

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Гимназия №30
им. Железной Дивизии»
_____ Н.А. Чирковская
приказ № 110 от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету информатика на 2023-2024 уч.г.

класс 9

Учитель Рябкова Светлана Алексеевна категория высшая

Количество часов:

На учебный год 34 в неделю 1

Рабочая программа составлена на основе программы: Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы. / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020

Учебник для 9 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

_____ С.В. Зверева

_____ 31.08. 2023 г.

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО
Руководитель ШМО

Протокол № 1

от _____ 31.08. 2023 г.

Рабочая программа учебного предмета **информатика** в **9** классе разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт ООО.
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г. с изменениями.
3. Основная образовательная программа ООО МБОУ «Гимназия № 30 им. Железной Дивизии».
4. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных организациях, реализующих программы общего образования соответствующего уровня.
5. Программа воспитания МБОУ «Гимназия № 30 им. Железной Дивизии»
6. Федеральная рабочая программа по информатике.

Планируемые результаты изучения 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 общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- 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; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., 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 гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Регулирование УУД: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условием её реализации; планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана(или эталона), реального действия и его результата; определять способы действий, планировать свою деятельность.

Познавательные УУД: способность устанавливать противоречия, то есть несоответствия между желаемым и действительным; осуществить

перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем; формулировать гипотезу по решению проблем; выбирать наиболее эффективное решение поставленной задачи; делать выводы на основе полученной информации, уметь структурировать знания, владеть первичными навыками анализа и критической оценки информации, владение основными логическими операциями.

Коммуникативные УУД: осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности; определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.

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 основной школе 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; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- 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.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Ученик научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- 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;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- 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;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- 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;

- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;
- 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;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;
- использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);
- распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг);
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Ученик получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- 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 ;

- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать 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;
- 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;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- 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 общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Моделирование и формализация

Моделирование как метод познания. Знаковые модели. Графические информационные модели. Табличные информационные модели. Система управления базами данных.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования. Одномерные массивы целых чисел. Конструирование алгоритмов. Запись вспомогательных алгоритмов. Алгоритмы управления.

Раздел 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах

Электронные (динамические) таблицы. Организация вычислений. Средства анализа и визуализации данных.

Раздел 4. Коммуникационные технологии

Локальные и глобальные компьютерные сети. Всемирная компьютерная сеть Интернет. Информационные ресурсы и сервисы Интернета. Создание web-сайта.

Тематическое планирование

Тема	Количество часов по темам	Практическая часть программы			Учет рабочей программы воспитания	Электронные образовательные ресурсы
		КР	ПР	Тест		
Тема 1. Моделирование и формализация	9	1	3	1	познавательное, трудовое	https://resh.edu.ru/
Тема 2. Алгоритмизация и программирование	8	1	3	-	познавательное, трудовое	https://resh.edu.ru/
Тема 3. Обработка числовой	6	-	3	-	трудовое	https://resh.edu.ru/

информации						
Тема 4. Коммуни- кационные технологии	11	1	3	1	трудовое	https://resh.edu.ru/
ИТОГО	34	3	12	2		

Календарно-тематическое планирование

№ урока п/п	Дата по плану	Дата фактически	Тема урока	Форма контроля
1	9а 05.09 9б 06.09		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Моделирование как метод познания	Фронтальный опрос
2	12.09 13.09		Знаковые модели	Практическая работа
3	19.09 20.09		Графические модели. Входная контрольная работа	Контрольная работа
4	26.09 27.09		Табличные модели	Беседа
5	03.10 04.10		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	Практическая работа
6	17.10 18.10		Система управления базами данных	Фронтальный опрос
7	24.10 25.10		Создание базы данных. Запросы на выборку данных	Практическая работа
8	31.10 01.11		Создание базы данных. Запросы на удаление, добавление данных.	Фронтальный опрос
9	07.11 08.11		Контрольная работа №1 по теме «Моделирование и формализация»	Контрольная работа
10	14.11 15.11		Решение задач на компьютере	Фронтальный опрос
11	28.11 29.11		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	Практическая работа
12	05.12 06.12		Вычисление суммы элементов массива	Фронтальный опрос
13	12.12 13.12		Последовательный поиск в массиве	Тест
14	19.12 20.12		Сортировка массива	Беседа
15	26.12 27.12		Конструирование алгоритмов	Практическая работа
16	09.01 10.01		Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	Фронтальный опрос
17	16.01 17.01		Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Контрольная работа №2 по теме «Алгоритмизация и программирование»	Контрольная работа
18	23.01 24.01		Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	Практическая работа

19	30.01 31.01		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	Практическая работа
20	06.02 07.02		Встроенные функции. Логические функции	Беседа
21	13.02 14.02		Сортировка и поиск данных	Практическая работа
22	27.02 28.02		Построение диаграмм и графиков.	Фронтальный опрос
23	05.03 06.03		Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	Контрольная работа
24	12.03 13.03		Локальные и глобальные компьютерные сети	Беседа
25	19.03 20.03		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	Фронтальный опрос
26	26.03 27.03		Доменная система имен. Протоколы передачи данных	Практическая работа
27	02.04 03.04		Всемирная паутина. Файловые архивы	Беседа
28	16.04 17.04		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	Практическая работа
29	23.04 24.04		Технологии создания сайта	Беседа
30	30.04 01.05		Содержание и структура сайта	Практическая работа
31	07.05 08.05		Оформление сайта	Практическая работа
32	14.05 15.05		Размещение сайта в Интернете	Фронтальный опрос
33	21.05 22.05		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии»	Тест
34	28.05 29.05		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии»	Беседа

