

Краснодарский край
Муниципальное образование Крымский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 11 станицы Нижнебаканской
муниципального образования Крымский район

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
МБОУ СОШ № 11 МО Крымский район
от 30 августа 2022 года протокол № 1
Председатель _____ А.С.Османова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По *информатике и ИКТ*

Уровень образования, (класс) *среднее общее образование, 10-11 классы*

Количество часов **68**

Учитель *Поздняков Сергей Сергеевич, учитель информатики МБОУ
СОШ№11*

Программа разработана в соответствии с *ФГОС среднего общего
образования*

С учетом *примерной рабочей программы среднего общего образования по
информатике*

С учетом УМК *Информатика 10-11 классы, автор И. Г. Семакин и др.,
издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016*

І. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения и принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

Работа за компьютером (и не только над учебными заданиями) занимает у современных детей все больше времени, поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета и в дальнейшей профориентации в этом направлении. Во многих разделах учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективах их развития.

Метапредметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения

- проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
 - алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).
2. *Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.*
- Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:
- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
 - ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.
3. *Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.*

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности. Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

4. *Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.*

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

Предметные результаты

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

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире
- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня
- Владение знанием основных конструкций программирования
- Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ
- Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации

- Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных
- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

Ученик научится:

- что такое язык представления информации; какие бывают языки
- понятиям «кодирование» и «декодирование» информации
- понятиям «шифрование», «дешифрование».
- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обиходной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;
- использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Ученик получит возможность:

- познакомиться с тремя философскими концепциями информации
- узнать о понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;
- узнать о примерах технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.
- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.

В МАОУ СОШ №11 на преподавании курса Информатики и ИКТ в 10-11 классах отводится по 1 часу в неделю. Согласно учебному плану

составлено календарно-тематическое планирование для 10-11 классов, включающее все разделы авторской программы Семакина И.Г.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 10 КЛАСС

Раздел программы	Основные темы
1.Повторение.	Введение. Структура информатики. Правила ТБ.
2.Информация	<p>Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Практическая работа №1.1. Шифрование данных. Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Практическая работа №1.2. Измерение информации. Представление чисел в компьютере (§5) Практическая работа №1.3. Представление чисел Представление текста, изображения и звука в компьютере (§6) Практическая работа №1.4. Представление текстов. Сжатие текстов Практическая работа №1.5. Представление изображения и звука Контрольная работа № 1 «Информация».</p>
3.Информационные процессы	<p>Хранение и передача информации Обработка информации и алгоритмы. Практическая работа №2.1. Управление алгоритмическим исполнителем Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере. Практическая работа №2.2. Автоматическая обработка данных Контрольная работа № 2 «Хранение, передача и обработка информации».</p>
4.Программирование	<p>Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование Программирование линейных алгоритмов Практическая работа №3.1. Программирование линейных алгоритмов Логические величины и выражения, программирование ветвлений Практическая работа №3.2. Программирование логических выражений Практическая работа №3.3. Программирование ветвящихся алгоритмов Программирование циклов. Практическая работа №3.4.</p>

	Программирование циклических алгоритмов Подпрограммы Практическая работа №3.5. Программирование с использованием подпрограмм Работа с массивами Практическая работа №3.6. Программирование обработки одномерных массивов Практическая работа №3.7. Программирование обработки двумерных массивов Работа с символьной информацией. Практическая работа № 3.8. Программирование обработки строк символов Повторение, решение задач Итоговый урок
--	---

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 11 КЛАСС

Раздел программы	Основные темы
1. Информационные системы и базы данных	Что такое система. Модели систем. Информационные системы Практическая работа 1.1. по теме «Структурная модель предметной области» Практическая работа 1.2. по теме «Модели информационных систем» База данных. Проектирование многотабличной базы данных Создание базы данных. Запросы. Логические условия выбора данных Практическая работа 1.3. Создание базы данных «Магазин». Практическая работа 1.4. Создание таблиц. Редактирование структуры таблицы. Практическая работа 1.5. Связи между таблицами и ввод данных в связанные таблицы. Практическая работа 1.6. Создание запросов. Отбор и сортировка в запросах. Практическая работа 1.7. Создание и редактирование отчётов и форм.

