# Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

 **«Саввушинская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза К.Н. Чекаева»**

**Змеиногорского района Алтайского края**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **«СОГЛАСОВАНО»****Руководитель МС****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****Протокол №\_\_\_\_\_\_\_ от****«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.** | **«УТВЕРЖДАЮ»****Директор школы****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Овсяник Т.А.****Приказ №\_\_\_\_\_\_ от****«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.** |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

## Рабочая программа

**по информатике и ИКТ**

**предметная область**

**математика и информатика**

**9 класс**

**основное общее образование**

**на 2021-2022 учебный год**

 **Рабочая программа составлена на основе авторской программы**

Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Информатика, 7-9 классы/ под.ред. Л.Л.Босовой, А.Ю.Босовой. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.

 **Составитель:**

**Панина Диана Андреевна**

**учитель математики и информатики**

**Саввушка, 2021**

**I.Пояснительная записка**

 Рабочая программа по информатике для учащихся 9 класса, рассчитана на 35 часов, по 1 ч в неделю, в том числе количество часов на проведение проверочных работ – 4.

**Нормативные документы, на основе которых разработана рабочая программа:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;

2. Федеральный перечень учебников

3.Основная образовательная программа основного общего образования

4.Учебный план

5.Годовой календарный график

6.Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, внеурочной деятельности МБОУ «Саввушинская СОШ» Змеиногорского района Алтайского края по ФГОС ООО

 **Рабочая программа реализуется с использованием учебно-методического комплекта УМК «Информатика и ИКТ» в составе:**

1. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова «Авторская программа по информатике 7-9 классы»;

2. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова «Информатика» учебник для 9 класса;

3. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. «Информатика. 9 класс. Рабочая тетрадь. В 2-х частях»;

4. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова, Н.А.Аквилянов. «Информатика. Сборник задач и упражнений. 7-9 классы»;

5. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. «Информатика. 9 класс: самостоятельные и контрольные работы»;

6. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова, Н.А.Аквилянов. «Информатика. 9 класс. Итоговая контрольная работа»;

7. Электронное приложение к УМК;

8. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова «Информатика. 9 класс. Методическое пособие»;

9. Сайт методической поддержки УМК <http://metodist.lbz.ru>

 **Рабочая программа составлена в полном соответствии с авторской программой** Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Информатика, 7-9 классы/ под.ред. Л.Л.Босовой, А.Ю.Босовой. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.

1. **Планируемые результаты освоения информатики**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса информатики**

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
* ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

***Метапредметные результаты*** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* 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; 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;
* ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

***Предметные результаты*** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в 9 классе отражают:

* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**II. Содержание курса**

**Моделирование и формализация (8 ч)**

 Понятия натурной и информационной моделей.

 Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

 Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.

 Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы у4правления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

 *Аналитическая деятельность:*

* осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
* оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
* определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
* анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства для решения типовых задач;
* выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

*Практическая деятельность:*

* строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, схемы, графы, блок – схемы алгоритмов);
* преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
* исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
* работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
* создавать однотабличные базы данных;
* осуществлять сортировку данных в готовой базе данных.

**Алгоритмизация и программирование (8 ч)**

Этапы решения задачи на компьютере.

 Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

 Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

*Аналитическая деятельность:*

* выделять этапы решения задачи на компьютере;
* осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
* сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

*Практическая деятельность:*

* исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
* разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
* разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
* нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
* подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
* нахождение суммы значений всех элементов массива;
* нахождение количества и суммы значений всех четных элементов в массиве;
* сортировка элементов массива и пр.

**Обработка числовой информации (6 ч)**

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

 *Аналитическая деятельность:*

* анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
* определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
* выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

*Практическая деятельность:*

* создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и взводимым пользователем формулам;
* строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

**Коммуникационные технологии (10 ч)**

 Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

 Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

 Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

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

 *Аналитическая деятельность:*

* выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
* анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
* приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
* анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;
* распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.

*Практическая деятельность:*

* осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
* определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
* проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
* создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты.

**III. Календарно – тематический поурочный план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер урока** | **Наименование разделов и тем** | **Дата**  |
| 1 | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места | 8.09 |
| **Моделирование и формализация (8 ч)** |
| 2 | Моделирование как метод познания | 15.09 |
| 3 | Знаковые модели | 22.09 |
| 4 | Графические модели | 29.09 |
| 5 | Табличные модели | 6.10 |
| 6 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных | 13.10 |
| 7 | Система управления базами данных | 20.10 |
| 8 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных | 27.10 |
| 9 | ***Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа*** | 10.11 |
| **Алгоритмизация и программирование (8 ч)** |
| 10 | Решение задач на компьютере | 17.11 |
| 11 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива | 24.11 |
| 12 | Вычисление суммы элементов массива | 1.12 |
| 13 | Последовательный поиск в массиве | 8.12 |
| 14 | Сортировка массива | 15.12 |
| 15 | Конструирование алгоритмов | 22.12 |
| 16 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль | 12.01 |
| 17 | Алгоритмы управления. ***Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа*** | 19.01 |
| **Обработка числовой информации (6 ч)** |
| 18 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы | 26.01 |
| 19 | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки | 2.02 |
| 20 | Встроенные функции. Логические функции | 9.02 |
| 21 | Сортировка и поиск данных | 16.02 |
| 22 | Построение диаграмм и графиков | 2.03 |
| 23 | ***Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа*** | 9.03 |
| **Коммуникационные технологии (10 ч)** |
| 24 | Локальные и глобальные компьютерные сети | 16.03 |
| 25 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | 23.03 |
| 26 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных | 6.04 |
| 27 | Всемирная паутина. Файловые архивы | 13.04 |
| 28 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет | 20.04 |
| 29 | Технологии создания сайта | 27.04 |
| 30 | Содержание и структура сайта | 4.05 |
| 31 | Оформление сайта | 4.05 |
| 32 | Размещение сайта в Интернете | 11.05 |
| 33 | ***Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа*** | 18.05 |
| **Итоговое повторение (2 ч)** |
| 34 | Основные понятия курса | 25.05 |
| 35 | Итоговое повторение | 25.05 |

**Лист внесения изменений и дополнений в образовательную программу**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Содержание изменений или дополнений** | **Реквизиты документа** | **Подпись лица, внёсшего изменения** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |