практическая работа № 3 (Работа 1.4) ,(Работа 1.5)*

*Практическая работа № 4 (Работа 1.6)*

*Практическая работа № 5 (Работа 1.7)*

*Самостоятельная работа № 7 «Работа в табличной БД» (Работа 1.8)*

Информационное моделирование ( 9 часов)

Моделирование*.* Моделирование зависимостей между величинами

*Практическая работа № 6 (Работа 3.1)*

Модели статистического прогнозирования

*Практическая работа № 7 (Работа 3.2)*

Моделирование корреляционных зависимостей

*Практическая работа № 8 (Работа 3.3)*

Модели оптимального планирования

*Практическая работа № 9 (Работа 3.6)*

Социальная информатика (3 часа)

Информационные ресурсы . Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблемы информационной безопасности

Интернет ( 15часов)

Организация и услуги Интернет. Место государства в современном интернет-пространстве. Госуслуги и электронное правительство

*Практическая работа № 10 (Работа 2.1), (Работа 2.2) , (Работа 2.3)*

Создание сайта

*Практическая работа № 11 (Работа 2.5) , (Работа 2.6)*

*Практическая работа № 12 (Работа 2.7)*

*Практическая работа № 13 (Работа 2.8)*

**Тематическое планирование курса «Информатика» 10 класс. (1 час в неделю, 35 час в год)**

| № | Дата | Тема урока | Основные вопросы, рассматриваемые на уроке | Кол-во часов | ЦОР | Домашнеезадание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| план | факт |
| **1.Информация и информационные процессы(8ч.)** |
| 1 |  |  | Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Понятие «информация» и свойства информации.  | Основные подходы к определению понятия «информация». Виды и свойства информации. Теория информации, кибернетика, нейрофизиология, генетика. |  | ПК, слайды, программа Калькулятор | § 1Зад.1: п. 1.1,  |
| 2 |  |  | Представление информации, языки, кодирование | Информационные процессы. Кодирование информации. Естественные и формализованные языки. Поиск и отбор информации. Выбор способа хранения информации. Передача информации. |  |  | §2 |
| 3 |  |  | Измерение информации. Объемный подход | Решение задач, связанных с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях (при анализе процессов в природе, обществе и технике) Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам |  |   | § 3Зад.1: п.1.3стр.115-16, №7,9,13,15,18 |
| 4 |  |  | Измерение информации. Содержательный подход | Единицы измерения информации, способы расчета информации. Алфавитный подход к определению количества информации. |  |  | § 4Зад.1: п.1.3стр.18-19№ 21,25.29,31 |
| 5 |  |  | Информационные процессы в естественных и искусственных системах |  |  |  | § 5-6 |
| 6 |  |  | Обработка информации. Изменение формы представления информации. |  |  |  | § 7-10 |
| 7 |  |  | Поиск данных. Защита информации.  | Поиск данных. Атрибуты данных, организация поиска. Методы поиска. Виды угроз. Меры защиты. Криптография. Цифровые подписи |  |  | § 11-12Зад.1: п.3.1, №65, 74 |
| 8 |  |  | *Контрольная работа.* Информация и информационные процессы  |  |  |  |  |
| **2.Логическая информация и основы логики(9ч.)** |
| 9 |  |  | Высказывания. Логические величины, операции, выражения. | Величина, высказывание(суждение), логические операции (конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, импликация, эквивалентность), логическая формула. |  | ПК, слайды, обучающая программа, таблицы с логическими величинами и операциями | Зад.1: п.1.6.1- 1.6.2, 1.6.4, №33 |
| 10  |  |  | Логические схемы и логические выражения.  | Схематическое изображение логических операций, построение логических схем соответствующих логическому выражению и обратно, определение значения логического выражения. |  | ПК, слайды, таблицы с логическими величинами и операциями | Зад.1: п.1.6.3, №19(7), 21(2), 26(б) |
