РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4 г.Черняховска
Калининградской области»

238150, РФ, Калининградская обл., г.Черняховск, ул.Курчатова, д.1
тел./факс: (40141)32271 E-mail: optimist-4@yandex.ru

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
МАОУ СОШ № 4 г.Черняховска,
протокол № 7 от 24 июня 2019 г.

Утверждаю:
И.В.Донченко,
директор МАОУ СОШ № 4 г.Черняховска,
приказ от 24 июня 2019 г. № 248 – ОД

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» для обучающихся 11А профильного класса (базовый уровень)

на 2019-2020 учебный год

Разработчик:
Зонов Дмитрий Сергеевич
учитель информатики

г.Черняховск 2019 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа (далее - Программа) разработана в соответствии со статьей 2 Федерального закона Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»; Основной образовательной программой среднего общего образования, утвержденной И.В. Донченко, директором МАОУ СОШ № 4 г. Черняховска, 24.06.2019г., Положением о рабочей программе, утвержденным И.В. Донченко, директором МАОУ СОШ № 4 г. Черняховска, 24.06.2019 г.

1.Программы для общеобразовательных учреждений. 10-11 классы: методическое пособие /Сост. М.Н. Бородин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

2.Информатика. Базовый уровень : учебник для 11 класса / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина – 3-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

В соответствии с учебным планом школы рабочая программа рассчитана на **34 часа в год (1 час в неделю).**

Тип программы: базовая программа по информатике.

Учебник и компьютерный практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований Образовательного стандарта и Примерной программы в их теоретической и практической составляющих, заключающихся в освоении системы базовых знаний, овладении умениями информационной деятельности, развитии и воспитании учащихся, применении опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности. Нумерация разделов Стандарта и Примерной программы выполнена авторами без какого-либо искажения их формулировок и последовательности. Авторы УМК включили в его содержание все темы курса, перечисленные как в Стандарте, так и в Примерной программе. Учебник включен в Федеральный перечень 2012-2013 гг. Это качество делает курс более полным и устойчивым, рассчитанным на развитие учебного предмета. Согласно рекомендациям Минобр науки России, общеобразовательный курс информатики и ИКТ базового уровня предлагается изучать в классах социально-экономического профиля и в классах универсального обучения. В связи с этим, курс рассчитан на восприятие учащимися как с гуманитарным, так и с «естественно-научным» и технологическим складом мышления, что соответствует направленности образовательного учреждения.

Цель**:**

- *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 ИКТ в различных сферах индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Общеобразовательный курс информатики и ИКТ в 10-11 классах, опираясь на уровень общей грамотности учащихся (прежде всего математический), решает следующие задачи

Задачи:

• Мировоззренческая задача: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества.

• Углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи,обработки, поиска,защиты информации, информационного моделирования.

• Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ. К последним, прежде всего, относятся операционные системы, прикладное программное обеспечение общего назначения. Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню.

• Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

Все перечисленные позиции в совокупности составляют основы информационно-коммуникационной компетентности, которыми должны овладеть выпускники полной средней школы.

Основной целью изучения курса остается выполнение требований Государственного Образовательного Стандарта. Работая в режиме 1 урок в неделю, учитель может обеспечить лишь репродуктивный уровень усвоения материала всеми учащимися. Достижение же продуктивного (а, тем более – креативного) уровня усвоения курса является весьма проблематичным из-за недостатка учебного времени – основного ресурса учебного процесса, поэтому образовательным учреждением курс был расширен до 2 часов в неделю.

Уровень обучения – базовый.

Требования к уровню подготовка учащихся

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- различные подходы к определению понятия «информация».
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

уметь

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать и сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;

• представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

• соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

• ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

• автоматизации коммуникационной деятельности;

• соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

• эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Система оценивания знаний обучающихся.

Исходя из норм пятибалльной системы, заложенных во всех предметных областях, отметка:

➢ **«5»** ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

➢ **«4»** ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:

➢ **«3»** ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

➢ **«2»** ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере (незнание основного программного материала);

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

*Ответ оценивается отметкой **«5»**,* если ученик:

➢ полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

➢ изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;

➢ правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

➢ показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

➢ продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

➢ отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой **«4»**,* если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «**5**», но при этом имеет один из недостатков:

➢ допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:

➢ допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка **«3»*** ставится в следующих случаях:

➢ неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Содержание учебного предмета

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебника и включает 4 раздела. Планирование рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем отдельные виды деятельности могут носить проектный характер и проводиться во внеурочное время.

1. Информационные системы и базы данных (10 ч)

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, структурную 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.

Базы данных.

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.

2. Интернет (10 ч)

Организация и услуги Интернета.

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.

3. Информационное моделирование (10 ч)

Компьютерное информационное моделирование.

Учащиеся должны знать:

- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели.

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.

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.

Моделирование корреляционных зависимостей.

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 Microsoft Excel).

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 Microsoft Excel).

4. Социальная информатика (4 ч)

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.

Защита личной информации

Сведения о защите конфиденциальности и личных данных в сети Интернет, социальных сетях. Основные рекомендации по обеспечению безопасности персональных личных данных в домашних условиях и в школе.

