

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Краснопартизанская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО методическим объединением учителей Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>09</u> 20 <u>20</u> г.	СОГЛАСОВАНО Ответственный за УВР _____ С.А.Потапов « <u>30</u> » <u>09</u> 20 <u>20</u> г.	УТВЕРЖДАЮ Директор школы _____ Д.В.Захаров Приказ № <u>30</u> « <u>30</u> » <u>09</u> 20 <u>20</u> г.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рабочая учебная программа
основного общего образования
«Информатика»
8 класс

Составитель: Потапов С.А.,
учитель информатики высшей
квалификационной категории

с.Красный партизан
2020г

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Краснопартизанская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО методическим объединением учителей Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.	СОГЛАСОВАНО Ответственный за УВР _____ С.А.Потапов «___» _____ 20__ г.	УТВЕРЖДАЮ Директор школы _____ Д.В.Захаров Приказ № _____ «___» _____ 20__ г.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

Рабочая учебная программа
основного общего образования
«Информатика»
8 класс

Составитель: Потапов С.А.,
учитель информатики высшей
квалификационной категории

с.Красный партизан
2020г

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»);
2. ФГОС ООО (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897);
3. Примерная программа по учебному предмету;
4. Авторская программа «Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;
5. Примерная рабочая программа «Информатика. 7-9 классы. / Л. Л. Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;
6. Программа школьного курса «Информатика» для 8 класса ФГАУ «Фонд новых форм развития образования»;
7. Образовательная программа МБОУ «Краснопартизанская СОШ»;
8. Учебный план МБОУ «Краснопартизанская СОШ»;
9. Положение о рабочей программе МБОУ «Краснопартизанская СОШ»

Программа рассчитана на 35 ч. в год (1 час в неделю).

Цели и задачи преподавания предмета информатика.

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- умений и способов деятельности в области информатики ;
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи:

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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 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 реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- 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;
- 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.

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. Основными предметными

результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 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 8 классе произведена интеграция отдельных блоков программы, представленным ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» в авторскую программу в соответствии с реализуемым в учреждении УМК по предмету. В таблице 1 представлены интеграции модулей в авторскую программу, реализуемую в общеобразовательной организации.

Дополнение реализуемой программы модулем программы ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» (за счет сокращения количества часов в модулях авторской программы).

Таблица 1

<i>Тема (раздел, модуль) реализуемой программы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Тема (раздел, модуль, кейс) программы ФГАУ «Фонд новых форм развития образования»</i>	<i>Кол-во часов</i>
Математические основы информатики (сократить с 13 до 12 часов)	1	Искусственный интеллект	4
Основы алгоритмизации (сократить с 9 до 7 часов)	2		
Начала программирования (сократить с 10 до 9 часов)	1		
ИТОГО	4 часа		

Содержание учебного предмета

Математические основы информатики (12 ч)

Общие сведения о системах счисления. 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 системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Основы алгоритмизации (7 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Начала программирования (9 ч)

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде

программирования.

Искусственный интеллект (4 часа)

Что такое ИИ? Алан Тьюринг и его работы. Вычислительная сложность алгоритма. Идея двоичного поиска. Создание приложения, отгадывающего возраст.

Поурочное планирование по учебному предмету «Информатика» для 8 классов (по ФГОС)

Составлено с использованием: «Информатика. 7–9 классы»: методическое пособие /Л. Босова, А. Ю. Босова, 2-е изд., стереотип. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Д/З	Примерные сроки
Математические основы информатики				
1	Инструктаж по технике безопасности. Введение в предмет. Общие сведения о системах счисления	1	Введение	
2	Позиционные и непозиционные системы счисления	1	§1.1.1	
3	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	1	§1.1.2-1.1.4	
4	Перевод чисел из 10-ой системы счисления в 2, 8, 16-ю системы счисления	1	§1.1.5	
5	Перевод чисел из 2, 8, 16-ой систем счисления в 10-ю систему счисления	1	§1.1.5	
6	Двоичная арифметика. Арифметические операции в позиционных системах счисления	1	§1.1.6	
7	Представление целых, вещественных чисел	1	§1.2	
8	Высказывание. Логические операции	1	§1.3.1-1.3.2	
9	Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций	1	§1.3.3-1.3.4	
10	Решение логических задач	1	§1.3.5	
11	Логические элементы	1	§1.3.6, подг. к тесту	
12	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	1		
Основы алгоритмизации				
13	Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов.	1	§2.1-2.2	
14	Объекты алгоритмов	1	§2.3	
15	Алгоритмическая конструкция «следование»	1	§2.4.1	
16	Алгоритмическая конструкция «ветвление»	1	§2.4.2	
17	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1	§2.4.3	
18	Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторений	1	§2.4.3, подг. к тесту	

№ уро ка	Тема урока	Кол-во часов	Д/З	Пример ные сроки
19	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа.	1		
Начала программирования				
20	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	§3.1	
21	Организация ввода и вывода данных	1	§3.2	
22	Программирование линейных алгоритмов	1	§3.3	
23	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1	§3.4.1	
24	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1	§3.4.2-3.4.3	
25	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1	§3.5.1	
26	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений	1	§3.5.2-3.5.3	
27	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1	§3.5.4, подг. к тесту	
28	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа	1		
Искусственный интеллект				
29	Искусственный интеллект. История.	1	Лекция	
30	Искусственный интеллект. Идея двоичного поиска.	1	Лекция	
31	Искусственный интеллект. Идея двоичного поиска.	1	Лекция	
32	Кейс 10: приложение, угадывающее возраст.	1	Лекция	
Итоговое повторение				
33	Обобщение и повторение пройденного материала. Основные понятия курса	1	подг. к тесту	
34	Итоговое тестирование	1	подг. к экзамену	
35	Резерв учебного времени	1		

**Лист корректировки программы по информатике и ИКТ 8 класс
2020-2021 учебный год**

№ п / п	Название пропущенной темы	Дата проведени я по плану	Название темы, которая корректируется	Корректир ующие мероприят ия	Дата проведен ия по факту	Причина корректи ровки