

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №8

РАССМОТРЕНО
на заседании МО математического цикла
Протокол №1 от 27 08. 2020 г.
Председатель МО Вильдяева Н.И.

СОГЛАСОВАНО
Председатель МС
Т.В. Черданцева
Т.В. Черданцева
Протокол №1 от 08 08. 2020 г.



Рабочая программа

Предмет *Информатика*
Класс *8а, 8б*
Учебный год *2020-2021*

Учитель: Мандрусенко Валентина Геннадьевна

г. Новочеркасск
2020 г.

Sp

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к программе по информатике для 8 класса на 2020-2021 учебный год

Рабочая программа по информатике для 8 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы по информатике для 7-9-х классов под редакцией Л.Л. Босовой.

Рабочая программа и тематическое планирование согласно учебного плана рассчитаны на 34 часа по 1 часу в неделю и ориентированы на учебник «Информатика, 8 класс», Л.Л. Босова.

Данная рабочая программа обеспечивает изучения информатики и информационных технологий, формирование и совершенствование общеучебных умений и навыков, нацелена на освоение информационных технологий, необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной жизни.

Курс информатики в 8 классе и направлен на достижение следующих **целей**:

- Формирование общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики;
- Пропедевтика понятий базового курса школьной информатики;
- Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- Формирование у учащихся навыков информационно-учебной деятельности на базе средств ИКТ для решения познавательных задач и саморазвития;
- Усиление культурологической составляющей школьного образования;
- Развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

В соответствии с целями преподавания информатики основные задачи курса сводятся к следующим **задачам**:

- Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном непрерывного курса информатики. Объекты алгоритмов. В рамках данной ступени подготовки продолжается осуществление вводного, ознакомительного обучения школьников, предваряющее более глубокое изучение предмета в старших классах;
- Научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых);
- Практическая направленность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на формирование у школьников умений и по другим предметам, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в повседневной жизни,

в дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его;

- Дидактическая спираль как важнейший фактор структуризации в методике обучения информатике: вначале общее знакомство с понятием, предполагающее учет имеющегося опыта обучаемых; затем его последующее развитие и обогащение, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах;
- Развивающее обучение – обучение ориентированно не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы и т.д.

В соответствии с годовым календарным графиком, расписанием учебных занятий программа будет реализована за 30 часов:

I четверть – 8 часов;

II четверть – 7 часов;

III четверть – 9 часов;

IV четверть – 6 часов.

Контрольных работ – 3.

Прохождение программного материала в 8 классе будет обеспечено за счёт изучения тем «Восьмеричная система счисления» и «Шестнадцатеричная система счисления» за 1 час вместо 2, «Двоичная арифметика» и «Компьютерные» системы счисления за 1 час вместо 2, «Элементы алгебры логики: высказывание, логические операции» и «Построение таблиц истинности для логических выражений» за 1 час вместо 2, «Общие сведения о языке программирования Паскаль» за 1 час вместо 2.

Планируемые предметные результаты освоения Информатики в 8 классе за 2020-2021 уч. год

В результате освоения курса информатики 8 класса учащиеся должны овладеть знаниями, умениями, навыками. Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- Для объектов окружающей действительности указывать их признаки – свойства, действия, поведение, состояния;
- Называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- Осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку – основанию классификации;
- Понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»;
- Приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;
- Понимать смысл терминов «модель», «моделирование»;
- Иметь представление о назначении и области применения моделей;
- Различать натуральные и информационные модели, приводить их примеры;
- Приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- Уметь «читать» (получать информацию) информационные модели разных видов: таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д.;
- Знать правила построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- Знать правила построения диаграмм и уметь выбирать тип диаграммы в зависимости от заданной цели моделирования;
- Приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- Давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы;
- Осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- Выполнять операции с основными объектами операционной системы;
- Уметь применять текстовый процессор для создания словесных описаний, списков, табличных моделей, схем и графов;
- Уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования образных информационных моделей;
- Выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц;
- Создавать с помощью Мастера диаграмм круговые, столбчатые, ярусные, областные и другие диаграммы, строить графики функций;

- Для поддержки своих выступлений создавать мультимедийные презентации, содержащие образные, знаковые и смешанные информационные модели рассматриваемого объекта.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- **Целеполагание** как постановка задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися и того, что еще неизвестно;
- **Планирование** – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата: составление плана и последовательности действий;
- **Прогнозирование** – предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;
- **Контроль** – в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений, реального действия и его результата с учетом оценки;
- **Оценка** – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения, оценка результатов работы;
- **Саморегуляция** как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий.

Познавательные УУД:

- Знаково-символьные универсальные действия;
- Логические действия;
- Общеучебные действия;
- Постановка и решение проблемы.

Коммуникативные УУД:

- Обеспечить социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности;
- Умение слушать и вступать в диалог;
- Участвовать в коллективном обсуждении проблем;

- Интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Личностные УУД:

- Критическое отношение к информации;
- Уважение к информационным результатам людей;
- Определение роли информации и современных ИКТ в жизни человека и человечества в целом.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как об универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- Формирование представлений об основных изучаемых понятиях; информация, алгоритм, модель – и их 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, циклической;
- Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы с использованием соответствующих 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.

