

**Рабочая программа по учебному предмету**

**ИНФОРМАТИКА**

**11 класс**

**среднего общего образования**

**на 2020-2021 учебный год**

Составитель рабочей программы

Функ Миляуша Фанисовна

учитель физики, информатики и математики, первой категории

филиала МАОУ «Киевская СОШ» «Карабашская СОШ»,

**Год составления 2020**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ**

Информатика — это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в различных средах, а также о методах и средствах их автоматизации. Общеобразовательный предмет информатики отражает:

* сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);
* основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;
* междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Методы и средства информатики с каждым днём всё больше проникают во все сферы жизни и области знания. Изучение информатики в школе важно не только для тех учащихся, которые планирует стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессии.

Курс информатики средней школы является завершающим этапом непрерывной подготовки школьников в области информатики и ИКТ; он опирается на содержание курса информатики основной школы и опыт постоянного применения ИКТ, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Согласно ФГОС среднего (полного) общего образования курс информатики в старшей школе может изучаться на базовом или на углублённом уровне.

Результаты базового уровня изучения предмета ориентированы, в первую очередь, на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

* понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;
* умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
* осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

В связи с этим изучение информатики в 11 классе должно обеспечить:

• сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

• сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

• сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

• сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе;

• понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

• принятие правовых и этических аспектов информационных технологий;

• осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации.

• создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

**При реализации образовательной программы по информатике используется учебник из числа входящих в федеральный перечень учебников:** Информатика 11 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Автор: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Бином. Лаборатория знаний. 2019 г.

**Содержание учебного предмета.**

**11 класс, 34 часа**

**Обработка информации в электронных таблицах – 6 часов**

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе — в задачах математического моделирования)

**Алгоритмы и элементы программирования – 9 часов**

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных

данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти;

зависимость вычислений от размера исходных данных

**Информационное моделирование – 8 часов**

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности

**Сетевые информационные технологии – 5 часов**

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб- страницы с сервером.

Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).

Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.

Деятельность в сети Интернет Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в

сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернет-

торговля; бронирование билетов и гостиниц и т. п.

**Основы социальной информатики – 6 часов**

Социальные сети — организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Информационная культура. Государственные

электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название блока / раздела / модуля** | **№ урока** | **Название темы** | **Количество часов** |
| **Обработка информации в электронных таблицах – 6 часов** | 1 | Табличный процессор. Основные сведения | 1 |
| 2 | Редактирование и форматирование в табличном процессоре | 1 |
| 3 | Встроенные функции и их использование | 1 |
| 4 | Логические функции | 1 |
| 5 | Инструменты анализа данных | 1 |
| 6 | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» (урок-семинар или проверочная работа) | 1 |
| **Алгоритмы и элементы программирования – 9 часов** | 7 | Основные сведения об алгоритмах | 1 |
| 8 | Алгоритмические структуры | 1 |
| 9 | Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль | 1 |
| 10 | Анализ программ с помощью трассировочных таблиц | 1 |
| 11 | Функциональный подход к анализу программ | 1 |
| 12 | Структурированные типы данных. Массивы | 1 |
| 13 | Структурное программирование | 1 |
| 14 | Рекурсивные алгоритмы | 1 |
| 15 | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования» (урок-семинар или проверочная работа) | 1 |
| **Информационное моделирование – 8 часов** | 16 | Модели и моделирование | 1 |
| 17 | Моделирование на графах | 1 |
| 18 | Знакомство с теорией игр | 1 |
| 19 | База данных как модель предметной области | 1 |
| 20 | Реляционные базы данных | 1 |
| 21 | Системы управления базами данных | 1 |
| 22 | Проектирование и разработка базы данных | 1 |
| 23 | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование» (урок-семинар или проверочная работа) | 1 |
| **Сетевые информационные технологии – 5 часов** | 24 | Основы построения компьютерных сетей | 1 |
| 25 | Как устроен Интернет | 1 |
| 26 | Службы Интернета | 1 |
| 27 | Интернет как глобальная информационная система | 1 |
| 28 | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные  технологии» (урок-семинар или проверочная работа) | 1 |
| **Основы социальной информатики – 6 часов** | 29 | Информационное общество | 1 |
| 30-31 | Информационное право | 2 |
| 32-33 | Информационная безопасность | 2 |
| 34 | Итоговое тестирование | 1 |