| 11 - 12 |  |  | Преобразование логических выражений. | Основные формулы преобразования логических выражений и их применение для упрощения высказываний |  | ПК, слайды, карточки с заданиями, таблицы с формулами преобразования логических выражений | Зад.1: п.1.6.5, №34(2), 36(2), №42  |
| 13 |  |  | Таблицы истинности | Способы решения логических задач. |  |  | Зад.1: п.1.6.5, №31, 2,33 |
| 14-15 |  |  | Решение логических задач. |  |  |  | Зад.1: п.1.6.5, №40,41, 44, 43 |
| 16 |  |  | *Контрольная работа.* «Основы логики» |  |  |  |  |
| 3.**Информационное моделирование и системология(10ч.)** |
| 17 |  |  | Компьютерное информационное моделирование. Основные понятия системологии.  | Виды моделирования:концептуальное, физическое, структурно-функциональное, математическое, имитационное. Этапы построения модели. Виды компьютерного моделирования. Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем. Типы связи и системы управления.Модель процесса управления. Замкнутые и разомкнутые системы управления. |  |  | §13-14 |
| 18 |  |  | Графы и сети. Иерархические структуры и деревья | Сформировать у учащихся понятие «граф», познакомить с видами графов, сформировать навыки построения графов. |  |  | §15Зад.2: п.7.2 |
| 19 |  |  | Табличная организация данных. | Классификация структур информационных моделей, понятие табличной информационной модели, составление табличных информационных моделей |  |  | Зад.2: п.7.4, №29, 32 |
| 20-21 |  |  | Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов. | Основное преимущество компьютера перед человеком, для чего нужны математические модели, что такое вычислительный эксперимент |  |  |  |
| 22-23 |  |  | Решение задач | управление на основе моделей, имитационное моделирование |  |  |  |
| 24 |  |  | Алгоритм – модель деятельности | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма |  |  | §16,  |
| 25 |  |  | Управление исполнителем  | Исполнитель. Система команд исполнителя. |  |  |  |
| 26 |  |  | *Контрольная работа* «Модели и моделирование»  |  |  |  |  |
| **4.Программно-технические системы реализации информационных процессов(5ч.)** |
| 27 |  |  | Аппаратное обеспечение компьютера. Программное обеспечение компьютера. | Аппаратное обеспечение компьютера. Архитектура ПК, контроллер, шина, память. Устройства. Виды программного обеспечения: ОС, прикладные, системные |  |  | § 17-18 |
| 28 |  |  | Конфигурация компьютера | Пользовательский интерфейс. Ядро ОС. |  |  | реферат-презентация по курсу |
| 29 |  |  | Настройка компьютера | Методика настройки ПК (BIOS) |  |  | реферат-презентация по курсу  |
| 30 |  |  | Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел.  | Кодирование информации, способы кодирования, представление информации. Дискретные модели данных. Представления чисел в ПК |  |  | Зад.1: п.1.5.1, №33(2), 34(2), 36(2), 49, 50 |
| 31 |  |  | Представление текстов | Способы кодирования текста. Кодировочные таблицы. |  | ПК, таблицы кодов, текстовый редактор, программа Калькулятор | Зад.1:п.3.1.3, №32, №36, №45 |
| 32 |  |  | Представление изображения и звука | Способы кодирования графики и звука. Графика в памяти ПК.  |  |  | Зад.1: п.3.1.5- 3.1.6, №23, 32, 36 |
| 33 |  |  | *Контрольная работа .* Программно-технические системы реализации информационных процессов  |  |  |  |  |
| 34 |  |  | Решение задач на повторение. |  |  |  |  |
| 35 |  |  | Решение задач на повторение. |  |  |  |  |
|  |  |  | Итого: | 35 |  |  |  |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ИНФОРМАТИКИ 11 КЛАСС

