


РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО учителей
математики и информатики

Протокол № 1 от 30.08.23 г.

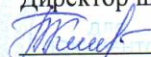
СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

 Боженкина Н.Н.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы

 Кинякина Т.И.

Приказ № 24 от 31.08.23



**Рабочая программа
по учебному предмету
Информатика (базовый уровень)
11 класс**

Программа:

Информатика 10-11 классы. М. «Бином».2018г

Автор: Л.Л. Босова.

Учебник:

Автор: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.

Название: Информатика. Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений

Издательство: Москва . Бином. Лаборатория знаний. 2020

Автор: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.

Название: Информатика. Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений

Издательство: Москва . Бином. Лаборатория знаний. 2020

Количество часов в неделю:1

по программе: 1

по учебному плану школы: 1

Пояснительная записка

Нормативные документы, на основе которых составлена рабочая программа.

Рабочая программа по информатике (базовый уровень) для 10–11 классов разработана на основе:

1. ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года, 31 декабря 2015 года, 29 июня 2017 года).

2. Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Идринской СОШ

Рабочая программа ориентирована на авторскую учебную программу по информатике: для 10-11 классов (базовый уровень) Босовой Л.Л. (Информатика. 10-11 кл. Базовый уровень: методическое пособие/Л.Л.Босова, А.Ю.Босова.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.-56 с.:ил.).

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Указание учебно-методического комплекса

Завершенная предметная линия учебников «Информатика» для 10 - 11 классов (базовый уровень) включает в себя следующие учебники для старшей школы:

1. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник / Босова Л.Л., Босова А.Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний;

2. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник / Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Курсу информатики 10–11 классов предшествует курс информатики основной школы 7–9 классов. На изучение информатики на базовом уровне в 10–11 классах отводится 70 часов учебного времени (1 час в неделю).

Планируемые результаты по итогам изучения курса

Личностные результаты:

- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Ориентация на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы.
- Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- Готовность к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих права и интересы обучающихся, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности.
- Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
- Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Метапредметные результаты:

- Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:

Раздел I. Информация и информационные процессы

Обучающийся на базовом уровне научится:

(не предусмотрено примерной программой)

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.
- использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.

Раздел II. Компьютер и его программное обеспечение

Обучающийся на базовом уровне научится:

- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;
- использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать принцип управления робототехническим устройством;
- осознанно подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;
- диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;
- использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;
- узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера.

Раздел III. Представление информации в компьютере

Обучающийся на базовом уровне научится:

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике.

Раздел IV. Элементы теории множеств и алгебры логики

Обучающийся на базовом уровне научится:

- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

Раздел V. Современные технологии создания и обработки информационных объектов

Обучающийся на базовом уровне научится:

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

(не предусмотрено примерной программой)

Раздел VI. Обработка информации в электронных таблицах

Обучающийся на базовом уровне научится:

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

Обучающийся на базовом уровне 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; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.

Раздел VII. Алгоритмы и элементы программирования

Обучающийся на базовом уровне 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,
- 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;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- 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, включая тестирование и отладку программ;
- использовать основные управляющие конструкции программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы.

Раздел VIII. Информационное моделирование

Обучающийся на базовом уровне 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.

Обучающийся на базовом уровне 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.

Раздел IX. Сетевые информационные технологии

Обучающийся на базовом уровне научится:

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

Обучающийся на базовом уровне 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; организовывать личное информационное пространство;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Раздел X. Основы социальной информатики

Обучающийся на базовом уровне научится: (не предусмотрено примерной программой)

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

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

Содержание разделов и тем учебного курса

11 класс

1 ч в неделю, всего 34 ч

Раздел I. Обработка информации в электронных таблицах – 5 ч

Табличный процессор. Основные сведения. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Встроенные функции и их использование. Логические функции. Инструменты анализа данных

Раздел II. Алгоритмы и элементы программирования – 9 ч

Основные сведения об алгоритмах. Алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль. Анализ программ с помощью трассировочных таблиц. Функциональный подход к анализу программ. Структурированные типы данных. Массивы. Структурное программирование. Рекурсивные алгоритмы.

Раздел III. Информационное моделирование – 10 ч

Модели и моделирование. Моделирование на графах. Знакомство с теорией игр. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Системы управления базами данных. Проектирование и разработка базы данных.

Раздел IV. Сетевые информационные технологии – 5 ч

Основы построения компьютерных сетей. Как устроен Интернет. Службы Интернета. Интернет как глобальная информационная система.

Раздел V. Основы социальной информатики – 3 ч

Информационное общество. Информационное право. Информационная безопасность.

