

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе авторской программы курса информатики для 9 класса (базовая модель) средней общеобразовательной школы Л. Л. Босовой. (Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Информатика 7–9 классы. Методическое пособие. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016г.)

Изучение информатики в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

– **формирование целостного мировоззрения**, соответствующего современному **уровню** развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

– **совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

– **воспитание ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ;

– **формирование готовности обучающихся к профессиональному самоопределению** с учетом их индивидуальных особенностей, запросов экономики, специфики экономики и рынка труда.

Основная задача курса — сформировать готовность учащихся к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы, к использованию методов информатики в других школьных предметах, подготовить учащихся к итоговой аттестации по предмету за курс основной школы и к продолжению образования в старшей школе.

Целью «Лицея №24» им. П.С. Приходько является гражданское воспитание, социализация учебно-воспитательного процесса. Поэтому данная рабочая программа направлена на:

- создание условий для формирования у учащихся качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задач построения российского гражданского общества на основе принципов толерантности, диалога культур и уважения его многонационального состава
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; умения находить нужную информацию, работать с ней и использовать для решения различных задач.

Используемый учебно-методический комплект для реализации рабочей учебной программы:

1. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Информатика и ИКТ: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

2. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Информатика 7–9 классы. Методическое пособие. М.: - БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016г.

Авторская программа рассчитана на 35 часов, где 1 ч - резерв.

Рабочая программа составлена на 32 часа, в связи с особенностями расписания и календаря.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, индивидуально-групповые, фронтальные, парные. Преобладающие формы текущего контроля: дифференцированный опрос, проверочные работы, письменные домашние задания.

Содержание учебного материала

Введение (1 час)

Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность.

Тема 1. 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.

Тема 2. Моделирование и формализация (8 ч)

Моделирование как метод познания. Модели и моделирование. Этапы построения информационной модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Классификация информационных моделей. Графы. Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер). Дерево. Корень, лист, вершина. Поддерево. Высота дерева. Уровень вершины. Математическое моделирование. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями. Компьютерные эксперименты. Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Тема 3. Алгоритмизация и программирование (7 ч)

Разработка алгоритмов и программ на изучаемом языке программирования (одном из перечня: школьный алгоритмический язык, Паскаль, Python, Java, C, C#, C++). Табличный тип данных (массив). Примеры задач обработки данных: заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел; нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др. Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование. Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма для исполнителей Робот, Черепашка, Чертежник при заданной исходной обстановке; выявление возможных входных данных, приводящих к данному результату.

Тема 4. Обработка числовой информации (6 ч)

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

Тема 5. Итоговое повторение - 1ч.

Основные понятия курса. Итоговое тестирование.

Календарно – тематическое планирование

учебного предмета «Информатика»

(1 ч. в неделю)

9 А, 9Б, 9В класс

Номер урока	Тема урока	По плану	По факту	Примечание
Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии (10 часов)				
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность. Локальные и глобальные компьютерные сети	04.09		
2	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	11.09		
3	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	18.09		
4	Всемирная паутина. Файловые архивы	25.09		
5	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	02.10		
6	Технология создания сайта	09.10		
7	Содержание и структура сайта	16.10		
8	Оформление сайта	23.10		
9	Размещение сайта в Интернете	06.11		
10	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	13.11		
Математические основы информатики. Моделирование и формализация (8 часов)				
11	Моделирование как метод познания	20.11		
12	Знаковые модели	27.11		
13	Графические модели	04.12		
14	Табличные модели	11.12		
15	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	18.12		
16	Система управления базами данных	25.12		

17	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	15.01		
18	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	22.01		
<i>Алгоритмы и программирование (6 часов)</i>				
19	Решение задач на компьютере. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	29.01		
20	Вычисление суммы элементов массива	05.02		
21	Последовательный поиск в массиве	12.02		
22	Анализ алгоритмов для исполнителей. Конструирование алгоритмов	19.02		
23	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	26.02		
24	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование». Проверочная работа	04.03		
<i>Использование программных средств и сервисов. Обработка числовой информации (6 часов)</i>				
25	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	11.03		
26	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	18.03		
27	Встроенные функции. Логические функции	08.04		
28	Сортировка и поиск данных	15.04		
29	Построение диаграмм и графиков	22.04		
30	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	06.05		
31	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.	13.05		
32	Основные понятия курса. Повторение	20.05		

Планируемые результаты освоения предмета «Информатика» в 9 классе

В результате изучения в 9 классе темы «Математические основы информатики. Моделирование и формализация», обучающийся

будет знать:

- сущность понятий модель, моделирование, информационная модель, математическая модель и др.;
- сущность понятий «база данных» и «СУБД»;

научится:

- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- пользоваться различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);

получит возможность:

- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- научиться проектировать и создавать однотабличную базу данных;
- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;
- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе;
- понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.
- научиться выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.

В результате изучения в 9 классе темы «Алгоритмы и программирование», обучающийся

будет знать:

- сущность понятия «вспомогательный алгоритм»;
- сущность метода последовательного уточнения алгоритма;

научится:

- анализировать алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.;
- использовать табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин;
- анализировать предложенную программу, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

получит возможность:

- научиться осуществлять вызов вспомогательных алгоритмов (подпрограмм) средствами языка программирования Паскаль.

В результате изучения в 9 классе темы «Обработка числовой информации», обучающийся

будет знать:

- сущность понятий «табличный процессор», «электронная таблица»;

научится:

- выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;

- использовать основные способы графического представления числовой информации (графики, круговые и столбчатые диаграммы);
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов;

получит возможность:

- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- использовать электронные таблицы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

В результате изучения в 9 классе темы «Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии», обучающийся будет знать:

- базовые нормы информационной безопасности, этики и права;

научится:

- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных; канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- приемам безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- соблюдать основы норм информационной безопасности, этики и права;

получит возможность:

- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.).

Лист коррекции

Кол-во часов по учебному плану	Количество часов по поурочному планированию учителя	Причины несоответствия кол-ва часов	Коррекция поурочного планирования	
35	32	В связи с особенностями расписания	Уплотнение материала	
Коррекция разрешена. Приказ № _____ от « ____ » _____ 20__ г.				
Дата			Причина коррекции (б/л учителя, отмена занятий по приказу и т.д.)	
урока, который требует коррекции (пропущенный по причине)	урока, который содержит коррекцию			Форма коррекции (объединение тем, коррекция за счет резервного времени и т.д.)
Дата			Причина коррекции (б/л учителя, отмена занятий по приказу и т.д.)	
урока, который требует коррекции (пропущенный по причине)	урока, который содержит коррекцию			Форма коррекции (объединение тем, коррекция за счет резервного времени и т.д.)
Коррекция разрешена. Приказ № _____ от « ____ » _____ 20__ г.				
Коррекция разрешена. Приказ № _____ от « ____ » _____ 20__ г.				
Коррекция разрешена. Приказ № _____ от « ____ » _____ 20__ г.				
Коррекция разрешена. Приказ № _____ от « ____ » _____ 20__ г.				
Коррекция разрешена. Приказ № _____ от « ____ » _____ 20__ г.				