Учебно-тематический план

Тема	Объём
Информационные системы и базы данных	10
Интернет	10
Информационное моделирование	6
Защита личной информации	4
Социальная информатика	4

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Виды контроля	Дата	
					План	Факт
1	2	3	4	5	6	7
Информационные системы и базы данных (10 ч)						
1	Техника безопасности. Введение.	Усвоение новых знаний	Основные свойства систем, модели систем: модель «черного ящика», состава, структурную модель, использование графов для описания структур систем, база данных, создание запросов.	Фронтальный опрос	сентябрь	
2	Входной контроль.	Усвоение новых знаний		Индивидуальная работа	сентябрь	
3	Анализ входного контроля. Информационная модель и система	Усвоение новых знаний		Индивидуальная работа	сентябрь	
4	Базы данных – основа информационной системы	Комбинированный урок		Индивидуальная работа	сентябрь	
5	Проектирование многотабличной базы данных	Комбинированный урок		Индивидуальная работа	октябрь	
6	Создание базы данных	Комбинированный урок		Индивидуальная работа	октябрь	
7	Создание базы данных	Урок систематизации и обобщения		Индивидуальная работа	октябрь	
8	Запросы как приложения информационной системы	Комбинированный урок		Индивидуальная работа	октябрь	
9	Логические условия выбора данных	Комбинированный урок		Индивидуальная работа	ноябрь	
10	*Тест по теме «Информационные системы и базы данных»*	Урок проверки знаний и умений		Итоговый контроль	ноябрь	
Интернет (10 ч)						
11	Организация глобальных сетей	Комбинированный урок	Основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес	Индивидуальная работа	ноябрь	
12	Интернет как глобальная информационная система	Усвоение новых знаний		Индивидуальная работа	декабрь	
13	Интернет как глобальная информационная система	Урок систематизации и обобщения		Фронтальный опрос	декабрь	
14	Промежуточный контроль.	Усвоение новых знаний		Индивидуальная работа	декабрь	

15	Анализ промежуточного контроля. Инструменты для разработки web-сайтов	Комбинированный урок		Индивидуальная работа	декабрь	
16	Создание сайта «Домашняя страница»	Комбинированный урок		Фронтальный опрос	январь	
17	Создание сайта «Домашняя страница»	Комбинированный урок		Индивидуальная работа	январь	
18	Создание таблиц и списков на web-странице	Комбинированный урок		Фронтальный опрос	январь	
19	Создание таблиц и списков на web-странице	Комбинированный урок		Индивидуальная работа	февраль	
20	*Тест по теме «Интернет»*	Урок проверки знаний и умений		Итоговый контроль	февраль	
Информационное моделирование (6 ч)						
21	Компьютерное информационное моделирование	Усвоение новых знаний	Понятие модели, этапы построения компьютерной информационной модели, понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины.	Индивидуальная работа	февраль	
22	Моделирование зависимостей между величинами	Усвоение новых знаний		Фронтальный опрос	февраль	
23	Моделирование зависимостей между величинами	Урок систематизации и обобщения		Индивидуальная работа	март	
24	Модели статистического прогнозирования	Комбинированный урок		Фронтальный опрос	март	
25	Моделирование корреляционных зависимостей	Урок систематизации и обобщения		Фронтальный опрос	март	
26	*Тест по теме «Информационное моделирование»*	Урок проверки знаний и умений		Итоговый контроль	апрель	
Защита личной информации (4 ч)						
27	Безопасность в сети Интернет.	Урок ознакомления с новым материалом	Сведения о защите конфиденциальности и личных данных в сети Интернет, социальных сетях.	Фронтальный опрос	апрель	
28	Способы хищения личной информации.	Комбинированный урок		Индивидуальное задание	апрель	
29	Основные рекомендации по защите данных.	Урок ознакомления с новым материалом		Фронтальный опрос	апрель	
30	Защита конфиденциальности в социальных сетях.	Комбинированный урок		Индивидуальное задание	апрель	
Социальная информатика (4 ч)						
31	Информационные ресурсы и общество	Усвоение новых знаний	Основные	Фронтальный опрос	май	

32	Правовое регулирование в информационной сфере	Урок систематизации и обобщения	законодательные акты в информационной сфере.	Индивидуальная работа	май	
33	Проблема информационной безопасности	Урок систематизации и обобщения		Фронтальный опрос	май	
34	*Итоговое тестирование по курсу 11 класса*	Урок проверки знаний и умений		Итоговый контроль	май	
35	Анализ итогового тестирования. Обобщение за курс 11 класса.	Урок проверки знаний и умений		Фронтальный опрос	май	

Учебное и учебно-методическое обеспечение.

1. Информатика. Базовый уровень : учебник для 11 класса / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина – 3-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов.

3. Информатика. Задачник-практикум. В 2 т. / под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера.

5. Цифровые образовательные ресурсы. Авторская мастерская И.Г. Семакина / http://www/school-collection.ru.

6. Сетевые компьютерные практикумы по Информатике и ИКТ / http://webpractice.cm.ru/.

Литература.

Учебно-методический комплекс:

1. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

2. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

3. Цветкова М. С., Хлобыстова И. Ю. Информатика. УМК для старшей школы [Электронный ресурс]: 10–11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие для учителя. 2013.

Дополнительная литература:

1. Стандарт основного общего образования по информатике и ИКТ (из приложения к приказу Минобразования России от 05.03.04 № 1089) / Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

2. Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям / Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

3. Программа курса «Информатика» для 10-11 классов (ФГОС). Базовый уровень http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk10-11bfgos.doc

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих интернет-ресурсов:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. / Режим доступа: http://school-collection.edu.ru

2. Учительский портал [Электронный ресурс]. / Режим доступа: www.uchportal.ru

3. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. / Режим доступа: http://festival.1september.ru/articles/411439

4. Сообщество взаимопомощи учителей [Электронный ресурс]. / Режим доступа: http://pedsovet.su/load/136

5. Видеоуроки в Интернет [Электронный ресурс]. / Режим доступа: http://videouroki.net/filecom.php?fileid=98657940

6. Социальная сеть работников образования [Электронный ресурс]. / Режим доступа: http://nsportal.ru

7. Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс]. / Режим доступа: http://infourok.ru