


Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
Средняя общеобразовательная школа с. Анновка
Ивановского района Амурской области

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
на заседании естественно- математического цикла Протокол № 1 от 29.08.2019г. Руководитель МО -----Васильченко Е.С.	Зам. директора по УВР МОБУ СОШ с. Анновка ----- Иванова О.П. «_30_» августа 2019 г	Директор  Долгополова Г.П. Приказ от 30.08.2019г. № 160



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ 8 КЛАССА

Учитель: Долгов Алексей Викторович

2019 - 2020 учебный год

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 – приобретенные 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 гипермедиа-сообщений; 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.

Учебно - тематический план.

№ темы	Название темы	Всего часов	В том числе, час		
			теория	практика	контроль
1	Математические основы информатики	13	10	3	-
2	Основы алгоритмизации	10	6	4	-
3	Начала программирования	10	2	8	-
4	Резерв	2	-	1	1
	Итого:	35	18	16	1

Содержание учебного курса.

Тема 1. Математические основы информатики (13 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.

Аналитическая деятельность:

анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;

определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;

анализировать логическую структуру высказываний;

анализировать простейшие электронные схемы.

Практическая деятельность:

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.

Тема 2. Основы алгоритмизации (10 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.

Аналитическая деятельность:

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.

Практическая деятельность:

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;

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;

строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

Тема 3. Начала программирования (19 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.

Аналитическая деятельность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность:

- 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.

Резерв (2 часа)

Календарно - тематическое планирование

№ уро ка	Тема урока	Кол ичес тво часо в	Дата проведения		Примечание
			По плану	По факту	
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	02. 09. 2019		
Тема «Математические основы информатики» (13 ч.)					
2.	Общие сведения о системах счисления	1	09. 09. 2019		
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	16. 09. 2019		
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	23. 09. 2019		
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием	1	30. 09. 2019		
6.	Представление целых и вещественных чисел	1	07. 10. 2019		
7.	Множества и операции с ними.	1	14. 10. 2019		
8.	Высказывание. Логические операции	1	21. 10. 2019		
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	28. 10. 2019		
10.	Свойства логических операций	1	11. 11. 2019		
11.	Решение логических задач	1	18. 11. 2019		
12.	Логические элементы	1	25. 11. 2019		

№ урока	Тема урока	Кол ичес тво часо в	Дата проведения		Примечание
			По плану	По факту	
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	1	02. 12. 2019		
14.	Алгоритмы и исполнители	1	09. 12. 2019		
15.	Способы записи алгоритмов	1	16. 12. 2019		
16.	Объекты алгоритмов	1	23. 12. 2019		
17.	Алгоритмическая конструкция следование	1	13. 01. 2020		
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления	1	20. 01. 2020		
19.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1	27. 01. 2020		
20.	Цикл с заданным условием окончания работы	1	03. 02. 2020		
21.	Цикл с заданным числом повторений	1	10. 02. 2020		
22.	Алгоритмы управления	1	17. 02. 2020		
23.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1	24. 02. 2020		
Тема «Начала программирования» (10 ч.)					
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	02. 03. 2020		

№ уро ка	Тема урока	Кол ичес тво часо в	Дата проведения		Примечание
			По плану	По факту	
25.	Организация ввода и вывода данных	1	09. 03. 2020		
26.	Программирование линейных алгоритмов	1	16. 03. 2020		
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1	06. 04. 2020		
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1	13. 04. 2020		
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1	20. 04. 2020		
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1	27. 04. 2020		
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений	1	04. 05. 2020		
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1	11. 05. 2020		
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа	1	18. 05. 2020		
34.	Итоговое тестирование.	1	25. 05. 2020		
35.	Основные понятия курса.	1	25. 05. 2020		

