МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –

ВЫСОКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УВР
_____Колганова Е.С.
Протокол №1
от "30" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор школы
_____Белоусова С.Н.
Приказ №102-1/0
от "30" августа2022 г.

Рабочая программа

по информатике для 7-9 классов

на 2022-2023 учебный год

Учитель: Давлетбаева Г.Ф.

г.Высоковск

г.о.Клин

Московская область

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 7 – 9-х классов разработана на основе программы к УМК «Информатика» И.Г. Семакина, Л.А. Залоговой, С.В. Русакова, Л.В. Шестаковой 7-9 классы М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2017г. (Авторы: И. Г. Семакин, М. С. Цветкова)

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне основного общего образования – обеспечить дальнейшее развитие информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Изучение информатики направлено на достижение следующих ***целей*** в основной школе:

- освоить знания, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладеть умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты;
- развить познавательные интересы, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
-воспитать ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов её распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработать навыки применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основные задачи программы:

- систематизация подходов к изучению предмета;
- формирование у обучающихся единой системы понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- формирование умений пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- применение в работе основных приемов эффективного использования информационных технологий;
- умение формирования логических связей с другими предметами, входящими в курс общего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания обучающихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляд на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Обучающиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку удельных технологических приемов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного |письменного опроса. Изучение разделов курса заканчивается проведением контрольного тестирования.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

7 класс

Введение. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

Человек и информация. Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы. Измерение информации. Единицы измерения информации.

Компьютер: устройство и программное обеспечение. Начальные сведения об архитектуре компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы. Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером. Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Текстовая информация и компьютер. Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).

Графическая информация и компьютер. Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика. Графические редакторы и методы работы с ними.

Мультимедиа и компьютерные презентации. Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

8 класс

Передача информации в компьютерных сетях. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналоги, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.

Информационное моделирование. Понятие модели; модели натуральные и информационные. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Хранение и обработка информации в базах данных. Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотабличной БД. Условия поиска информации. Простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Табличные вычисления на компьютере. Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. типы данных: текст, число, формула. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

9 класс

Управление и алгоритмы. Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы. Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Введение в программирование. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня, их классификация. Структура программы на языке «Паскаль». Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Информационные технологии и общество. Предыстория информационных технологий. История чисел и системы счисления. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Планируемые результаты освоения курса «Информатика»

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие ***личностные результаты***:

1. *Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.*
2. *Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.*
3. *Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.*

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие ***метапредметные результаты:***

1. *Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.*
2. *Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения*
3. *Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.*
4. *Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.*
5. *Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).*

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, 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:

1. *Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;*
2. *Формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;*
3. *Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать 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;*
4. *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;*
5. *Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.*

Все компетенции, определяемые в данном разделе стандарта, обеспечены содержанием учебников для 7, 8, 9 классов, а также других компонентов, входящих в УМК.

Обучающийся научится:

• использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

• описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;

• записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

• кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;

• использовать основные способы графического представления числовой информации.

• понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;

• строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;

• понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);

• составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

• использовать логические значения, операции и выражения с ними;

• понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;

• создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;

• создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

• базовым навыкам работы с компьютером;

• использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);

• знаниям, умениям и навыкам для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

• базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;

• организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

• основам соблюдения норм информационной этики и права.

Обучающийся получит возможность:

• познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;

• узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;

• познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;

• познакомиться с двоичной системой счисления;

• познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

• познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;

• создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учёбы и вне её.

• познакомиться с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;

• научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;

• познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

• познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;

• познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

• узнать о том, что в сфере информатики и информационно- коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;

• получить представление о тенденциях развития ИКТ.

Учебно-тематический план 7класс

№ п/п	№№ уроков	Раздел, тема	Количество часов		
			всего	теория	практика
1	1	Введение в предмет (1 час)	1	1	
2	2-6	Человек и информация (5 час)	5	3	2
3	7-13	Компьютер: устройство и программное обеспечение – (7час).	8	5	3
4	14-22	Текстовая информация и компьютер (9час).	9	5	4
5	23-27	Графическая информация и компьютер (5 час).	5	1	4
6	28-34	Технология мультимедиа (7час).	6	3	3
Итого:			34	18	16

Учебно-тематический план 8 класс

№ п/п	№№ уроков	Раздел, тема	Количество часов		
			всего	теория	практика
1	1-7	Передача информации в компьютерных сетях (7ч)	7	3	4
2	8-11	Информационное моделирование (4 час).	5	4	1
3	12-21	Хранение и обработка информации в базах данных (10час).	10	5	5
4	22-34	Табличные вычисления на компьютере (13час).	12	7	5
		Итого:	34	19	15

Учебно-тематический план 9 класс

№ п/п	№№ уроков	Раздел, тема	Количество часов		
			всего	теория	практика
1	1-11	Управление и алгоритмы.	11	6	5
2	12-27	Программное управление работой компьютера	15	8	7
3	28-34	Информационные технологии и общество	8	8	0
		Итого:	34	22	12

Учебно – методический комплект рабочей программы.

1. Семакин И.Г., Залогова Л. А, Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ.

Базовый курс: учебник для 7 класса; М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 год.

2. Семакин И.Г., Залогова Л. А, Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 8 класса; М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 год.

3. Семакин И.Г., Залогова Л. А, Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 9 класса; М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 год.

4.Информатика Примерные рабочие программы 5-9 классы Составитель К.Л.Бутягина. М: БИНОМ.Лаборатория знаний, 2017г.

Технические средства обучения

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. Телевизор
4. Лазерный принтер черно- белый
5. Сканер
6. Локальная вычислительная сеть

«Рассмотрено»
Руководитель МО
учителей естественно - математического цикла
_____/А.А. Кузьменко/
Протокол № _____
От «___»_____2020 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
_____/И.С. Ягьяева/
От «___»_____2020 г.