



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Базковская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена и
рекомендована
МС школы к утверждению
Протокол №1
от «30» августа 2020 г.
Руководитель МС

Н. Д. Выпрязкина

Согласована
зам. директора по УВР

Т. В. Чукарина
«30» августа 2020 г.

Утверждена
Директор школы



С. И. Романова
Приказ № 219
«30» августа 2020 г.

**Рабочая программа
по информатике
класс 8
учитель А. В. Решетин
учебный год 2020-2021**

Количество часов по учебному плану		34
В том числе	на I полугодие	16
	на II полугодие	18

2020-2021 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 (7 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	Тема 1. Математические основы информатики (13 часов)		<ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • определять основание и алфавит системы счисления; • анализировать логическую структуру высказываний, составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; • строить таблицы истинности для логических выражений. 	<ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • вычислять истинностное значение логического выражения; • решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций; • решать логические задачи с использованием таблиц истинности.
2	Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)		<ul style="list-style-type: none"> • понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда» 	<ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции	Научится	Получит возможность научиться
			<p>исполнителя», «система команд исполнителя» и др., понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации); • переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно); • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • исполнять записанный на алгоритмическом языке алгоритм, анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. 	<p>выражения и вычислять их значения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
3	Тема 3. Начала программирования (10 часов)		<ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения; • выделять этапы решения задачи на компьютере. 	<ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, • строковых и логических выражений; • разрабатывать и записывать на языке программирования программы, содержащие • оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного • уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать и записывать на языке программирования программы, содержащие оператор (операторы) цикла.

Содержание учебного предмета, курса

Темы, входящие в данный раздел программы	Кол-во часов	Из них		Формы контроля
		Практические работы	Контрольные работы	
Математические основы информатики	13	3	1	Самостоятельные работы Входная контрольная работа.
Основы алгоритмизации	10	4	1	Самостоятельные работы Контрольная работа.
Начала программирования	10	5	1	Самостоятельные работы Контрольная работа.
Резерв	2			Самостоятельные работы Контрольная работа.

3. Календарно-тематическое планирование (8 класс, 35 часов)

Используемые сокращения: СР – самостоятельная работа, ПР – практическая работа, ФО – фронтальный опрос, КР – контрольная работа.

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
		8 «А»	8 «Б»			
1	ТБ и организация рабочего места.				<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>	ФО
Глава 1 «Математические основы информатики» (12 ч.)						
2	Общие сведения о системах счисления			<p>Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать любую позиционную систему как знаковую систему; определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении; анализировать логическую структуру высказываний; анализировать простейшие электронные схемы. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно; выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения. 	ФО, СР
3	Двоичная система счисления.					ФО, СР
4	8-ная и 16-ная системы счисления.					ФО, СР
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q					ПР
6	Представление целых чисел					ФО, СР
7	Представление вещественных чисел					ФО, СР
8	Высказывание. Логические операции.					ФО, СР
9	Построение таблиц истинности для логических выражений					ПР
10	Свойства логических операций.					ФО, СР
11	Решение логических задач					ПР

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
12	Логические элементы					ФО, СР
13	Проверочная работа по теме «Математические основы информатики».					КР
Глава 2 «Основы алгоритмизации» (10 ч.)						
14	Алгоритмы и исполнители			Формирование представления об основных изучаемых понятиях: алгоритм и его свойства. 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	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; • придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; • выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами; • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный 	ФО, СР
15	Способы записи алгоритмов					ПР
16	Объекты алгоритмов					ФО, СР
17	Алгоритмическая конструкция следование					ФО, СР
18	Полная форма ветвления					ФО, СР
19	Неполная форма ветвления					ФО, СР
20	Цикл с заданным условием продолжения работы					ПР
21	Цикл с заданным условием окончания работы					ПР
22	Цикл с заданным числом повторений					ПР
23	Проверочная работа по теме «Основы алгоритмизации».					КР

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
					<p>результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем; • составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; <p>строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.</p>	
Глава 3 «Начала программирования» (10 ч.)						
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль			Формирование представления об основных изучаемых понятиях: алгоритм и его свойства.	Аналитическая деятельность:	ФО, СР
25	Организация ввода и вывода данных			Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. 	ФО, СР
26	Программирование линейных алгоритмов			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	Практическая деятельность:	ПР
27	Условный оператор.				<ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла; 	ПР

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
28	Составной оператор.				<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> ○ нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; ○ подсчёт 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. 	ФО, СР
29	Цикл с заданным условием продолжения работы.					ПР
30	Цикл с заданным условием окончания работы.					ПР
31	Цикл с заданным числом повторений.					ПР
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма.					ФО, СР
33	Проверочная работа по теме «Начала программирования».					КР
Итоговое повторение (2 ч.)						
34	Основные понятия курса.					СР
35	Итоговое тестирование.					КР

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения 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 гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

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.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
<p>Тема 1. Математические основы информатики (13 часов)</p>	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
<p>Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)</p>	<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные,</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • 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; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для

	<p>символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>	<p>исполнителя арифметических действий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
<p>Тема 3. Начала программирования (10 часов)</p>	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла