

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №5 г. Майского»
Муниципальнэшнээнэгъэуэху щаплэ «Щэнэгъэкурытгъэуэху щаплэ №5
Майкъалэ»
Майский шахарны муниципальный билимбергенучереждениясыны
«Орта билимбергенбешенчиномерни школу»**

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО
учителей математического
цикла _____
Протокол № 1
от «18» 08 2018г
О.Ю. Татьянченко

СОГЛАСОВАНА
зам. директора по УМР
М.В. Денисенко
«30» 08 2018г

УТВЕРЖДЕНА
Директор МКОУ СОШ №5
г. Майского
Л.Г. Чепурная
Приказ № 135-ор
«31» 08 2018г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО
ИНФОРМАТИКЕ**

10 КЛАССЫ

Разработана
Неваленовой Н.Г.
(ФИО)
учителем информатики
(предмет)

г. Майский
2018-2019 учебный год

Содержание

1. Пояснительная записка	3
1.1. Место учебного предмета «Информатика» в учебном плане	3
1.2. Учебно-методический комплект	3
1.3. Планируемые результаты изучения информатики.....	4
1.4. Формы контроля.....	7
2. Содержание тем учебного предмета «Информатика»	7
3. Календарно-тематическое планирование.....	13

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике разработана в соответствии с:

- ФГОС среднего (полного) общего образования (утвержден приказом от 6 октября 2009 г. № 413 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 7 июня 2012 г. Регистрационный N 24480).
- Примерной основной образовательной программой среднего (полного) общего образования.
- Примерной рабочей программы «Информатика. Базовый уровень» И. Г. Семакина, Е.К Хеннера. (БИНОМ, Лаборатория знаний, 2016)

1.1. Место учебного предмета «Информатика» в учебном плане

В условиях введения федеральных государственных образовательных стандартов особое значение приобретают теоретические и практические аспекты выстраивания непрерывного курса школьной информатики, основывающегося на принципах концептуальной целостности и преемственности содержания на всех ступенях обучения, метапредметной направленности, учета потребностей личности учащегося в самореализации, развития её мотивационной, интеллектуальной и когнитивной сфер

Изучение информатики на базовом уровне в старших классах продолжает общеобразовательную линию курса информатики в основной школе. Опираясь на достигнутые в основной школе знания и умения, курс информатики для 10-11 классов развивает их по всем разделам образовательной области. Повышению научного уровня содержания курса способствует более высокий уровень развития и грамотности старшеклассников по сравнению с учениками основной школы.

Программа рассчитана на 35 часов в 10 классах из расчёта 1 учебный час в неделю. Всего 35 часов.

1.2. Учебно-методический комплект

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов.
3. Семакин И.Г., ИНФОРМАТИКА. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие.
4. Информатика. Задачник-практикум. В 2 т. / под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера.

Интернет-ресусы

№	Название	Адрес сайта
1.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru
2.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru
3.	Информационно-коммуникационные технологии в образовании	http://www.ict.edu.ru
4.	Система виртуальных лабораторий по информатике	http://www.lbz.ru/files/5799/
5.	Открытый колледж: Информатика	http://college.ru/informatika/

1.3. Планируемые результаты изучения информатики

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

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.

1.4.Формы контроля

Формами текущего контроля успеваемости обучающихся по информатике являются:

Формы письменной проверки:

- письменная проверка - это письменный ответ обучающегося на один или систему вопросов (заданий). К письменным ответам относятся: тесты, практические, контрольные, творческие работы, мини-проекты.

Формы устной проверки:

устная проверка - это устный ответ обучающегося на один или систему вопросов в форме рассказа, беседы, собеседования и защиты проекта.

Комбинированная проверка предполагает сочетание письменных и устных форм проверок.

При проведении контроля качества освоения содержания учебных программ обучающихся могут использоваться информационно - коммуникационные технологии.

2. Содержание тем учебного предмета «Информатика»

№	Темы	Всего часов	В том числе:		
			Теория	Практика	Контроль
1.	Введение	1	1		
2.	Информация	11	6	4	1
3.	Информационные процессы	5	3	1	
4.	Программирование	17	10	5	2
5.	Повторение	1	1		
	Итого	35	21	10	3

Введение (1 ч)

Структура информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Учащиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса;
- из каких частей состоит предметная область информатики;
- технику безопасности и организацию рабочего места.

Информация (11 ч)

Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации;
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;
- что такое язык представления информации; какие бывают языки;
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации;
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо;
- понятия «шифрование», «дешифрование».

Измерение информации. Алфавитный и содержательный подход к измерению информации.

Учащиеся должны знать:

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации;
- определение бита с алфавитной точки зрения;
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов);
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб;
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации;
- определение бита с позиции содержания сообщения.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов);
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы.