2.Интернет	<p>Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система</p> <p>Всемирная паутина WWW</p> <p>Практическая работа 2.1. Поиск интернет-ресурсов по URL-адресам. Практическая работа 2.2. Знакомство с объектом по найденному URL адресу. Практическая работа 2.3., 2.4. Поиск по рубриктору поисковой системы. Инструменты для разработки Web-сайтов</p> <p>Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на web-странице</p> <p>Практическая работа 2.5. Создание простейшей web страницы Практическая работа 2.6. Создание гиперссылок Практическая работа 2.7. Создание web таблиц</p>
3. Информационное моделирование	<p>Компьютерное информационное моделирование</p> <p>Моделирование зависимостей между величинами</p> <p>Практическая работа 3.1. Моделирование математических процессов</p> <p>Модели статистического прогнозирования</p> <p>Практическая работа 3.2. Моделирование биологических процессов</p> <p>Практическая работа 3.3. Моделирование биологических процессов</p> <p>Моделирование корреляционных зависимостей</p> <p>Практическая работа 3.4. Моделирование экологических систем</p> <p>Модели оптимального планирования</p> <p>Практическая работа 3.5. Моделирование случайных процессов</p> <p>Практическая работа 3.6. Моделирование случайных процессов</p>
4.Социальная информатика	<p>Информационные ресурсы. Информационное общество</p> <p>Правовое регулирование в информационной сфере</p> <p>Проблема информационной безопасности</p>

III. Тематическое планирование и виды деятельности учащихся информатика и ИКТ 10 класс (34ч)

Номер урока	Содержание урока	Кол-во час	Дата проведения		Материально- техническое оснащение	Универсальные учебные действия, проекты, ИКТ компетенции, межпредметные понятия
			по плану	факт.		
1.Повторение.		1	10 «А»			
1	Введение. Структура информатики. Правила ТБ.	1			Интерактивная доска, презентации.	Познавательные: уметь работать с учебником и с электронным приложением к учебнику; анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки: свойства, действия, поведение, состояния. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Коммуникативные: задавать нужные вопросы для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером
2.Информация		11				
2	Понятие информации.	1			Интерактивная доска, презентации.	Познавательные: извлекать информацию, ориентироваться в своей системе знаний и осознавать необходимость нового знания, делать предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находить средства ее осуществления. Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать иную точку зрения, готовность изменить свое собственное мнение.
3	Представление информации, языки, кодирование.	1			Интерактивная доска, презентации.	Познавательные: планировать собственную деятельность. Регулятивные: определять цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.
4	Практическая работа №1.1. Шифрование данных.	1			Компьютер	Познавательные: планировать собственную деятельность; находить (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; планировать свои действия; выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументировать свою позицию и

						координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.
5	Измерение информации. Алфавитный подход.	1			Интерактивная доска, презентации.	<p>Познавательные: находить (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознавать различные системы, выделять существенные признаки.</p> <p>Регулятивные: определять цель, проблему в деятельности; работать по плану, сверяясь с целью, находить и исправлять ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушать друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p>
6	Содержательный подход. Практическая работа №1.2. Измерение информации.	1			Интерактивная доска, Презентации, компьютер	<p>Познавательные: самостоятельно выделять и формировать познавательные цели; проводить поиск и выделение необходимой информации, применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивать работу по заранее намеченному плану; проявлять целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействовать со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</p>
7	Представление чисел в компьютере	1			Интерактивная доска, презентации.	<p>Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; структурировать свои знания.</p> <p>Регулятивные: формулировать учебные цели при изучении темы.</p> <p>Коммуникативные: проявлять инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимать роль и место информационных процессов в различных системах.</p>
8	Практическая работа №1.3. Представление чисел	1			Компьютер	
9	Представление текста, изображения и звука в компьютере	1			Интерактивная доска, презентации.	<p>Познавательные: самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывать собственную точку зрения; строить понятные речевые высказывания.</p>

10	Практическая работа №1.4. Представление текстов. Сжатие текстов	1			Интерактивная доска, Презентации, компьютер	Познавательные: планировать собственную деятельность. Регулятивные: определять цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.
11	Практическая работа №1.5. Представление изображения и звука	1			Компьютер	Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; структурировать свои знания. Регулятивные: формулировать учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявлять инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимать роль и место информационных процессов в различных системах.
12	Контрольная работа № 1 «Информация».	1				Познавательные: извлекать информацию, ориентироваться в своей системе знаний и осознавать необходимость нового знания, делать предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находить средства ее осуществления. Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать иную точку зрения, готовность изменять свое собственное мнение.
3.Информационные процессы		5				
13	Хранение и передача информации	1			Интерактивная доска, презентации.	Познавательные: находить (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознавать различные системы, выделять существенные признаки. Регулятивные: определять цель, проблему в деятельности; работать по плану, сверяясь с целью, находить и исправлять ошибки. Коммуникативные: слушать друг друга, высказывать собственную точку зрения.
14	Обработка информации и алгоритмы. Практическая работа №2.1. Управление алгоритмическим исполнителем	1			Интерактивная доска, Презентации, компьютер	Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; структурировать свои знания. Регулятивные: формулировать учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявлять инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимать роль и место информационных процессов в различных системах.