Информатика как наука и учебный предмет играет важную роль в процессе формирования универсальных учебных действий. Совокупность формируемых действий на уроках информатики могут быть перенесены на изучение и других параметров с целью создания целостного информационного пространства заной учащихся. Информатика как предмет имеет ряд отличительных особенностей от других учебных дисциплин: это – наличие специальных технических средств; каждый ученик имеет с одной стороны индивидуальное рабочее место, а с другой – доступ к общим ресурсам; ответы у доски практикуются значительно реже, чем на других уроках, зато больше приветствуются ответы с места

(особые условия развития коммуникационных УУД); на уроках информатики значительно быстрее формируется самостоятельная деятельность учащихся, создание собственного, лично-значимого продукта, которое может быть легко организовано педагогом.

Содержание программного материала по Информатике в 8-м классе на 2020-2021 учебный год

№ п/п	Название раздела курса	Количество часов	Формы организации учебной деятельности	Виды учебной деятельности
1.	Математические основы информатики	13	Индивидуальная, фронтально-коллективная, групповая, дифференцированная	<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;

			<ul style="list-style-type: none"> • строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения
2.	Основы алгоритмизации	8	<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>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
3.	Начала программирования	9	<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

				<p>неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</p> <ul style="list-style-type: none">• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ 8 КЛАСС
на 2020-2021 учебный год

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата	
			предполагаемая	по факту
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления	1	07.09	
2.	Двоичная система счисления	1	14.09	
3.	Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления	1	21.09	
4.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	28.09	
5.	Двоичная арифметика. «Компьютерные» системы счисления	1	05.10	
6.	Представление целых чисел в компьютере	1	12.10	
7.	Представление вещественных чисел в компьютере	1	19.10	
8.	Обобщение знаний по темам «Системы счисления», «Представление чисел в компьютере»	1	26.10	
9.	Элементы алгебры логики: высказывание, логические операции. Построение таблиц истинности для	1	16.11	

	логических выражений			
10.	Свойства логических операций	1	23.11	
11.	Решение логических задач	1	30.11	
12.	Логические элементы	1	07.12	
13.	Контрольная работа №1 «Математические основы информатики»	1	14.12	
14.	Алгоритмы и исполнители	1	21.12	
15.	Способы записи алгоритмов	1	28.12	
16.	Объекты алгоритмов	1	11.01	
17.	Алгоритмическая конструкция следование	1	18.01	
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление.	1	25.01	
19.	Алгоритмическая конструкция повторение	1	01.02	
20.	Обобщение знаний по теме «Основы алгоритмизации»	1	08.02	
21.	Контрольная работа №2 «Основы алгоритмизации»	1	15.02	
22.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	22.02	
23.	Организация ввода и вывода данных	1	01.03	
24.	Программирование линейных алгоритмов	1	15.03	

25.	Программирование разветвляющихся алгоритмов	1	29.03	
26.	Программирование циклических алгоритмов	1	05.04	
27.	Обобщение знаний по теме «Начала программирования»	1	12.04	
28.	Контрольная работа №3 «Начала программирования»	1	19.04	
29.	Закрепление материала по теме «Математические основы информатики» и «Основы алгоритмизации»	1	26.04	
30.	Повторения изученного материала за год	1	17.05	

Литература

Для учителя

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 7 - 9классы - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7-9 классы : методическое пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику: «Информатика. 8 класс»
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)

Для учащихся

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Критерии оценивания знаний обучающихся по Информатике.

Опираясь на рекомендации, учитель оценивает знания и умения обучающихся с учетом их индивидуальных особенностей:

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний и умений обучающихся по информатике и ИКТ являются устный опрос, письменные работы, практические работы на ПК. Основными видами письменных работ являются: упражнения, задачи, составление схем и таблиц, текущие письменные самостоятельные (обучающие и проверочные) работы, лабораторные работы, тесты, годовое тестирование и т.п. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе. К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; небрежное выполнение чертежа, схемы. Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

4. Задания для устного и письменного опроса обучающихся состоят из теоретических вопросов и задач. Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью. Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно записанное решение.

5. Задание для практической работы на ПК считается выполненной безупречно, если выполнены все этапы компьютерного

моделирования и результат совпадает с тестовым образцом.

6. Оценка при устном и письменном опросе, при выполнении практической работе на ПК проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

7. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком алгоритмическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

8. При выставлении четвертной, полугодовой, триместровой оценки учащегося учитывается его успешность на протяжении всего периода подлежащего аттестации. При выставлении годовой оценки учитываются достижения учащегося за весь период аттестации.

Критерии ошибок:

К ошибкам относятся:

- ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств и неумение их применять;
- незнание приемов решения задач, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- неумение выделить в ответе главное, неумение делать выводы и обобщения, неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками.

К недочетам относятся:

- описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях,
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
- орфографические ошибки, связанные с написанием терминов.

Оценка письменных работ обучающихся по информатике и ИКТ

Отметка «5» ставится, если работа выполнена верно и полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки); выполнено без недочетов не менее 3/4 заданий.

Отметка «3» ставится, если допущены более одной ошибки или более трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме; без недочетов выполнено не менее половины работы.

Отметка «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере; правильно выполнено менее половины работы.

Оценка тестовых работ обучающихся по информатике и ИКТ

Отметка «5» ставится при выполнении 85% - 100% теста.

Отметка «4» ставится при выполнении 60% - 84% теста.

Отметка «3» ставится при выполнении 30% - 59% теста.

Отметка «2» ставится при выполнении 15% - 29% теста.

Оценка устных ответов обучающихся по информатике и ИКТ

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу.
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**График контрольных работ по Информатике в 8 классе
2020-2021 учебном году**

№ п/п	Тема	Сроки освоения	Примечание
1	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Математические основы информатики»</i>	14.12	
2	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Основы алгоритмизации»</i>	15.02	
3	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Начала программирования»</i>	19.04	