

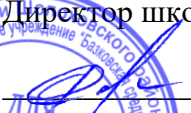


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Базковская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена и
рекомендована
МС школы к утверждению
Протокол №1
от «30» августа 2021 г.
Руководитель МС

Н. Д. Выпрязжина

Согласована
зам. директора по УВР

Т. В. Чукарина
«30» августа 2021 г.

Утверждена
Директор школы

С. И. Романова
Приказ № 219
«30» августа 2021 г.



**Рабочая программа
по информатике
класс 9
учитель А. В. Решетин
учебный год 2021-2022**

Количество часов по учебному плану		33
В том числе	на I полугодие	15
	на II полугодие	18

2021-2022 учебный год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Работа по учебно-методическому комплексу программы основного среднего общего образования (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний») с учетом требований ФГОС ООО (9 класс) призвана обеспечить достижение личностных, метапредметных, предметных и коммуникативных результатов.

Ожидается, что учащиеся по завершению обучения смогут продемонстрировать следующие результаты в освоении предмета:

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции	Научится	Получит возможность научиться
1	Математические основы информатики. Моделирование и формализация	Информационная компетенция, учебно-познавательная	<ul style="list-style-type: none"> • описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных; • кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; • оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи); • определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов); • определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода; • записывать в двоичной системе 	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1; • познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах; • познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и <i>процессов</i>; • ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции	Научится	Получит возможность научиться
			<p>целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;</p> <ul style="list-style-type: none"> • записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний; • определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения; • 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); • познакомиться с двоичным 	<ul style="list-style-type: none"> • узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции	Научится	Получит возможность научиться
			<p>кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы). 	
2	Алгоритмы и программирование	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<ul style="list-style-type: none"> • составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов; • выразить алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.); • определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков); • определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента; • использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; • выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке 	<ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами; • создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее; • познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения; • познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.); • познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции	Научится	Получит возможность научиться
			<p>программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере; • использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания; • анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; • использовать логические значения, операции и выражения с ними; • записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их 	

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции	Научится	Получит возможность научиться
			значения.	
3	Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать файлы по типу и иным параметрам; • выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); • разбираться в иерархической структуре файловой системы; • осуществлять поиск файлов средствами операционной системы; • использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой); • использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; 	<ul style="list-style-type: none"> • узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств; • практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.); • познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире; • узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты; • узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов; • получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ; • познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире; • получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.
4	Использование программных	Коммуникативная компетенция	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в 	<ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции	Научится	Получит возможность научиться
	систем и сервисов. Коммуникационные технологии		Интернете; <ul style="list-style-type: none"> • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций. 	взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете; <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);
5	Итоговое повторение			

Содержание учебного предмета, курса

Темы, входящие в данный раздел программы	Кол-во часов	Из них		Формы контроля
		Практические/ Самостоятельные работы	Контрольные работы	
Тема «Математические основы информатики. Моделирование и формализация»	8	1/3	1	Самостоятельные работы Входная контрольная работа.
Тема «Алгоритмы и программирование»	8	0/3	1	Самостоятельные работы Контрольная работа.
Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации»	6	5/2	1	Самостоятельные работы Контрольная работа.
Тема «Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии»	10	3/3	1	Самостоятельные работы Контрольная работа.
Итоговое повторение	2		1	Самостоятельные работы Контрольная работа.

3. Календарно-тематическое планирование (9 класс, 35 часов)

Используемые сокращения: СР – самостоятельная работа, РТ – рабочая тетрадь, КР – контрольная работа.

