

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 41» г. Белгорода*

Рассмотрена

на заседании методического
совета МБОУ СОШ № 41
г. Белгорода

Председатель:

_____ О.А. Нессонова

Протокол

от «04» июня 2021 г. № 5

Принята

на заседании
педагогического совета
МБОУ СОШ № 41
г. Белгорода

Председатель:

_____ Е.В. Осетрова

Протокол

от «04» июня 2021 г. №14

Утверждена

приказом директора
МБОУ СОШ № 41
г. Белгорода
от «04» июня 2021 г. № 380

_____ Е.В. Осетрова

Рабочая программа
по элективному курсу
«Базовые основы информатики»

10-11 классы

составлена авторским коллективом
МБОУ СОШ № 41 г. Белгорода:
Друшляковой Э.Н., Тарасовой О.А.

2021 г.

Содержание программы

I. Пояснительная записка

II. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

III. Содержание учебного предмета

IV. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по элективному курсу «Базовые основы информатики» компенсирующего уровня для 10 – 11 классов (базовый уровень) составлена на основе *авторской программы* Семакина И.Г., Залоговой Л.А. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика» на базовом уровне (Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие/ составитель М.Н. Бородин. - 2 изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015) и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) государственного экзамена.

Рабочая программа по элективному курсу «Базовые основы информатики» на уровень среднего общего образования утверждена приказом МБОУ СОШ № 41 от «04» июня 2021 г. № 380 «Об утверждении рабочих программ в 2021-2022 учебном году».

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 1897;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- Санитарными требованиями СанПин 2.4.2.2821-10 и СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- Образовательная программа МБОУ «СОШ №41» г. Белгорода;
- Приказ департамента образования, культуры и молодежной политики Белгородской области от 23.04.2012 года № 1380 «Об утверждении базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Белгородской области, реализующих программы общего образования».

Преподавание элективного курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- Учебник «Информатика» для 10 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
- Учебник «Информатика» для 11 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
- Задачник-практикум (в 2-х томах). Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
- Информатика. УМК для старшей школы [Электронный ресурс]: 10–11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – Эл. изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

- Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>)

Согласно учебного плана ОУ на изучение элективного курса «Базовые основы информатики» компенсирующего уровня для 10-11классов (базовый уровень) отводится: в 10 классе – 34 учебных часа (из расчета 1 час в неделю) и в 11 классе – 34 учебных часа (из расчета 1 час в неделю), за два года не менее 68 часов.

Программой предусмотрено:

	контрольные работы	практические работы
10 класс	4	15
11 класс	4	17

Срок реализации программы 2 года.

II. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- выделять информационные аспекты в деятельности человека;
- осуществлять информационное взаимодействие в процессе деятельности;
- анализировать информацию и определять ее свойства;
- использовать способы представления и кодирования информации в процессе деятельности;
- характеризовать языковое и речевое развитие человека;
- формулировать определение по существенным признакам, высказывать суждения, подтверждать их фактами, обобщать, анализировать информацию;
- логически мыслить, доказывать, строить рассуждения, делать выводы в области освоения программного обеспечения, соответствующего возрастным возможностям;
- организовывать свою деятельность с помощью необходимых программных средств;
- использовать соответствующее аппаратное обеспечение с целью общения;
- ориентироваться на заданную систему требований, уровень алгоритмизации действий, соблюдение правил деятельности;
- формировать умения действовать по правилу, корректного воспроизведения образца, способности ориентироваться на образец;
- понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; роли информационных процессов в современном мире, в т.ч. на уровне города, области и региона;
- готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей;
- основы правовой культуры в области использования информации;
- навыки создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыки обеспечения защиты значимой личной информации, чувство ответственности за качество личной информационной среды;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов;
- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения.