15	Автоматическая обработка информации.	1			Интерактивная доска, презентации.	<p>Познавательные: самостоятельно выделять и формировать познавательные цели; проводить поиск и выделение необходимой информации, применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивать работу по заранее намеченному плану; проявлять целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействовать со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</p>
16	Контрольная работа № 2 «Хранение, передача и обработка информации».	1			Интерактивная доска, Презентации, компьютер	<p>Познавательные: самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывать собственную точку зрения; строить понятные речевые высказывания.</p>
17	Информационные процессы в компьютере. Практическая работа №2.2. Автоматическая обработка данных	1				<p>Познавательные: самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывать собственную точку зрения; строить понятные речевые высказывания.</p>
4. Программирование						
18	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	1			Интерактивная доска, презентации.	<p>Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; осуществлять анализ исходных данных для решения алгоритмических задач.</p> <p>Регулятивные: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе и на внутреннем плане; самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.</p> <p>Коммуникативные: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером</p>
19	Программирование линейных	1			Интерактивная доска, презентации.	<p>Познавательные: оформляют алгоритм, предложенный в задаче в виде блок-схемы; самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих</p>

	алгоритмов					действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Коммуникативные: управляют поведением партнера: убеждают его, контролируют, корректируют и оценивают его действия; допускают возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с собственной
20	Практическая работа №3.1. Программирование линейных алгоритмов	1			Компьютер	
21	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	1			Интерактивная доска, презентации.	Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи; строят логическое рассуждение; подбирают алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации. Регулятивные: проявляют познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. Коммуникативные: понимают относительность мнений и подходов к решению проблемы; аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности
22	Практическая работа №3.2. Программирование логических выражений	1			Компьютер	Познавательные: самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывать собственную точку зрения; строить понятные речевые высказывания.
23	Практическая работа №3.3. Программирование ветвящихся алгоритмов	1			Компьютер	

24	Программирование циклов.	1			Интерактивная доска, презентации.	Познавательные: осуществляют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с помощью компьютера; анализируют объекты с целью выделения признаков. Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; различают способ и результат действия. Коммуникативные: осуществляют взаимный контроль и оказывают в сотрудничестве необходимую помощь; владеют диалогической формой речи
25	Практическая работа №3.4. Программирование циклических алгоритмов	1			Компьютер	
26	Подпрограммы	1			Интерактивная доска, презентации.	Познавательные: определяют основную и второстепенную информацию; составляют алгоритмы и блок-схемы на основе анализа текста задачи; строят логическую цепочку рассуждений. Регулятивные: планируют свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе и во внутреннем плане. Коммуникативные: с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передают партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия
27	Практическая работа №3.5. Программирование с использованием подпрограмм	1			Компьютер	
28	Работа с массивами	1			Интерактивная доска, презентации.	Познавательные: анализируют условия и требования задачи; выполняют операции со знаками и символами; составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции; обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.
29	Практическая работа №3.6. Программирование обработки одномерных массивов	1			Компьютер	
30	Практическая работа №3.7. Программирование обработки двумерных массивов	1			Компьютер	

31	Работа с символьной информацией.	1			Интерактивная доска, презентации.	Познавательные: создают и преобразуют алгоритмы для решения задач; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Регулятивные: учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; адекватно воспринимают оценку учителя. Коммуникативные: договариваются и приходят к общему решению в результате совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов
32	Практическая работа № 3.8. Программирование обработки строк символов	1			Компьютер	Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознавать различные системы, выделять существенные признаки. Регулятивные: определять цель, проблему в деятельности; работать по плану, сверяясь с целью, находить и исправлять ошибки. Коммуникативные: слушать друг друга, высказывать собственную точку зрения.
33	Повторение, решение задач	1			Интерактивная доска, презентации.	Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознавать различные системы, выделять существенные признаки. Регулятивные: определять цель, проблему в деятельности; работать по плану, сверяясь с целью, находить и исправлять ошибки. Коммуникативные: слушать друг друга, высказывать собственную точку зрения.
34	Итоговый урок	1				Познавательные: анализируют условия и требования задачи; выбирают знаково-символические средства для построения модели; составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Коммуникативные: проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам

