МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА-ЛИЦЕЙ №1» ГОРОДА АЛУШТЫ

РАССМОТРЕНО на заседании МО учителей естествознания протокол № 1 от 28.08. 2018г. Руководитель МО _____ В.П.Литвинович	**СОГЛАСОВАНО** заместитель директора _____ Т.И.Маценко от 29.08. 2018 г.	**«УТВЕРЖДЕНО»** на заседании педагогического совета протокол № 26 от 30.08.2018 г. Введена в действие приказом № 539 от 31.08.2018 г. Директор МБУ «Школа-лицей№1» г.Алушты _____ Е.В.Сергеева

Рабочая программа по учебному курсу **«ИНФОРМАТИКА и ИКТ»**

для **11-Б** класса

на 2018/2019 учебный год

Количество часов в неделю – 2 часа

Составил: Успаленко Игорь Николаевич, учитель информатики, 1 категории

г. Алушта 2018 г.

Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования на основе:

- **Примерной программы по учебным предметам. Информатика и информационно-коммуникационные технологии.**
- **Примерная рабочая программа по информатике для основной школы. Авторы: Семакин И.Г., Цветкова М.С. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016 (размещена в авторской мастерской И.Г.Семакина на сайте методической службы издательства «Бином» http://www.metodist.lbz.ru/)**
- **Учебного плана МОУ «Школа-лицей №1» г. Алушты на 2018/2019 учебный год**
- **Учебника для 11 класс. Информатика и ИКТ. (Базовый уровень) / Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. 3-е издание.- М. : БИНОМ.**

В соответствии со структурой учебного года и трудовым календарем в программу внесены изменения. Количество уроков по информатике скорректировано и программа будет реализована в 11-Б за 64 часа.

Цели и задачи:

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

•**освоение системы базовых знаний,** отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

•**овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

• **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

• **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых, норм информационной деятельности;

•**приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания* и *применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. Сточки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

Результаты освоения курса

В результате изучения информатики и информационных технологий на профильном уровне

ученик должен *знать/понимать:*

- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной

безопасности;

- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

уметь:

- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации;

соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;

- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневнойжизни для:

- поиска и отбора информации, в частности, относящейся к личным познавательным интересам, связанной с самообразованием и профессиональной ориентацией;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

•

Содержание учебного предмета

Тема 1. Системный анализ – 9 часа

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.

Тема 2. Базы данных – 14 часов

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

Тема 3. Организация и услуги Интернет – 12часа

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.

Основы сайтостроения

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

Тема 4. Компьютерное информационное моделирование – 13 часа

Учащиеся должны знать:

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

Модели статистического прогнозирования

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

Модели корреляционной зависимости

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 MSExcel)

Модели оптимального планирования

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)

Тема 5. Социальная информатика - 8 часа

Информационное общество

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

Информационное право и безопасность

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

Календарно – тематическое планирование по информатике
в 11 –Б классе (базовый уровень) (2 час в неделю)

В соответствии со структурой учебного года и трудовым календарем в программу внесены изменения. Количество уроков по Информатике и ИКТ скорректировано и программа будет реализована в 11-Б за 64 часов.

№ урока	Дата		Тема урока		
	план	факт			
			Информационные системы и базы данных		
1.	03.09		Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.		Введение.
2.	04.09		Что такое система.		§1
3.	10.09		Модели систем.		§2
4.	11.09		*Урок-практикум.* Модели систем. Пример структурной модели предметной области		§3
5.	17.09		Информационные системы		§4
6.	18.09		**П.р. №1**. по теме «Структурная модель предметной области»	**П.р. №1**	§4
7.	14.09		**П.р. №.2** по теме «Модели информационных систем»	**П.р. №.2**	§4
8.	25.09		Компьютерный текстовый документ как структура данных.		
9.	01.10		Гиперссылки в текстовомдокументе.	Тест	
			База данных.		
10.	08.10		Реляционные базы данных и СУБД.		§5
11.	09.10		Знакомство с СУБД MS Access		§6
12.	15.10		Проектирование реляционной модели данных.		§6-7
13.	16.10		**П.р. №3**. Разработка структуры и создание многотабличной БД	**П.р. №3**	§6-7
14.	22.10		**П.р. №.4**Расширение базы данных.	**П.р. №.4**	
15.	23.10		**П.р. № 5** Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)	**П.р. № 5**	§8
16.	06.11		Логические условия выбора данных		§9
17.	12.11		**П.р. № 6** Реализация сложных запросов в базе данных	**П.р. № 6**	§8

