

**Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Республики Крым
«Крымская гимназия-интернат для одаренных детей»**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
естественно-математического
цикла
Протокол от «___»_____2019 г.
№ _____
Руководитель МО
_____ Е.Н. Кубовская

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
учебно-воспитательной
работе ГБОУ РК «КГИДОД»
_____ Е.В. Похолок

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБОУ РК «КГИДОД»
_____ Ю.А. Тулаев
Приказ от «___»_____2019г.
№ _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ
(БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

**11 классы
(1 час в неделю - 34 часа в год)**

2019/2020 учебный год

**Разработана
Левченко А.С.,
учитель информатики
и ИКТ первой категории**

**г. Симферополь
2019г**

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 11 класса разработана в соответствии со следующими законодательными и нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089)
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями).
4. Закон Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым».
5. Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 02.07.2019 г. № 01-14/1817 «Об учебных планах общеобразовательных организаций Республики Крым на 2019/2020 учебный год».
6. Примерной основной образовательной программой основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 №1/15 в ред. протокола от 28.10.2015 №3/15);
7. Примерными учебными планами основного общего образования для образовательных организаций Республики Крым;
8. Федеральным перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018 №345:
Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. 3-е издание.- М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014, ФГОС (с практикумом в приложении).
9. Авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов. Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., опубликованной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин.-2-е изд. – М. :БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.».

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие результаты освоения учебного предмета.

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.

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.

Предметные результаты:

1. Формирование информационной и алгоритмической культуры.
2. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.
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.
4. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами.

3. Содержание учебного предмета

Тема 1. Системный анализ – 3 часа (2+1)

Учащиеся должны знать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема
- основные свойства систем
- что такое «системный подход» в науке и практике
- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель
- использование графов для описания структур систем

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)
- анализировать состав и структуру систем
- различать связи материальные и информационные.

Практическая работа № 1 «Модели систем»

Тема 2. Базы данных – 7 часов (1+6)

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД)
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ
- определение и назначение СУБД
- основы организации многотабличной БД
- что такое схема БД
- что такое целостность данных
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД
- структуру команды запроса на выборку данных из БД
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД
- основные логические операции, используемые в запросах
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов

Учащиеся должны уметь:

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки

Практическая работа № 2 «Знакомство с СУБД»

Практическая работа № 3 «Создание базы данных «Приемная комиссия»»

Практическая работа № 4 «Реализация простых запросов в режиме дизайнера (конструктора запросов)»

Практическая работа № 5 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»

Практическая работа № 6 «Реализация сложных запросов в базе данных «Приемная комиссия»»

Практическая работа № 7 «Создание отчета»

Проект № 1 для самостоятельного выполнения.

Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных

Тема 3. Организация и услуги Интернет – 4 часа (0+4)

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных служб Интернета
- назначение информационных служб Интернета
- что такое прикладные протоколы
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
- что такое поисковый каталог: организация, назначение
- что такое поисковый указатель: организация, назначение

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой
- извлекать данные из файловых архивов
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Практическая работа № 8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями»

Практическая работа № 9 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц»

Практическая работа № 10 «Интернет. Сохранение загруженных web -страниц»

Практическая работа № 11 «Интернет. Работа с поисковыми системами»

Тема 4. Основы сайтостроения – 5 часов (1+4)

Учащиеся должны знать:

- какие существуют средства для создания web-страниц
- в чем состоит проектирование web-сайта
- что значит опубликовать web-сайт

Учащиеся должны уметь:

- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов

Практическая работа №12 «Создание Web-страницы»

Практическая работа №13 «Создание таблиц и списков»

Практическая работа №14 «Размещение сайта в Интернете»

Проект № 2 для самостоятельного выполнения.

Проектные задания на самостоятельную разработку web-сайтов

Тема 5. Компьютерное информационное моделирование – 1 час (0+1)

Учащиеся должны знать:

- понятие модели
- понятие информационной модели
- этапы построения компьютерной информационной модели

Практическая работа № 15 «Получение регрессионных моделей»

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами

Учащиеся должны знать:

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины
- что такое математическая модель
- формы представления зависимостей между величинами

Учащиеся должны уметь

- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами

Тема 7. Модели статистического прогнозирования - 1 ч (0+1)

Учащиеся должны знать:

- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели

Учащиеся должны уметь:

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели

Практическая работа № 16 «Прогнозирование»

Тема 8. Модели корреляционной зависимости- 1 час (0+1)

Учащиеся должны знать:

- что такое корреляционная зависимость
- что такое коэффициент корреляции
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа

