

муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 4»

Утверждаю
Приказ № 149-ОД от «31» августа 2023 г.
Директор МОУ СШ № 4 Л.А.Рубищева



Рабочая программа

по предмету **Информатика** (базовый уровень изучения)

Класс **11 «А»**

Количество часов по
программе **34**

2023/2024 учебный год
г. Переславль-Залесский

I. Пояснительная записка

Данная рабочая учебная программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 21.10.2014).
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России № 413 от 17 мая 2012 года) с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.
- Приказом Министерства просвещения РФ от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный стандарт среднего общего образования»
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования: одобрена 28 июня 2016. Протокол от №2/16 //Реестр примерных основных общеобразовательных программ. - URL: <http://fgosreestr.ru/wp-content/uploads/2015/07/Primernaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-srednego-obshhego-obrazovaniya.pdf> (дата обращения: 15.08.2020)
- Основная образовательная программа среднего общего образования МОУ СШ № 4.
- Методические письма о преподавании учебного предмета «Информатика и ИКТ» в общеобразовательных организациях Ярославской области.
- Календарный учебный график на 2023/2024 учебный год.

Количество часов, отведенных на изучение предмета, курса: 34 часа в год.

Количество контрольных и практических работ

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	В том числе	
			Практические работы	Контрольные работы
1	Обработка информации в электронных таблицах	6	6	1
2	Алгоритмы и элементы программирования	9	6	1
3	Информационное моделирование	8	2	1
4	Сетевые информационные технологии	5	2	1
5	Основы социальной информатики	4	3	
6	Итоговое повторение	2		1
	ИТОГО:	34	19	5

Используемый УМК:

– Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 11 класса. Базовый уровень. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

– Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 11 класс: самостоятельные и контрольные работы. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

– Босова Л.Л. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

– Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).

– Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3>)

Литература для подготовки учащихся к уроку:

1. Босова, Л.Л. Информатика: Учебник для 11 класса. Базовый уровень. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

II. Содержание тем учебного курса

Обработка информации в электронных таблицах	
<p>Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе — в задачах математического моделирования)</p>	<p>Обработка информации в электронных таблицах</p> <p>§ 1. Табличный процессор. Основные сведения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объекты табличного процессора и их свойства 2. Некоторые приёмы ввода и редактирования данных 3. Копирование и перемещение данных <p>§ 2. Редактирование и форматирование в табличном процессоре</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Редактирование книги и электронной таблицы 2. Форматирование объектов электронной таблицы <p>§ 3. Встроенные функции и их использование</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения о функциях 2. Математические и статистические функции 3. Логические функции 4. Финансовые функции 5. Текстовые функции <p>§ 4. Инструменты анализа данных</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Диаграммы 2. Сортировка данных 3. Фильтрация данных 4. Условное форматирование 5. Подбор параметра
Алгоритмы и элементы программирования	
<p>Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. <i>Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных</i></p>	<p>Алгоритмы и элементы программирования</p> <p>§ 5 Основные сведения об алгоритмах</p> <p>§ 6 Алгоритмические структуры</p> <p>§ 7(1, 2) Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль</p> <p>§ 7 (3) Анализ программ с помощью трассировочных таблиц</p> <p>§ 7 (4) Функциональный подход к анализу программ</p> <p>§ 8 Структурированные типы данных. Массивы</p> <p>§ 9 (1, 2) Структурное программирование</p> <p>§ 9 (3, 4) Рекурсивные алгоритмы</p>
Информационное моделирование	
<p>Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).</p> <p>Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. <i>Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности</i></p>	<p>Информационное моделирование</p> <p>§ 10 Модели и моделирование</p> <p>§ 11.1 Моделирование на графах</p> <p>§ 11.2 Знакомство с теорией игр</p> <p>§ 12 (1, 2, 3) База данных как модель предметной области</p> <p>§ 12.4 Реляционные базы данных</p> <p>§ 13 Системы управления базами данных</p> <p>§ 13 Проектирование и разработка базы данных</p>

Сетевые информационные технологии	
<p>Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. <i>Аппаратные компоненты компьютерных сетей</i>. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером.</p> <p>Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).</p> <p>Сетевое хранение данных. <i>Облачные сервисы</i>.</p> <p>Деятельность в сети Интернет</p> <p>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.</p>	<p>Сетевые информационные технологии</p> <p>§ 14.1–14.3 Основы построения компьютерных сетей</p> <p>§ 14.4 Как устроен Интернет</p> <p>§ 15 Службы Интернета</p> <p>§ 16 Интернет как глобальная информационная система</p>
Основы социальной информатики	
<p>Социальные сети — организация коллективного взаимодействия и обмена данными. <i>Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве</i>. Проблема подлинности полученной информации. <i>Информационная культура</i>. <i>Государственные электронные сервисы и услуги</i>. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы</p> <p>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.</p> <p>Правовое обеспечение информационной безопасности</p>	<p>Основы социальной информатики</p> <p>§ 17 Информационное общество</p> <p>§ 18.1–18.3 Информационное право</p> <p>§ 18.4 Информационная безопасность</p>