Обучающийся получит возможность для формирования

- готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способности и готовности к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- способности и готовности к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осознавать этапы организации учебной работы;
- принимать и сохранять учебную задачу, планировать ее реализацию и способы выполнения;
- планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);
- решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;
- вносить необходимые коррективы в свою деятельность в зависимости от ее результатов;
- осуществлять пошаговый и итоговый самоконтроль результатов деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться

- самостоятельно работать с книгой (учебником, справочником, словарем, энциклопедией, дополнительной литературой);
- осуществлять планирование своей и коллективной деятельности на основе осознаваемых целей, намечать новые цели;
- проявлять инициативу при ответе на вопросы и выполнении заданий, поддерживать инициативу других;
- осуществлять контроль своих действий, корректировать их с учетом поставленных задач;
- осуществлять рефлексию и самооценку, адекватно оценивать свои действия и действия окружающих;
- выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению;
- использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (тестирование, дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- понимать и уметь объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;

- уметь описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- анализировать исторические этапы развития средств ИКТ в контексте развития общества;
- объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).
- создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне); преобразовывать одни формы представления в другие, выбирать язык представления информации модели в зависимости от поставленной задачи.
- применять навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач;
- Формирование способности выполнять разные виды чтения:

Сканирование – быстрый просмотр текста с целью поиска факта, слова, фамилии.

Предварительное чтение – чтение, в процессе которого отмечаются все незнакомые иностранные слова, научные термины, чтобы в дальнейшем уяснить их значение по словарям и справочникам.

Беглое чтение (динамичное, партитурное) – быстрое ознакомление с текстом в целом при большой скорости чтения.

Повторное чтение – чтение текста посредством нескольких итераций с целью более глубоко осмысления.

- осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем;

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять разные виды чтения:
 - Аналитическое чтение – критическое изучение содержания текста с целью его более глубокого осмысления, сопровождающееся выпиской фактов, цитат, составлением тезисов, рефератов и т.д.
- системному мышлению – способность к рассмотрению и описанию объектов, явлений, процессов в виде совокупности более простых элементов, составляющих единое целое.
- объектно-ориентированному мышлению – способность работать с объектами, объединять отдельные предмеры в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.
- формальному мышлению – способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.
- критическому мышлению – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- целенаправленному поиску и использованию информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- анализировать информационные процессы, протекающие в социотехнических, природных, социальных системах;
- оперировать информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
- применять средства ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах;
- определять наиболее рациональную последовательность действий по выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.
- самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.
- использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации.
- выбирать, строить и использовать адекватные информационные модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
- использовать информацию с учётом этических и правовых норм;
- выражать свои мысли в устной и письменной речи, строить монологи, участвовать в диалоге;
- использовать различные речевые средства, средства и инструменты ИКТ для передачи своих чувств и впечатлений, учитывать позицию собеседника;
- сотрудничать с учителем и сверстниками, грамотно формулировать вопросы, принимать участие в коллективных проектах.

Обучающийся получит возможность научиться

- *осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, творчески выражать свое мнение о явлениях жизни, аргументировать свою позицию;*
- *проявлять творческую инициативу, самостоятельность в групповой работе;*
- *адекватно воспринимать и передавать информацию, отражающую содержание и условия коллективной деятельности;*
- *использовать опыт творческого взаимодействия в организации содержательного досуга.*

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- владеть общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», информация, информационные процессы, компьютер как универсальном устройстве обработки информации и др.;
- выполнять правила поведения и ТБ в компьютерном классе,

- организовывать рабочее место в компьютерном классе, участвовать в обсуждении вопроса о том, для чего нужно знать ТБ;
- анализировать информационные процессы и технологии;
- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер;
- организовывать личную информационную среду;
- определять количество информации в сообщении о городе, области;
- осуществлять поиск информации и работу с ней, в т.ч. о городе, области;
- осуществлять поиск информации, оценивать ценность информации, в т.ч. о городе, области, находить источники информации для решения учебных задач;
- определять этапы решения задачи на компьютере;
- определять понятия исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;
- понимать возможности компьютера как исполнителя алгоритмов;
- понимать основные принципы структурного программирования;
- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;
- знать систему типов данных в Паскале, операторы ввода и вывода, правила записи арифметических выражений на Паскале, оператор присваивания, структуру программы на Паскале;
- понимать порядок выполнения вложенных циклов;
- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы, правила описания и использования подпрограмм-функций, правила описания и использования подпрограмм-процедур;
- знать правила описания массивов на Паскале, правила организации ввода и вывода значений массива, правила программной обработки массивов;
- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале;
- разрабатывать и отлаживать типовые программы, обрабатывающие числовые данные;
- разрабатывать и отлаживать простейшие программы, реализующие основные алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и отлаживать типовые программы, реализующие основные методы и алгоритмы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.;
- программировать циклы, выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;
- описывать функции и процедуры на Паскале, записывать в программах обращения к функциям и процедурам;
- тестировать и отлаживать программы на языке Паскаль.
- основным навыкам и умениям использования компьютерных устройств.