Учащиеся должны уметь:

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)

Практическая работа № 17 «Расчет корреляционных зависимостей»

Тема 9. Модели оптимального планирования – 1 час (0+1)

Учащиеся должны знать:

- что такое оптимальное планирование
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования

Учащиеся должны уметь:

- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в табличном процессоре)

Практическая работа № 18 «Решение задачи оптимального планирования»

Тема 10. Алгебра логики – 3 ч. (2-1)

Учащиеся должны знать:

- что такое функция алгебры логики
- основные функции алгебры логики

Учащиеся должны уметь:

- строить таблицы истинности

Практическая работа № 19 «Составление таблиц истинности»

Тема 11. Теория графов – 3 ч. (2-1)

Учащиеся должны знать:

- что такое граф
- основные разновидности графов

Учащиеся должны уметь:

- строить графы
- определять тип графа
- осуществлять обход вершин графа

Тема 12. Информационное общество – 1 час

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества
- из чего складывается рынок информационных ресурсов
- что относится к информационным услугам
- в чем состоят основные черты информационного общества
- причины информационного кризиса и пути его преодоления
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества

Тема 11. Информационное право и безопасность -1 час

Учащиеся должны знать:

- основные законодательные акты в информационной сфере
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

4. Тематическое планирование

№ урока	Тема	Количество часов	Теория	Контрольные работы	Практические работы
1	Информационные системы и базы данных	10	3		7
2	Интернет	5	0	1	4
3	Основы сайтостроения	3	0	0	3
4	Информационное моделирование	5	1		4
5	Алгебра логики и теория графов	7	4	1	2
6	Социальная информатика	4	4		
	Всего:	34	12	2	20

Календарно-тематический план

№ п/п	№ урока	Тема	Дата проведения по плану			Дата проведения по факту			Примечания
			11-А	11-Б	11-В	11-А	11-Б	11-В	
Информационные системы и базы данных – 10ч.									
1	1	Системный анализ							
2	2	<i>Практическая работа № 1 «Модели систем»</i>							
3	3	Базы данных							
4	4	<i>Практическая работа № 2 «Знакомство с СУБД»</i>							
5	5	<i>Практическая работа № 3 «Создание базы данных «Приемная комиссия»»</i>							
6	6	<i>Практическая работа № 4 «Реализация простых запросов»</i>							
7	7	<i>Практическая работа № 5 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»</i>							
8	8	<i>Практическая работа № 6 «Реализация сложных запросов в базе данных «Приемная комиссия»</i>							
9	9	<i>Практическая работа № 7 «Создание отчета»</i>							
		Проект № 1 для самостоятельного выполнения							
Интернет – 5ч.									
10	1	Организация и услуги Интернет. <i>Практическая работа № 8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями»</i>							
11	2	<i>Практическая работа № 9 «Интернет. Работа с браузером.</i>							
12	3	<i>Практическая работа № 10 «Интернет. Сохранение загруженных web -страниц</i>							
13	4	<i>Практическая работа № 11 «Интернет. Работа с поисковыми системами»</i>							
14	5	Контрольная работа № 1 «Информационные системы и базы данных. Интернет»							
Основы сайтостроения – 3ч.									
15	1	<i>Практическая работа № 12 «Создание Web-страницы»</i>							

16	2	Практическая работа № 13 «Создание таблиц и списков»							
17	3	Практическая работа № 14 «Размещение сайта в Интернете»							
		Проект № 2 для самостоятельного выполнения							
Информационное моделирование – 5ч.									
18	1	Компьютерное информационное моделирование							
19	2	Моделирование зависимостей между величинами. Практическая работа № 15 «Получение регрессионных моделей»							
20	3	Модели статистического прогнозирования. Практическая работа № 16 «Прогнозирование»							
21	4	Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа № 17 «Расчет корреляционных зависимостей»							
22	5	Модели оптимального планирования. Практическая работа № 18 «Решение задачи оптимального планирования»							
Алгебра логики и теория графов – 7ч									
23	1	Алгебра логики. Функции алгебры логики							
24	2	Алгебра логики. Свойства функций алгебры логики							
25	3	Практическая работа № 19 «Составление таблиц истинности»							
26	4	Теория графов. Определение и свойства графов							
27	5	Алгоритмы обхода связного графа							
28	6	Практическая работа № 20 «Работа с графами»							
29	7	Контрольная работа №2 «Алгебра логики и теория графов»							
Социальная информатика									
30	1	Информационное общество							
31	2	Информационное право и безопасность							
32-34	3-4	Решение задач ЕГЭ							