

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и науки Тюменской области
Управление образования администрации Нижнетавдинского
муниципального района
филиал МАОУ "Велижанская СОШ" - "СОШ с. Тюнево"

РАССМОТРЕНО

На заседании ШМО ЕМЦ



Галиева Т.П.

Протокол № 1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор филиала



Деречинникова Е.А.

Приказ № 1
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Баганова Н.В.

Приказ № 1
от «30» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»

для обучающихся 8 классов

на 2023-2024 учебный год

с. Тюнево 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Данная программа курса по предмету «Информатика» основана на учебно-методическом комплекте (далее УМК), который включает в себя учебник «Информатика. 9 класс»

Представленные учебник являются ядром целостного УМК, в который, кроме учебника, входят:

- данная программа по информатике;
- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm>
- электронный задачник-практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию: <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666>
- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме основного государственного экзамена (ОГЭ), размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm>;
- методическое пособие для учителя
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>);
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

Учебники «Информатика. 9 класс» разработан в соответствии с требованиями ФГОС, и с учетом вхождения курса «Информатика» в 7-9 классах в состав учебного плана в объеме 102 часа (основной курс).

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность

обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

формирование и развитие компетенций, обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Информатика в основном общем образовании отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Информатика рассматривается авторами как наука об автоматической обработке данных с помощью компьютерных вычислительных систем. Такой подход сближает курс информатики с дисциплиной, называемой за рубежом *computer science*.

Программа ориентирована, прежде всего, на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области информатики, которые не зависят от операционной системы и другого программного обеспечения, применяемого на уроках.

Учебники, составляющие ядро УМК, содержат все необходимые фундаментальные сведения, относящиеся к курсу информатики, и в этом смысле являются цельными и достаточными для подготовки по информатике в основной школе. Учитель может перераспределять часы, отведённые на изучение отдельных разделов учебного курса, в зависимости от фактического уровня подготовки учащихся.

Одна из важных задач учебников и программы – обеспечить возможность подготовки учащихся к сдаче ОГЭ по информатике. Авторы сделали всё возможное, чтобы в ходе обучения рассмотреть максимальное количество типов задач, включаемых в контрольно-измерительные материалы ОГЭ.

Общая характеристика изучаемого предмета

Программа по предмету «Информатика» предназначена для изучения курса информатики учащимися основной школы. Она включает в себя три крупные содержательные линии:

- Основы информатики
- Алгоритмы и программирование
- Информационно-коммуникационные технологии.

Важная задача изучения этих содержательных линий в курсе – добиться систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. Существенное внимание уделяется линии «Алгоритмизация и программирование», которая входит в перечень предметных результатов ФГОС. Для изучения программирования используются школьный алгоритмический язык (среда КуМир) и язык Паскаль.

В тексте учебников содержится большое количество задач, что позволяет учителю организовать обучение в разноуровневых группах. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изложенного материала на понятийном уровне, а не на уровне механического запоминания. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является использование комплекта Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Этот комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для практических работ, контрольные материалы (тесты); исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Раздел: основы информатики

Кодирование информации – 11 ч.

Техника безопасности. Кодирование. Код. Язык. Естественные и формальные языки. Мощность алфавита. Дискретизация. Равномерный и неравномерный код. Декодирование. Условие Фано. Измерение количества информации. Системы счисления: позиционные и непозиционные. Алфавит системы счисления. Разряд. Развернутая форма записи числа. Виды позиционных систем счисления. Перевод из одной позиционной системы счисления в другую. Арифметические действия в позиционных системах счисления. Кодировки ASCII, UNICODE. Информационный объем текста. Растр. Пиксель. Разрешение. Кодирование цвета. Цветовые модели. Глубина цвета. Цветовая палитра. Векторный рисунок. Трехмерная и фрактальная графика. Оцифровка. Частота дискретизации. Глубина кодирования звука. Форматы файлов. Канал связи. Пропускная способность. Сжатие данных.

Раздел: Алгоритмы и программирование

Программирование – 11 ч.

Алгоритм. Исполнитель алгоритма. Программирование. Система программирования, транслятор, отладчик. Виды алгоритмов: линейный, ветвление, циклы. Операторы. Переменные. Операции с целыми и вещественными числами. Алгоритм Евклида. Массив, его основные элементы. Обработка массивов.

Практическая работа № 1 «Оператор вывода».

Практическая работа № 2 «Линейные алгоритмы».

Практическая работа № 3 «Операции с целыми числами».

Практическая работа № 4 «Ветвления».

Практическая работа № 5 «Сложные условия».

Практическая работа № 6 «Циклы с условием».

Практическая работа № 7 «Циклы с переменной».