Представление чисел в компьютере. Учащиеся должны знать:

- основные принципы представления данных в памяти компьютера;
- представление целых чисел;
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком;
- принципы представления вещественных чисел.

Учащиеся должны уметь:

- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера;
- определять по внутреннему коду значение числа.

Представление текста, изображения и звука в

компьютере. Учащиеся должны знать:

- способы кодирования текста в компьютере;
- способы представление изображения; цветовые модели;
- в чем различие растровой и векторной графики;
- способы дискретного (цифрового) представление звука.

Учащиеся должны уметь:

- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета;
- вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи.

Информационные процессы (5 ч)

Хранение и передачи информации. Учащиеся должны знать:

- историю развития носителей информации;
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики;
- модель Шеннона передачи информации по техническим каналам связи;
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность;
- понятие «шум» и способы защиты от шума. Учащиеся должны уметь:

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи.

Обработка информации и алгоритмы. Учащиеся должны знать:

- основные типы задач обработки информации;
- понятие исполнителя обработки информации;
- понятие алгоритма обработки информации. Учащиеся должны уметь:

- по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой.

Автоматическая обработка

информации Учащиеся должны

знать:

- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов;

- определение и свойства алгоритма управления алгоритмом машиной;

- устройство и систему команд алгоритмической машины Г

Учащиеся должны уметь:

- составлять алгоритмы решения несложных задач для управляемой машиной Поста.

формационные процессы в

компьютере. *Учащиеся должны*

знать:

- этапы истории развития ЭВМ;

- что такое неймановская архитектура ЭВМ;

- для чего используются периферийные процессоры (контроллеры);

- архитектуру персонального компьютера;

- основные принципы архитектуры суперкомпьютеров.

Программирование обработки информации (17 часов)

алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное

программирование. *Учащиеся должны знать*

- этапы решения задачи на компьютере:

- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;

- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов;

- система команд компьютера;

- классификация структур алгоритмов;

- основные принципы структурного программирования. *Учащиеся должны уметь:*

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;

- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц.

гические величины и выражения, программирование ветвлений. Учащиеся должны знать

- логический тип данных, логические величины, логические
- правила записи и вычисления логических выражений;
- условный оператор IF;
- оператор выбора selectcase. Учащиеся должны уметь:
- программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления.

Программирование циклов. Учащиеся должны знать

- различие между циклом с предусловием и циклом с постуслугом;
- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом;
- операторы цикла while и repeat - until;
- оператор цикла с параметром for;
- порядок выполнения вложенных циклов. Учащиеся должны:
- программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром;
- программировать итерационные циклы;
- программировать вложенные циклы.

программы.

Учащиеся должны знать

- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы;
- правила описания и использования подпрограмм-функций;
- правила описания и использования подпрограмм-процедур.

Учащиеся должны уметь:

- выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;
- описывать функции и процедуры на Паскале;
- записывать в программах обращения к функциям и процедурам с массивами.

- правила описания символьных величин и символьных строк
- основные функции и процедуры Паскаля для работы с символической информацией.

Учащиеся должны уметь:

- решать типовые задачи на обработку символьных величин и символов.

3. Календарно-тематическое планирование

Тема урока	Ко л- во час ов	ПЛ
------------	-----------------------------	----

Информация (11 часов)

Техника безопасности в кабинете информатики	1	4.0
Введение. Структура информатики		
Информация. Представление информации	1	11.0
Измерение информации.	1	18.
Представление чисел в компьютере	1	25.
Представление информации, языки, кодирование.	1	21
Практическая работа №1 «Шифрование данных»	1	9.1
Практическая работа №2 «Измерение информации»	1	16.1
Практическая работа №3 по теме: «Информация» (задачи ЕГЭ)	1	23.1
Представление текста, изображения и звука в компьютере	1	30.1
Практическая работа №4 «Представление текста, изображения и звука в компьютере»	1	13.
Контрольная работа №1 по теме: «Информация»	1	20.1

Информационные процессы (5 часов)

Хранение и передача информации. Практическая работа № 5 «Выбор конфигурации компьютера»	1	27.
Обработка информации и алгоритмы	1	4.1
Автоматическая обработка информации	1	11.1
Информационные процессы в компьютере	1	18.1

2.	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	1	
3.	Практическая работа №7 «Программирование логических выражений»	1	
4.	Программирование циклов	1	
.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	1	
.	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов	1	
.	Массивы. Типовые задачи обработки массивов	1	
.	Работа с массивами	1	
.	Практическая работа № 8 «Программирование обработки одномерных массивов»	1	
.	Практическая работа № 9 «Программирование обработки двухмерных массивов»	1	
.	Символьный тип данных	1	
.	Работа с символьной информацией	1	
.	Практическая работа № 10 «Программирование обработки символов»	1	
.	Контрольная работа №3 по теме «Программирование»	1	
.	Повторение по теме: «Информационные процессы в компьютере»	1	