Обучающийся получит возможность научиться:

- информационной и алгоритмической культуре;

- умениям формализации и структурирования информации, умениям выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- навыкам и умениям безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Требования ФГОС к результатам обучения реализуются путем формирования следующих групп лично-значимого опыта и умений учащихся в соответствии с запросами детей на данном этапе взросления (10–11 классы).

Формирование компьютерной грамотности:

- приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники.

Формирование информационной картины мира:

- понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы
- функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах.

Освоение основных понятий информатики и методов работы с информацией:

- освоение основных понятий информатики: информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.;
- получение представлений о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- использование необходимого математического аппарата при решении учебных и практических задач информатики;
- знакомство с основными способами алгоритмизации и формализованного представления данных.

Воспитание и профессиональная ориентация:

- приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание

школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;

- знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;
- формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.

В результате изучения элективного курса ученик должен:

10 – 11 класс

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

- назначения и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;

- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

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

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

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

- ориентация в информационном пространстве, работы с распространёнными автоматизированными информационными системами;

- автоматизации коммуникационной деятельности;

- соблюдение этических и правовых норм при работе с информацией;

- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

III. Содержание учебного предмета

Содержание элективного курса - 10 класс (34 часа, 1 час в неделю)

Введение

Правила поведения и ТБ в компьютерном классе. Цели и задачи изучения курса в 10 классе. Понятие об информатике. Структура информатики. Роль российских ученых в развитии информатики.

Связь информатики с другими науками. Роль информатики в современной науке. *Уровень развития и роль информационных технологий в городе и области.*

Информация

Три философские концепции информации, понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации.

Язык представления информации; какие бывают языки. Понятия «кодирование» и «декодирование» информации, примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо, понятия «шифрование», «дешифрование».

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

Основные принципы представления данных в памяти компьютера, представление целых чисел, диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком, принципы представления вещественных чисел.

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

Практические работы

1. Шифрование данных.
2. Измерение информации.
3. Представление чисел.
4. Представление текстов. Сжатие текстов.
5. Представление изображения и звука.

Контрольные работы

Контрольная работа №1 по теме «Информация».

Информационные процессы

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

Основные типы задач обработки информации, понятие исполнителя обработки информации, понятие алгоритма обработки информации.

«Алгоритмические машины» в теории алгоритмов, определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной, устройство и система команд алгоритмической машины Поста.

Этапы истории развития ЭВМ, неймановская архитектура ЭВМ, использование периферийных процессоров (контроллеров), архитектура персонального компьютера, основные принципы архитектуры суперкомпьютеров.

Практические работы

1. Управление алгоритмическим исполнителем.
2. Автоматическая обработка данных

Контрольные работы

Контрольная работа №2 по теме «Информационные процессы»

Программирование

- Этапы решения задачи на компьютере, исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя, возможности компьютера как исполнителя алгоритмов, система команд компьютера, классификация структур алгоритмов, основные принципы структурного программирования.

- Система типов данных в Паскале, операторы ввода и вывода, правила записи арифметических выражений на Паскале, оператор присваивания, структура программы на Паскале

- Логический тип данных, логические величины, логические операции, правила записи и вычисления логических выражений, условный оператор IF, оператор выбора selectcase.

- Различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием, различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом, операторы цикла while и repeat – until, оператор цикла с параметром for, порядок выполнения вложенных циклов.

- Понятие вспомогательного алгоритма и подпрограммы, правила описания и использования подпрограмм-функций, правила описания и использования подпрограмм-процедур.

- Правила описания массивов на Паскале, правила организации ввода и вывода значений массива, правила программной обработки массивов.

- Правила описания символьных величин и символьных строк, основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.