III. Календарно-тематическое планирование

№ п.п.	Название (главы, раздела темы)/ Тема урока	Дата		Планируемый результат	
		По плану	По факту	Предметный	Метапредметный
Обработка информации в электронных таблицах (6ч)					
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Вводный контроль. Табличный процессор. Основные сведения.	1 неделя		<p>Научится: использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.</p> <p>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.</p>	<p>– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p>
2	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	2 неделя			
3	Встроенные функции и их использование	3 неделя			
4	Логические функции	4 неделя			
5	Инструменты анализа данных	5 неделя			
6	Контрольная работа по теме «Обработка информации в электронных таблицах»	6 неделя			
Алгоритмы и элементы программирования (9 ч)					
7	Основные сведения об алгоритмах	7 неделя		<p>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</p>	<p>- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; – оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; – выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; – сопоставлять полученный результат деятельности с</p>
8	Алгоритмические структуры	8 неделя			
9	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	9 неделя			
10	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	10 неделя			
11	Функциональный подход к анализу программ	11 неделя			
12	Структурированные типы данных. Массивы	12 неделя			
13	Структурное программирование	13 неделя			
14	Рекурсивные алгоритмы. Повторение.	14 неделя			
15	Контрольная работа по теме «Алгоритмы и элементы программирования».	15 неделя			

				<p>сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).</p> <p>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; выполнять созданные программы.</p>	поставленной заранее целью.
Представление информации в компьютере (8 ч)					
16	Модели и моделирование	16 неделя		<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>– использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; – осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий.</p>
17	Моделирование на графах	17 неделя			
18	Знакомство с теорией игр	18 неделя			
19	База данных как модель предметной области	19 неделя			
20	Реляционные базы данных	20 неделя			
21	Системы управления базами данных	21 неделя			
22	Проектирование и разработка базы данных. Повторение	22 неделя			
23	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»	23 неделя			
Сетевые информационные технологии (5 ч)					
24	Основы построения компьютерных сетей	24 неделя		<p>Научится: использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в</p>	<p>– критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных</p>
25	Как устроен Интернет	25 неделя			

26	Службы Интернета	26 неделя		<p>информационных системах; использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы; использовать в повседневной практической деятельности (в том числе - размещать данные) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.</p> <p>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.</p>	<p>источниках; – нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия.</p>
27	Интернет как глобальная информационная система. Повторение	27 неделя			
28	Контрольная работа по теме «Сетевые информационные технологии»	28 неделя			
Основы социальной информатики (4 ч)					
29	Информационное общество	29 неделя		<p>Научится: (примерной программой не предусмотрено)</p> <p>Получит возможность научиться: использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.</p>	<p>– находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; – выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; – развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.</p>
30	Информационное право	30 неделя			
31	Информационная безопасность	31 неделя			
32	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики»	32 неделя			
Итоговое повторение (1ч)					
33	Итоговое повторение. Итоговая контрольная работа	33 неделя			

IV. Список используемой литературы

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 11 класса. Базовый уровень. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2. Босова Л.Л. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
3. Информатика 10-11 классы. Компьютерный практикум / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Е.А. Мирончик, И. Дж. Куклина. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Оборудование и приборы

1. Операционная система Windows
2. Пакет офисных приложений Office или OpenOffice
3. Л.Л. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Комплект плакатов для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
4. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 10-11». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
5. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>).

V. Электронные ресурсы по учебному предмету

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
- Портал Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>
- «Российская электронная школа» <https://resh.edu.ru/>
- «Мобильное электронное образование» <https://mob-edu.com/>
- «ЯКласс» <https://www.yaklass.ru/>
- «Учи.ру» <https://uchi.ru>
- Видеоуроки информатики <https://videouroki.net/blog/informatika/>
- Инфоурок. Видеоуроки информатики <https://infourok.ru/videouroki/informatika>
- ИнтернетУрок. Видеоуроки информатики <https://interneturok.ru/article/uroki-informatiki>
- «Урок цифры» <https://урокцифры.рф>
- Авторская мастерская авторов Босовой Л.Л. <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>
- ФИПИ – портал ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» (содержит методические рекомендации для самостоятельной подготовки к ЕГЭ, в том числе открытый банк заданий ОГЭ и ЕГЭ, включая тренировочные сборники для подготовки к ГВЭ обучающихся с ОВЗ) <https://fipi.ru>
- Сайт К.Ю. Полякова <http://kpolyakov.spb.ru>
- СДАМ ГИА: РЕШУ ВПР, ОГЭ, ЕГЭ, ГВЭ и ЦТ <https://sdamgia.ru>
- Информатика. Подготовка к ЕГЭ <http://ege-go.ru/>
- ОГЭ и ЕГЭ по информатике, практические работы и задания по программированию и информатике <https://labs-org.ru/>
- Учительский портал. Уроки информатики <https://www.uchportal.ru/load/17>
- Образовательный центр «Сириус» <https://sochisirius.ru/>
- «Алгоритмика» – школа математики и программирования <https://algoritmika.org>
- «Билет в будущее» – проект для поддержки ранней профессиональной ориентации школьников 6-11-х классов <http://bilet-help.worldskills.ru>
- Постнаука – образовательный сайт о современной фундаментальной науке и учёных, созданный с целью популяризации научных знаний <https://postnauka.ru>
- «Урок цифры» <https://урокцифры.рф>