№ урока	Дата		Тема урока		
	план	факт			
18.	13.11		**П.р. № 7** Работа с формой	**П.р. № 7**	§8
19.	19.11	20.11	**П.р. № 8** Создание отчета	**П.р. № 8**	§8
20.	20.11	26.11	Ввод данных через форму. **П.р № 9** «Ввод данных через форму»	**П.р № 9**	
21.	26.11	27.11	Создание отчётов в СУБД Access. **П.р № 10** «Формирование отчётов»	**П.р № 10**	
22.	27.11		Проект № 1 для самостоятельного выполнения**. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных**		
23.	3.12		Проект № 1 для самостоятельного выполнения**. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных**		
24.	4.12		Контрольная работа по теме **База данных.**	К/Р №1	
			Интернет		
25.	10.12		Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система		§§10 – 11
26.	11.12		Всемирная паутина WWW		§12
27.	17.12		Сетевые технологии. **П.р. № 11** «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями»	**П.р. № 11**	
28.	18.12		***П.р. № 12*** *«Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц»*	***П.р. № 12***	
29.	24.12		**П.р. № 13** «Интернет. Сохранение загруженных web–страниц	**П.р. № 13**	
30.	25.12		Геоинформационныесистемы		
31.	14.01		**П.р. № 14** «Интернет. Работа с поисковыми системами»	**П.р. № 14**	
32.	15.01		Инструменты для разработки Web-сайтов		§13
33.	21.01		Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на web-странице		§14
34.	22.01		**П.р. № 15** «Разработка сайта	**П.р. № 15**	§15
35.	28.01		**П.р. № 15** «Разработка сайта	**П.р. № 15**	
36.	29.01		**П.р. № 15** «Разработка сайта	**П.р. № 15**	
			Информационное моделирование		
37.	04.02		Компьютерное информационное моделирование		§16
38.	05.02		Моделирование зависимостей между величинами		§17
39.	11.02		Математическая модель свободного падения тела		
40.	12.02		Свободное падение с учетом сопротивления среды		

№ урока	Дата		Тема урока		
	план	факт			
41.	18.02		Математическая модель задачи баллистики		
42.	19.02		Расчет стрельбы по цели в пустоте		
43.	25.02		**П.р. № 16** «Получение регрессионных моделей»	**П.р. № 16**	
44.	26.02		Модели статистического прогнозирования		§18
45.	04.03		**П.р. № 17**«Прогнозирование»	**П.р. № 17**	
46.	05.03		Моделирование корреляционных зависимостей		§19
47.	11.03		**П.р. № 18**«Расчет корреляционных зависимостей»	**П.р. № 18**	
48.	12.03		Модели оптимального планирования		§20
49.	18.03		**П.р. № 19**«Решение задачи оптимального планирования»	**П.р. № 19**	
50.	19.03		**Контрольная работа №2**	к/р №2	
			Социальная информатика		
51.	01.04		Информационные ресурсы.		§§21
52.	02.04		Информационное общество		§22
53.	08.04		Правовое регулирование в информационной сфере		§23
54.	09.04		Проблема информационной безопасности		§24
55.	15.04		**П.р. № 20**«Кодирование информации »	**П.р. № 20**	
56.	16.04		Издательские системы. Публикации		
57.	22.04		**П.р. № 21**«Создание брошюры»	**П.р. № 21**	
58.	23.04		**П.р. № 22**«Создание билютеня»	**П.р. № 22**	
59.	30.04		Обобщение и систематизация.		
60.	06.05		Обобщение и систематизация курса информатики 11 класса.		
61.	07.05		Обобщение и систематизация курса информатики 11 класса.		
62.	13.05		Обобщение и систематизация курса		
63.	14.05		Обобщение и систематизация курса		
64.	20.05		Обобщение и систематизация курса		