Практические работы

3. Программирование линейных алгоритмов.
4. Программирование логических выражений.
5. Программирование ветвящихся алгоритмов.
6. Программирование циклических алгоритмов.
7. Программирование с использованием подпрограмм.
8. Программирование обработки одномерных массивов.
9. Программирование обработки двумерных массивов.
10. Программирование обработки строк символов.

Контрольные работы

Контрольная работа №3 по теме «Программирование»

Повторение. Подготовка к ЕГЭ. Контрольная работа №4 - Итоговая контрольная работа

Содержание элективного курса - 11 класс (34 часа, 1 час в неделю)

Информационные системы и базы данных

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

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

Практические работы

1. Модели систем
2. Знакомство с СУБД MicrosoftOffice Access.
3. Создание базы данных «Приемная комиссия».
4. Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов).
5. Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой.
6. Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»
7. Создание отчета

Контрольные работы

Контрольная работа №1 по теме «Информационные системы и базы данных».

Интернет

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

Средства для создания web-страниц, проектирование web-сайта, публикация web-сайта.

Практические работы

8. Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями.
9. Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц.
10. Интернет. Сохранение загруженных web-страниц.
11. Интернет. Работа с поисковыми системами.
12. Разработка сайта «Моя семья».
13. Разработка сайта «Животный мир».
14. Разработка сайта «Наш класс».

Контрольные работы

Контрольная работа №2 по теме «Интернет».

Информационное моделирование

Понятие модели, понятие информационной модели, этапы построения компьютерной информационной модели.

Понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины, математическая модель, формы представления зависимостей между величинами.

Область решения практических задач в статистике, регрессионная модель, прогнозирование регрессионной модели.

Корреляционная зависимость, коэффициент корреляции, возможности табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Оптимальное планирование, ресурсы; описание в модели ограниченности ресурсов, стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены, задача линейного программирования для нахождения оптимального плана, возможности табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Практические работы

15. Получение регрессионных моделей.

16. Прогнозирование.

17. Расчет корреляционных зависимостей.

18. Решение задачи оптимального планирования.

Контрольные работы

Контрольная работа №3 по теме «Информационное моделирование».

Социальная информатика

Информационные ресурсы общества, состав рынка информационных ресурсов, информационные услуги, основные черты информационного общества, причины информационного кризиса и пути его преодоления. Какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества

Основные законодательные акты в информационной сфере, суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

Повторение. Подготовка к ЕГЭ

Контрольная работа №4 - ***Итоговая контрольная работа***

Резерв учебного времени

IV. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

Тематическое планирование занятий по первой части элективного курса (10 класс)

№	Основные разделы курса	Рабочая программа И.Г. Семакина	Данная рабочая программа
1	Введение. Структура информатики	1	1
2	Информация	11	10
3	Информационные процессы	5	5
4	Программирование	18	15
5	Повторение. Итоговая контрольная работа	0	2
6	Резерв учебного времени	0	1
Итого:		35	34

В рабочую программу внесены следующие изменения: согласно учебного плана ОУ МБОУ СОШ № 41 г. Белгорода на изучение элективного курса «Базовые основы информатики» компенсирующего уровня для 10 класса (базовый уровень) в 10 классе отводится 34 учебных часа (из расчета 1 час в неделю), а согласно авторской программе Семакина И.Г. – 35 часов. Количество часов сокращено с 35 до 34 часов, за счет уменьшения количества часов на изучение темы «Информация» - 1 час, кроме того выделены часы на повторение и резерв за счёт 3 часов из темы «Программирование», так как некоторые элементы данной темы были изучены ранее в курсе информатики в 8 - 9 классах.

