

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Белоярского района
«Средняя общеобразовательная школа № 2 г. Белоярский»**

СООТВЕТСТВУЕТ

МО учителей математики
Протокол № 1
от «30» августа 2021 г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
Туренко Г.Ю.
«30» августа 2021 г

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического
совета
Протокол № 6
от «30» августа 2021 г

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 348
от « » сентября 2021 г

**Рабочая программа
по информатике и ИКТ
для 9 в, г класса
на 2021 – 2022 учебный год**

Составитель: Лисенкова Наталья Анатольевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена в соответствии с: основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), планируемыми результатами, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностными, метапредметными, предметными), основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования, авторской программой Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015) и ориентирована на работу по учебно-методическому комплексу:

1. Босова Л.Л. Информатика: учебник для 9 класса. 2013
2. Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы, 7-9 классы/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. -3-е изд. –М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Босова Л.Л. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс» [Электронный ресурс]/ Л.Л.Босова, А.Ю. Босова. – Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor9.php>

Исходя из методологической основы федеральных государственных образовательных стандартов цели изучения информатики в основной школе должны:

- 1) быть в максимальной степени ориентированы на реализацию потенциала предмета в достижении современных образовательных результатов;
- 2) конкретизироваться с учетом возрастных особенностей учащихся.

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- 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 – таблицу, схему, график, диаграмму, 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.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Личностные результаты:

- наличие представлений об информации, как о 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:

- владение общепредметными понятиями «информация», «объект» и т. д.;
- 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; умения «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.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности (9 класс)

Тема программы	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
<p style="text-align: center;">Тема 1. Моделирование и формализация (13 часов)</p>	<p>Понятия натурной и информационной моделей.</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;

		<ul style="list-style-type: none"> • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных
<p style="text-align: center;">Тема 2. Алгоритмизация и программирование (20 часов)</p>	<p>Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: • (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию); • нахождение суммы всех элементов массива;

		<ul style="list-style-type: none"> • нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; • сортировка элементов массива и пр.)
Тема 3. Обработка числовой информации (17 часов)	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах
Тема 4. Коммуникационные технологии (13 часов)	<p>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.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и

	<p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет</p>	<p>вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;• определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;• проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;• создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты
--	---	--

**Рекомендуемое поурочное планирование по курсу «Информатика»
для 9 класса (2 ч в неделю)**

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение.
2.	Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»	№ 1-10
3.	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»	№ 11-19
Тема «Моделирование и формализация»		
4.	Моделирование как метод познания	§1.1. № 20-27
5.	Словесные модели	§1.2.1. № 28-29
6.	Математические модели	§1.2.2. № 30-33
7.	Графические модели. Графы	§1.3.1, 1.3.2. № 34-40
8.	Использование графов при решении задач	§1.3.3. №41-46
9.	Табличные модели	§1.4.1. №47-51
10.	Использование таблиц при решении задач	§1.4.2. №52-54
11.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	§1.5. №55-60
12.	Система управления базами данных	§1.6.1, 1.6.2.
13.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	§1.6.3, 1.6.4. № 61
14.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	§1.1.-1.6, № 62
15.	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».	§1.1.-1.6.
Тема «Алгоритмизация и программирование»		
16.	Этапы решения задачи на компьютере	§2.1.1. № 63, 64
17.	Задача о пути торможения автомобиля	§2.1.2. № 65
18.	Решение задач на компьютере	§2.1. № 66, 67
19.	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.	§2.2.1. № 68-70
20.	Различные способы заполнения и вывода массива.	§2.2.2-2.2.3. № 71-77
21.	Вычисление суммы элементов массива	§2.2.4. № 78-79
22.	Последовательный поиск в массиве	§2.2.5. № 80-82
23.	Сортировка массива	§2.2.6.
24.	Решение задач с использованием массивов	§2.2. № 83

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
25.	Проверочная работа «Одномерные массивы»	§2.2.
26.	Последовательное построение алгоритма	§2.3.1. № 84-85
27.	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	§2.3.2. № 86
28.	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	§2.3.3. № 87-89
29.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	§2.4.1. № 90-91
30.	Функции	§2.4.2. № 92
31.	Алгоритмы управления	§2.5. № 93-94
32.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	§2.5.
33.	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».	
Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах»		
34.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	§3.1.1, 3.1.2. № 96-104
35.	Основные режимы работы ЭТ	§3.1.3. № 104-109
36.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	§3.2.1. № 110-113
37.	Встроенные функции.	§3.2.2. № 114-121
38.	Логические функции.	§3.2.3. № 122-124
39.	Организация вычислений в ЭТ.	§3.2.
40.	Сортировка и поиск данных.	§3.3.1.
41.	Диаграмма как средство визуализации данных	§3.3.2. № 125-134
42.	Построение диаграмм.	§3.3.2.
43.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	§3.1-3.3. № 135
44.	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	§3.1-3.3.
Тема «Коммуникационные технологии»		
45.	Локальные и глобальные компьютерные сети	§4.1. № 136-145
46.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	§4.2.1, 4.2.2. № 146-149
47.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	§4.2.3, 4.2.4. № 150-155
48.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	§4.3.1, 4.3.2. №156-163
49.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	§4.3.3-4.3.5. № 164-167
50.	Технологии создания сайта.	§4.4.1

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
51.	Содержание и структура сайта.	§4.4.2
52.	Оформление сайта.	§4.4.3
53.	Размещение сайта в Интернете.	§4.4.4
54.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии».	§4.1-4.3. № 168
55.	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии».	§4.1-4.3.
Итоговое повторение		
56.	Информация и информационные процессы	№ 169, 170, 181, 182
57.	Файловая система персонального компьютера	№ 175
58.	Системы счисления и логика	№ 171, 172, 189
59.	Таблицы и графы	№ 173, 174, 187
60.	Обработка текстовой информации	
61.	Передача информации и информационный поиск.	№ 191, 193, 194
62.	Вычисления с помощью электронных таблиц.	№ 176, 177, 178, 195
63.	Обработка таблиц: выбор и сортировка записей.	№ 188
64.	Алгоритмы и исполнители	№ 179, 180, 184, 183, 190, 192, 196
65.	Программирование	№ 185, 186, 197
66.	Итоговое тестирование.	
67-68.	Резерв учебного времени.	

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 9 класса

1. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5-6 классы. 7-9 классы. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: учебник для 9 класса. -М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория зна-ний, 2013.
4. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс».
5. Материалы авторской мастерской Л. Л. Босовой (metodist.lbz.ru/).

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.