Раздел VI. Повторение – 2 ч

Основные идеи и понятия курса. Итоговая контрольная работа

Поурочное планирование (1 час в неделю)

11 класс

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Дата проведения
Обработка информации в электронных таблицах – 6 часов			
1.	Табличный процессор. Основные сведения	§1	01.09.23
2.	Редактирование и форматирование в табличном процессоре <i>Практическая работа «Некоторые приемы ввода, редактирования и форматирования в электронных таблицах»</i>	§2	08.09.23
3.	Встроенные функции и их использование <i>Практическая работа «Математические, статистические и логические функции. Обработка большого массива данных»</i> <i>Практическая работа «Финансовые функции»</i> <i>Практическая работа «Текстовые функции»</i>	§3 (1, 2,5)	15.09.23
4.	Логические функции <i>Практическая работа «Математические, статистические и логические функции. Обработка большого массива данных»</i>	§3(3, 4)	22.09.23
5.	Инструменты анализа данных	§4	29.09.23

	<i>Практическая работа «Построение диаграмм для иллюстрации статистических данных»</i> <i>Практическая работа «Построение графиков функций»</i> <i>Практическая работа «Подбор параметра»</i>		
6.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» (урок-семинар или проверочная работа) <i>Контрольная работа¹ №1. Обработка информации в электронных таблицах</i>	§1–4	06.10.23
Алгоритмы и элементы программирования – 9 часов			
7.	Основные сведения об алгоритмах <i>Самостоятельная работа №1. Алгоритмы и исполнители</i>	§5	13.10.23
8.	Алгоритмические структуры <i>Самостоятельная работа №1. Алгоритмы и исполнители</i>	§6	20.10.23
9.	<i>Самостоятельная работа №2. Запись алгоритмов на языке программирования</i>	§7(1, 2)	27.10.23
10.	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	§7 (3)	10.11.23

¹ Здесь и далее самостоятельные и контрольные работы приведены по сборнику Информатика. 11 класс. Базовый уровень. Самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова и др.. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 96 с.

	<i>Самостоятельная работа №3. Анализ алгоритмов</i>		
11.	Функциональный подход к анализу программ	§7 (4)	17.11.23
	<i>Самостоятельная работа №3. Анализ алгоритмов</i>		
12.	Структурированные типы данных. Массивы	§8	24.11.23
	<i>Самостоятельная работа №4. Способы заполнения и типовые приемы обработки одномерных массивов</i>		
	<i>Самостоятельная работа №5. Решение задач по обработке одномерных массивов</i>		
13.	Структурное программирование	§9 (1, 2)	01.12.23
14.	Рекурсивные алгоритмы	§9 (3, 4)	08.12.23
	<i>Самостоятельная работа №6. Рекурсивные алгоритмы</i>		
15.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования» (урок-семинар или проверочная работа)	§5–9	15.12.23
Информационное моделирование – 8 часов			
16.	Модели и моделирование	§10	22.12.23
17.	Моделирование на графах	§11.1	29.12.23
	<i>Самостоятельная работа №7. Пути в графе</i>		
18.	Знакомство с теорией игр	§11.2	

	<i>Самостоятельная работа №8. Дерево игры</i>		
19.	База данных как модель предметной области	§12 (1, 2, 3)	
20.	Реляционные базы данных	§12.4	
	<i>Самостоятельная работа №9. Информация в таблицах</i>		
21.	Системы управления базами данных	§13	
22.	Проектирование и разработка базы данных	§13	
	<i>Практическая работа «Система управления базами данных»</i>		
23.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование» (урок-семинар или проверочная работа)	§10–13	
	<i>Контрольная работа №2. Информационное моделирование»</i>		
Сетевые информационные технологии – 5 часов			
24.	Основы построения компьютерных сетей	§14.1–14.3	
25.	Как устроен Интернет	§14.4	
	<i>Самостоятельная работа №10. Основы построения компьютерных сетей</i>		
26.	Службы Интернета	§15	
	<i>Практическая работа «Создание веб-сайта»</i>		
27.	Интернет как глобальная информационная система	§16	
	<i>Самостоятельная работа №11. Поисковые запросы в сети Интернет</i>		

28.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии» (урок-семинар или проверочная работа)	§14–16	
	<i>Контрольная работа №3. Сетевые информационные технологии</i>		
Основы социальной информатики – 4 часа			
29.	Информационное общество	§17	
30.	Информационное право	§18.1–18.3	
31.	Информационная безопасность	§18.4	
32.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики» (урок-семинар)	§17–18	
	Тест по теме «Основы социальной информатики»		
Итоговое повторение			
33.	Основные идеи и понятия курса	§1–18	
34.	Итоговая контрольная работа		
Резерв учебного времени – 1 ч			