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
		9 «А»	9 «Б»			
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. ТБ и организация рабочего места.	02.09.	02.09.	Информационная компетенция, учебно-познавательная	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> правильно оценивать ситуацию, с точки зрения здоровья сбережения; <p><i>Практическая деятельность:</i> Просмотр видеоролика</p>	Введение, № 1–19 (РТ)
Тема «Математические основы информатики. Моделирование и формализация» (8 ч.)						
2	Моделирование как метод познания	09.09.	09.09.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<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 информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.); 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, 	§1.1, №20–27 (РТ)
3	Знаковые модели	12.09.	16.09.			§1.2, № 28–33 (РТ)
4	Графические модели	23.09.	23.09.			§1.3, № 34–46 (РТ). СР ¹ –1
5	Табличные модели	30.09.	30.09.			§1.4, № 47–54 (РТ). СР–2
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	07.10.	07.10.			§1.5, №55–60 (РТ)
7	Система управления базами данных	14.10.	14.10.			§1.6, №61 (РТ)
8	Создание базы данных.	21.10.	21.10.			§1.6, №61 (РТ). СР–3

¹ Здесь и далее в планировании для 9 класса даются ссылки на сборник Информатика. 9 класс : самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. —М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. — 64 с.

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
		9 «А»	9 «Б»			
9	Проверочная работа по теме «Моделирование и формализация».	11.11.	11		<p>графы, схемы, блок–схемы алгоритмов);</p> <ul style="list-style-type: none"> • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • 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. 	Глава 1, № 62 (РТ) КР–1
Тема «Алгоритмы и программирование» (8 ч.)						
10	Решение задач на компьютере	18.11.	18.11.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<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 одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; • сортировка элементов массива и пр. 	§2.1, № 63–67
11	Одномерные массивы целых чисел.	25.11.	25.11.			§2.2, № 68–72
12	Вычисление суммы элементов массива	02.12.	02.12.			§2.2, № 73–77 (РТ)
13	Последовательный поиск в массиве	09.12.	09.12.			§2.2, № 78–83 (РТ)
14	Сортировка массива	16.12.	16.12.			§2.2. СР–4
15	Конструирование алгоритмов	23.12.	23.12.			§2.3, №84–86 (РТ). СР–5
16	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	13.01.	13.01.			§2.4, № 87–92 (РТ). СР–6
17	Проверочная работа по теме «Алгоритмы и	20.01.	20.01.			Глава 2, № 93–95 (РТ).

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
		9 «А»	9 «Б»			
	программирование».					КР–2
Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации» (6 ч.)						
18	Интерфейс электронных таблиц.	27.01.	27.01.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<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. 	§3.1, №96–109 (РТ)
19	Организация вычислений.	03.02.	03.02.			§3.2, №110–113 (РТ)
20	Функции.	10.02.	10.02.			§3.2, № 114–123 (РТ). СР–7
21	Сортировка и поиск данных.	17.02.	17.02.			§3.3, №124 (РТ). СР–8
22	Построение диаграмм и графиков.	24.02.	24.02.			§3.3, №125–134 (РТ). СР–9
23	Проверочная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	03.03.	03.03.			Глава 3, № 135 (РТ). КР–3
Тема «Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии» (10 ч.)						
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	10.03.	10.03.	Коммуникативная компетенция	<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 вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать 	§4.1, № 136–145 (РТ). СР–10
25	Как устроен Интернет.	17.03.	17.03.			§4.2, № 146–149 (РТ)
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	31.03.	31.03.			§4.2, № 150–155 (РТ)
27	Всемирная паутина. Файловые архивы	07.04.	07.04.			§4.3, №156–163 (РТ). СР–11

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
		9 «А»	9 «Б»			
28	Сетевое общение.	14.04.	14.04.		<p>предлагаемые пути их устранения. <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. 	§4.3, №164–167 (РТ)
29	Технологии создания сайта	21.04.	21.04.			§4.4
30	Содержание и структура сайта.	28.04.	28.04.			§4.4
31	Оформление сайта.	05.05.	05.05.			§4.4
32	Размещение сайта в Интернете	12.05.	12.05.			§4.4
33	Проверочная работа по теме «Коммуникационные технологии».	19.05.	19.05.			Глава 4, №168. КР–4

