

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Малостуденецкая средняя школа»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
№64 от 30.08.2023 г.

**Рабочая программа
по информатике
(среднее общее образование)
11 класс**

Составитель:
Самсонова Е.Н.

2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 11 класса составлена на основе: Федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 "Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования");

- Примерной программы основного общего образования по информатике;
- Основной образовательной программы МКОУ «Малостуденецкая СШ»;
- Авторской программы: Л.Л. Босова. Информатика. Рабочие программы. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие -М.: БИНОМ. Лаборатория знаний..

Рабочая программа разработана соответствии с учебным планом МКОУ «Малостуденецкая СШ» на 2023-2024 учебный год и рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю, исходя из 34 учебных недель в году).

Реализация учебной программы обеспечивается УМК, утвержденным приказом по МКОУ «Малостуденецкая СШ» от 30.06.2023г. № 47 в списке учебников, используемых в 2023 - 2024 учебном году:

Информатика: 11 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / автора Л.Л. Босова – «Информатика» М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Рабочая программа предназначена для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений. Изменения в программу не внесены.

Цели:

- ✓ формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- ✓ умений и способов деятельности в области информатики ;
- ✓ совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- ✓ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- ✓ воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи:

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- 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.

Основные виды и формы контроля знаний

Текущий: практическая работа ,создание презентаций, работа над проектом, устный опрос, фронтальный опрос, тест, проверочная и самостоятельная работы, самооценивание.

Итоговый: викторина

Виды деятельности учащихся на уроке

- Слушание объяснений учителя.
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
- Участие в дискуссии
- Самостоятельная работа с учебником.
- Программирование.
- Решение логических задач
- Систематизация учебного материала.

- Редактирование программ.
- Наблюдение за демонстрациями учителя.
- Просмотр учебных фильмов.
- Анализ графиков, таблиц, схем.
- Объяснение наблюдаемых явлений.
- Изучение устройства приборов по моделям и чертежам.
- Решение экспериментальных задач.
- Выполнение практических работ
- Моделирование и конструирование.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предметными результатами освоения программы по информатике в 11 классе являются:

Обработка информации в электронных таблицах

Ученик научится:

- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.

Ученик получит возможность научиться:

- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.

Алгоритмы и элементы программирования

Ученик научится:

- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
- узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных;
- читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).

Ученик получит возможность научиться:

- использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;
- получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;
- применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ;

Информационное моделирование

Ученик научится:

- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;
- описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных.

Ученик получит возможность научиться:

- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;
- создавать учебные многотабличные базы данных

Сетевые информационные технологии

Ученик научится:

- использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;
- использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;
- использовать в повседневной деятельности информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

Ученик получит возможность научиться:

- использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;
- создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Основы социальной информатики

Ученик получит возможность научиться:

- использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Тема 1 Обработка информации в электронных таблицах

§ 1. Табличный процессор. Основные сведения

1. Объекты табличного процессора и их свойства
2. Некоторые приёмы ввода и редактирования данных
3. Копирование и перемещение данных

§ 2. Редактирование и форматирование в табличном процессоре

1. Редактирование книги и электронной таблицы
2. Форматирование объектов электронной таблицы

§ 3. Встроенные функции и их использование

1. Общие сведения о функциях
2. Математические и статистические функции
3. Логические функции
4. Финансовые функции
5. Текстовые функции

§ 4. Инструменты анализа данных

1. Диаграммы
2. Сортировка данных
3. Фильтрация данных
4. Условное форматирование
5. Подбор параметра

Практические:

Практическая работа 1 «Ввод, редактирование данных, ссылки в ЭТ.»»

Практическая работа 2 «Встроенные функции»»

Практическая работа.3 «Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц»

Практическая работа 4 «Использование средств деловой графики для наглядного представления данных».

Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах».

Проверочная работа.

Тема 2 Алгоритмы и элементы программирования

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*

Алгоритмы и элементы программирования

§ 5 Основные сведения об алгоритмах

§ 6 Алгоритмические структуры

§ 7(1, 2) Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль

§ 7 (3) Анализ программ с помощью трассировочных таблиц

§ 7 (4) Функциональный подход к анализу программ

§ 8 Структурированные типы данных. Массивы

§ 9 (1, 2) Структурное программирование

§ 9 (3, 4) Рекурсивные алгоритмы

Практические:

Практическая работа. 5 «Программирование алгоритмов»

Практическая работа 6 «Программирование ветвящихся алгоритмов»

Практическая работа 7 «Программирование циклических алгоритмов»

Практическая работа. 8 «Работы с элементами массива с однократным просмотром массива»

Практическая работа 9 «Задачи сортировки массива»

Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование».

Проверочная работа.

Тема 3 Информационное моделирование

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*

Информационное моделирование

§ 10 Модели и моделирование

§ 11.1 Моделирование на графах

§ 11.2 Знакомство с теорией игр

§ 12 (1, 2, 3) База данных как модель предметной области

§ 12.4 Реляционные базы данных

§ 13 Системы управления базами данных

§ 13 Проектирование и разработка базы данных

Практические:

Практическая работа 10 «Знакомство с СУБД»

Практическая работа 11 «Создание БД»

Практическая работа 12 «Реализация простых запросов в режиме конструктора запросов»

Практическая работа 13 «Расширение БД. Работа с формой и отчетами»

Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии».

Проверочная работа.

Тема 4 Сетевые информационные технологии

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.

Сетевые информационные технологии

§ 14.1–14.3 Основы построения компьютерных сетей

§ 14.4 Как устроен Интернет

§ 15 Службы Интернета

§ 16 Интернет как глобальная информационная система

Практические:

Практическая работа 14 «Работа с браузером, с электронной почтой».

Практическая работа 15 «Поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей»

Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии».

Проверочная работа.

Тема 5 Основы социальной информатики

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

Основы социальной информатики

§ 17 Информационное общество

§ 18.1–18.3 Информационное право

§ 18.4 Информационная безопасность

Практическая работа 16. Создание публикации по теме «Основы социальной информатики»

Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики».

Проверочная работа.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов	Кол-во пр/р	Кол-во пров/р
1	Тема 1 «Обработка информации в электронных таблицах»	11	4	1
2	Тема 2 «Алгоритмы и элементы программирования»	17	5	1
3	Тема 3 «Информационное моделирование»	15	4	1
4	Тема 4 «Сетевые информационные технологии»	9	2	1
5	Тема 5 «Основы социальной информатики»	5	1	1
6	Итоговое повторение	7		
7	Резерв учебного времени	4		
	Всего:	68	16	5