Практическая работа № 8 «Заполнение массивов».

Практическая работа № 9 «Алгоритмы обработки массивов».

Практическая работа № 10 «Поиск максимального элемента».

Раздел: Информационно-коммуникационные технологии

Электронные таблицы – 6 ч.

Электронная таблица. Табличный процессор. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные,

абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Диаграммы и графики в электронных таблицах.

Практическая работа № 11 «Электронные таблицы».

Практическая работа № 12 «Оформление электронных таблиц».

Практическая работа № 13 «Стандартные функции».

Практическая работа № 14 «Сортировка».

Практическая работа № 15 «Относительные и абсолютные ссылки».

Практическая работа № 16 «Диаграммы».

Подготовка электронных документов – 5 ч.

Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Практическая работа № 17 «Работа с текстом»

Практическая работа № 18 «Математические тексты».

Практическая работа № 19 «Многостраничный документ»

Практическая работа № 20 «Коллективная работа над документом (проект)»

Резерв – 1 ч.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

ФГОС устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования:

- личностным результатам;
- метапредметным результатам;
- предметным результатам.

При изучении предмета «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. Умение определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать логическое суждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии), 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).

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. Достигается изучением следующих тем:

Глава 3. Алгоритмизация и программирование.

2. 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.

Достигается изучением следующих тем:

Глава 3. Алгоритмизация и программирование.

3. 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.

Достигается изучением следующих тем:

Глава 4. Электронные таблицы.

Соответственно, *учащиеся должны знать:*

- принципы дискретного кодирования информации в компьютерах;
- принципы построения позиционных систем счисления;
- основные алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл;
- реализацию основных алгоритмических структур в выбранном языке программирования;
- возможности электронных таблиц для хранения, анализа и представления данных;
- понятия «редактирование», «форматирование».

Учащиеся должны уметь:

- вычислять количество различных кодов при равномерном и неравномерном кодировании;
- переводить числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную;
- оценивать информационный объём текстов, изображений, звуковых файлов при различных режимах кодирования;
- оценивать время передачи данных по каналу с известной пропускной способностью;
- выполнять операции с файлами: создание, переименование, копирование, перемещение, удаление;
- использовать прикладные программы;
- составлять алгоритмы для решения простых задач в словесной форме, на алгоритмическом языке и на выбранном языке программирования;
- программировать несложные линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы на выбранном языке программирования;

- вводить и редактировать данные в электронных таблицах;
- выполнять вычисления с помощью электронных таблиц;
- представлять данные в виде диаграмм и графиков;
- создавать, редактировать и форматировать текстовый документы;
- создавать текстовые документы с рисунками, таблицами, диаграммами.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название темы	Кол-во часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
Кодирование информации – 11 ч.				
1	Введение. ТБ	1		
2	Системы счисления.	4		3
3	Кодирование и передача данных	5		
4	Контрольная работа по теме «Кодирование информации»	1	1	
Программирование – 11 ч.				
5	Программирование. Введение.	1		1
6	Алгоритмические структуры	6		6
7	Массивы. Их обработка	3		3
8	Контрольная работа по теме «Основы программирования»	1	1	
Электронные таблицы – 6 ч.				
9	Электронные таблицы	2		2
10	Работа с электронными таблицами	4		4
Подготовка электронных документов – 5 ч.				
11	Работа с разными видами текста.	3		3
12	Работа над проектом	2		2
Резерв – 1 ч.				
13	Резерв.	1		
	Общее количество часов по программе	34	2	24

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	ЦОР
Кодирование информации – 11 ч.			
1	Введение. Техника безопасности	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
2	Дискретное кодирование.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
3	Системы счисления.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
4	Двоичная система счисления.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
5	Восьмеричная система счисления.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
6	Шестнадцатеричная система счисления.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
7	Кодирование текстов.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
8	Кодирование рисунков.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
9	Кодирование звука и видео.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
10	Передача данных. Сжатие данных.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
11	Контрольная работа по теме «Кодирование информации»	1	
Программирование – 11 ч.			
12	Программирование. Введение.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
13	Линейные программы.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
14	Операции с целыми числами.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
15	Ветвления.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
16	Сложные условия.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
17	Цикл с условием.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
18	Цикл по переменной.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
19	Массивы.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
20	Алгоритмы обработки массивов.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
21	Поиск максимального элемента.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
22	Контрольная работа по теме «Основы программирования»	1	
Электронные таблицы – 6 ч.			
29	Работа с текстом.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
30	Математические тексты.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
31	Многостраничные документы.	1	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm
32	Коллективная работа над документом.	1	
33	Выполнение проекта.	1	
Резерв – 1 ч.			
34	Резерв.	1	