| № | Дата | Тема урока | Основные вопросы, рассматриваемые на уроке | Кол-во часов | ЦОР | Домашнее задание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| план | факт |
| 1.Информационные процессы(9 ч.) |
| 1 |  |  | Правила техники безопасности и поведения в кабинете информатики.Понятие и типы информационных систем. | Информационная система, АСУ, САУ, ИПС, экспертные системы. Геоинформационные системы | 1 |  | Гл.1 § 1.1 -1.4 |
| 2 |  |  | Базы данных и СУБД | База данных, фактографическая, документальная, распределенная, централизованная БД, СУБД, реляционная БД, поле, запись. | 1 | ПК, слайды, обучающая программа, программа Microsoft Access | Гл.1 § 1.5 -1.6 |
| 3-4 |  |  | Формы представления данных(таблицы, формы, запросы, отчеты).  | Таблица, запрос, форма, отчет, макросы и модули | 1 | ПК, слайды, программа Microsoft Access | Гл.1 § 1.7 -1.8 |
| 5-6 |  |  | Логические выражения и условия отбора.  | Логическое высказывание, логическая операция, конъюнкция, дизъюнкция, отрицание | 1 | ПК, слайды, программа Microsoft Access | Гл.1 § 1.9 -1.10 |
| 7-8 |  |  | Запросы к базе данных*.*  | Редактор запросов, правила создания запросов | 1 | ПК, слайды, программа Microsoft Access, Тестовая программа Познание | Гл.1 § 1.11 -1.12  |
| 9 |  |  | Контрольная работа «Информационные системы» |  | 1 | Тестовая программа Познание  | Гл.1 § 1.15 – 1.17 |
| 2.Средства и технология создания и преобразования информационных объектов(12ч.) |
| 10 |  |  | Текст как информационный объект. | автоматизированные средства и технологии организации текста | 1 |  |  |
| 11 |  |  | Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида. | Основные приемы преобразования текста. | 1 |  |  |
| 12 - 13 |  |  | Гипертекстовое представление информации. | Гипертекст, ссылка, закладка, указатель ссылки и адресная часть гиперссылки, организация гиперссылок.  | 1 | ПК, слайды |  |
| 14-15 |  |  | Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты | Электронная таблица: назначение, принципы работы.  | 1 | ПК, слайды, программа Microsoft Excel |  |
| 16-18 |  |  | Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц. | Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных. Оптимальное планирование. Целевая функция. минимумы и максимумы. Величины и зависимости между ними. Математические модели. Табличные и графические модели | 1 | ПК, слайды, программа Microsoft Excel |  |
| 19 |  |  | Графические информационные объекты | Графы, сети, схемы, рисунки | 1 |  |  |
| 20 - 22 |  |  | Создание, редактирование и форматирование растровых и векторных графических изображений. | Средства и технологии работы с графикой. Растровая и векторная графика | 1 |  |  |
| 23 |  |  | Контрольная работа «Средства и технологии обработки информации» |  | 1 | Тестовая программа Познание ПК  |  |
| 3.Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей(8ч.) |
| 24 |  |  | Интернет как глобальная информационная система. Геоинформационная система. | Интернет. IP-адрес. Информационные службы. Электронная почта. Электронный адрес. Почтовый сервер.  | 1 |  |  |
| 25 |  |  | Всемирная паутина – World Wide Web | World Wide Web, адресация в Интернете | 1 |  |  |
| 26 |  |  | Интернет: работа с браузером | Браузер - инструмент работы с WWW | 1 |  |  |
| 27 |  |  | Интернет: просмотр и сохранение загруженных Web-страниц | Открытие, сохранение Web-страниц. Перемещение в Сети | 1 |  |  |
| 28 |  |  | Средства поиска данных в Интернете | Средства поиска информации в Сети. Поисковые машины. Запросы | 1 |  |  |
| 29 |  |  | Web-сайт – гиперструктура данных | Публикация в Интернете. Средства создания Web-страниц | 1 |  |  |
| 30 |  |  | Создание Web-сайта средствами Microsoft Word  | Web-сайт. Элементы сайта | 1 |  |  |
| 31 |  |  | Контрольная работа «Средства и технологии обмена информацией» |  | 1 |  |  |
| 4.Основы социальной информатики(3ч) |  |
| 32 |  |  | Информационные ресурсы | Информационные ресурсы. Рынок ресурсов | 1 | ПК, слайды, программа Microsoft Excel | Гл2 § 2.4 – 2.6 |
| 33 - 34 |  |  | Информационное общество | Информационное общество. Развитие и массовое использование информационных технологий. О правовой охране программ для ЭВМ, информация, авторское право | 1 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Итого:  | 34 |  |  |  |