Номер урока	Содержание урока	Кол-во час	Дата проведения		Материально- техническое оснащение	Универсальные учебные действия, проекты, ИКТ компетенции, межпредметные понятия
			по плану	факт.		
1. Информационные системы и базы данных		10	11 «А»			

1	Что такое система. Модели систем. Информационные системы	1			Интерактивная доска, презентации.	<p>Познавательные: извлекать информацию, ориентироваться в своей системе знаний и осознавать необходимость нового знания, делать предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находить средства ее осуществления.</p> <p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать иную точку зрения, готовность изменить свое собственное мнение.</p>
2	Практическая работа 1.1. по теме «Структурная модель предметной области»	1			Компьютер	<p>Познавательные: планировать собственную деятельность; находить (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; планировать свои действия; выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p>
3	Практическая работа 1.2. по теме «Модели информационных систем»	1			Компьютер	<p>Познавательные: самостоятельно выделять и формировать познавательные цели; проводить поиск и выделение необходимой информации, применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивать работу по заранее намеченному плану; проявлять целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействовать со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</p>
4	База данных. Проектирование многотабличной базы данных	1			Интерактивная доска, презентации.	<p>Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; структурировать свои знания.</p> <p>Регулятивные: формулировать учебные цели при изучении темы.</p> <p>Коммуникативные: проявлять инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимать роль и место информационных процессов в различных системах.</p>
5	Создание базы данных. Запросы. Логические условия выбора данных	1			Интерактивная доска, презентации.	<p>Познавательные: уметь работать с учебником и с электронным приложением к учебнику; анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки: свойства, действия, поведение, состояния.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных</p>

						целей с учетом конечного результата. Коммуникативные: задавать нужные вопросы для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером
6	Практическая работа 1.3. Создание базы данных «Магазин».	1			Компьютер	Познавательные: планировать собственную деятельность. Регулятивные: определять цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.
7	Практическая работа 1.4. Создание таблиц. Редактирование структуры таблицы.	1			Компьютер	Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; структурировать свои знания. Регулятивные: формулировать учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявлять инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимать роль и место информационных процессов в различных системах.
8	Практическая работа 1.5. Связи между таблицами и ввод данных в связанные таблицы.	1			Компьютер	Познавательные: извлекать информацию, ориентироваться в своей системе знаний и осознавать необходимость нового знания, делать предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находить средства ее осуществления. Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать иную точку зрения, готовность изменять свое собственное мнение.
9	Практическая работа 1.6. Создание запросов. Отбор и сортировка в запросах.	1			Компьютер	Познавательные: извлекать информацию, ориентироваться в своей системе знаний и осознавать необходимость нового знания, делать предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находить средства ее осуществления. Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать иную точку зрения, готовность изменять свое собственное мнение.
10	Практическая работа 1.7. Создание и редактирование отчетов и форм.	1			Компьютер	Познавательные: планировать собственную деятельность. Регулятивные: определять цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.
2.Интернет		10				

11	Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система	1			Интерактивная доска, презентации.	Познавательные: находить (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознавать различные системы, выделять существенные признаки. Регулятивные: определять цель, проблему в деятельности; работать по плану, сверяясь с целью, находить и исправлять ошибки. Коммуникативные: слушать друг друга, высказывать собственную точку зрения.
12	Всемирная паутина WWW	1			Интерактивная доска, презентации.	Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; структурировать свои знания. Регулятивные: формулировать учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявлять инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимать роль и место информационных процессов в различных системах.
13	Практическая работа 2.1. Поиск интернет-ресурсов по URL-адресам.	1			Компьютер	Познавательные: самостоятельно выделять и формировать познавательные цели; проводить поиск и выделение необходимой информации, применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивать работу по заранее намеченному плану; проявлять целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействовать со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвовать в коллективном обсуждении проблемы.
14	Практическая работа 2.2. Знакомство с объектом по найденному URL адресу.	1			Компьютер	Познавательные: самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывать собственную точку зрения; строить понятные речевые высказывания.
15	Практическая работа 2.3., 2.4. Поиск по рубрикатору поисковой системы.	1			Компьютер	Познавательные: самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывать собственную точку зрения; строить понятные речевые высказывания.
16	Инструменты для разработки Web- сайтов	1			Интерактивная доска,	Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; осуществлять анализ исходных данных для решения алгоритмических

					презентации.	задач. Регулятивные: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе и на внутреннем плане; самостоятельно оценивать правильность выполнения действия. Коммуникативные: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером
17	Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на web-странице	1			Интерактивная доска, презентации.	Познавательные: оформляют алгоритм, предложенный в задаче в виде блок-схемы; самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Коммуникативные: управляют поведением партнера: убеждают его, контролируют, корректируют и оценивают его действия; допускают возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с собственной
18	Практическая работа 2.5. Создание простейшей web страницы	1			Компьютер	Познавательные: самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывать собственную точку зрения; строить понятные речевые высказывания.
19	Практическая работа 2.6. Создание гиперссылок	1			Компьютер	
20	Практическая работа 2.7. Создание web таблиц	1			Компьютер	
3. Информационное моделирование		11				
21	Компьютерное информационное моделирование	1			Интерактивная доска, презентации.	Познавательные: оформляют алгоритм, предложенный в задаче в виде блок-схемы; самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Коммуникативные: управляют поведением партнера: убеждают его, контролируют, корректируют и оценивают его действия; допускают возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с собственной
22	Моделирование зависимостей между величинами	1			Интерактивная доска, презентации.	
23	Практическая работа 3.1.	1			Компьютер	

	Моделирование математических процессов					
24	Модели статистического прогнозирования	1			Интерактивная доска, презентации.	<p>Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; осуществлять анализ исходных данных для решения алгоритмических задач.</p> <p>Регулятивные: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе и на внутреннем плане; самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.</p> <p>Коммуникативные: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером</p>
25	Практическая работа 3.2. Моделирование биологических процессов	1			Компьютер	<p>Познавательные: самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывать собственную точку зрения; строить понятные речевые высказывания.</p>
26	Практическая работа 3.3. Моделирование биологических процессов	1			Компьютер	<p>Регулятивные: самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывать собственную точку зрения; строить понятные речевые высказывания.</p>
27	Моделирование корреляционных зависимостей	1			Интерактивная доска, презентации.	<p>Познавательные: находить (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознавать различные системы, выделять существенные признаки.</p> <p>Регулятивные: определять цель, проблему в деятельности; работать по плану, сверяясь с целью, находить и исправлять ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушать друг друга, высказывать собственную точку зрения.</p>
28	Практическая работа 3.4. Моделирование экологических систем	1			Компьютер	<p>Познавательные: самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывать собственную точку зрения; строить понятные речевые высказывания.</p>
29	Модели оптимального планирования	1			Интерактивная доска, презентации.	<p>Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; структурировать свои знания.</p> <p>Регулятивные: формулировать учебные цели при изучении темы.</p> <p>Коммуникативные: проявлять инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимать роль и место информационных процессов в различных системах.</p>

30	Практическая работа 3.5. Моделирование случайных процессов	1			Компьютер	<p>Познавательные: самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывать собственную точку зрения; строить понятные речевые высказывания.</p>
31	Практическая работа 3.6. Моделирование случайных процессов	1			Компьютер	
4.Социальная информатика		3				
32	Информационные ресурсы. Информационное общество	1			Интерактивная доска, презентации.	<p>Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; осуществлять анализ исходных данных для решения алгоритмических задач.</p> <p>Регулятивные: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе и на внутреннем плане; самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.</p> <p>Коммуникативные: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером</p>
33	Правовое регулирование в информационной сфере	1			Интерактивная доска, презентации.	<p>Познавательные: находить (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознавать различные системы, выделять существенные признаки.</p> <p>Регулятивные: определять цель, проблему в деятельности; работать по плану, сверяясь с целью, находить и исправлять ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушать друг друга, высказывать собственную точку зрения.</p>
34	Проблема информационной безопасности	1			Интерактивная доска, презентации.	<p>Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; структурировать свои знания.</p> <p>Регулятивные: формулировать учебные цели при изучении темы.</p> <p>Коммуникативные: проявлять инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимать роль и место информационных процессов в различных системах.</p>