№ п/п	Основные разделы курса	Всего часов	В том числе	
			Практические работы	Контрольные работы
1	Введение. Структура информатики	1		
2	Информация	10	5	1
3	Информационные процессы	5	2	1
4	Программирование	15	8	1
5	Повторение. Итоговая контрольная работа	2		1
6	Резерв учебного времени	1		
Итого		34	15	4

**Тематическое планирование занятий
по второй части элективного курса (11 класс)**

№	Основные разделы курса	Рабочая программа И.Г. Семакина	Данная рабочая программа
1	Информационные системы и базы данных	10	9
2	Интернет	10	9
3	Информационное моделирование	12	12
4	Социальная информатика	3	1
5	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	0	2
6	Резерв учебного времени	0	1
Итого:		35	34

В рабочую программу внесены изменения: согласно учебного плана ОУ МБОУ СОШ № 41 г. Белгорода на изучение элективного курса «Базовые основы информатики» компенсирующего уровня для 11 класса (базовый уровень) отводится 34 учебных часа (из расчета 1 час в неделю), а согласно авторской программе Семакина И.Г. – 35 часов. Количество часов сокращено с 35 до 34 часов, за счет уменьшения количества часов на изучение темы «Информационные системы и базы данных» - 1 час. Кроме того выделены часы на повторение и подготовки к сдаче ЕГЭ, резерв за счёт 1 часа из темы «Интернет» и 2 часов из темы «Социальная информатика», так как некоторые элементы данных тем были изучены ранее в курсе информатики в 8 - 9 классах.

№ п/п	Основные разделы курса	Всего часов	В том числе	
			Практические работы	Контрольные работы
1	Информационные системы и базы данных	9	7	1
2	Интернет	9	6	1
3	Информационное моделирование	12	4	1
4	Социальная информатика	1		
5	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	2		1
6	Резерв учебного времени	1		
Итого		34	17	4

Основные виды учебной деятельности обучающихся

10 класс

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<p>Введение</p> <p>Уровень развития и роль информационных технологий в городе и области</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – повторение правил поведения и ТБ; – определение целей и задач изучения предмета в 10 классе; – повторение основных понятий; – выделение составляющих предметной области информатики; – осознание межпредметности информатики; – оценивание уровня развития и роли ИТ в городе и области; <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – составление вопросов по ТБ; – составление схемы составляющих предметной области информатики; – составление списка информационных порталов города; – провести интернет-опрос посвященный использованию ИТ в городе.
<p>Информация</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал; - приводить примеры информационных носителей; - функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки; - определение единиц измерения информации - бит (алфавитный подход); байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. - классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; - определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию; - определять, информативно или нет некоторое сообщение о родном городе, области.
	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; – кодировать текстовую информацию о родном городе, области; – приводить примеры информативных и неинформативных сообщений, в т.ч. о родном городе, области; – измерять информационный объем текста в байтах;

	<ul style="list-style-type: none"> – пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб); – измерить информационный объем текста гимна города в килобайтах;
<p>Информационные процессы</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать процессы с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; – приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; – определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал; – определять в процессе передачи информации источник, приемник, канал, например, при просмотре местного ТВ, прослушивании радио. – приводить примеры информативных и неинформативных сообщений; – планировать последовательность событий на заданную тему; – подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта; – подбирать иллюстративный материал о городе, области. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать и запускать нужную программу; – работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); – вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; – систематизировать (упорядочивать) файлы и папки. – соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
<p>Программирование</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задачи на компьютере; - определять понятия исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя; - понимать возможности компьютера как исполнителя алгоритмов; - понимать систему команд компьютера; - классифицировать структуры алгоритмов; - понимать основные принципы структурного программирования; - знать систему типов данных в Паскале, операторы ввода и

вывода, правила записи арифметических выражений на Паскале, оператор присваивания, структуру программы на Паскале

- анализировать типы данных, логический тип данных, логические величины, логические операции;
- понимать правила записи и вычисления логических выражений;
- различать операторы: условный оператор if, оператор выбора select case;
- понимать различия между циклом с предусловием и циклом с постусловием; различия между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом;
- различать операторы: операторы цикла while и repeat – until, оператор цикла с параметром for;
- понимать порядок выполнения вложенных циклов;
- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы, правила описания и использования подпрограмм-функций, правила описания и использования подпрограмм-процедур;
- знать правила описания массивов на Паскале, правила организации ввода и вывода значений массива, правила программной обработки массивов;
- понимать правила описания символьных величин и символьных строк, основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.

Практическая деятельность:

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;
- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале;
- разрабатывать и отлаживать типовые программы, обрабатывающие числовые данные;
- разрабатывать и отлаживать простейшие программы, реализующие основные алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и отлаживать типовые программы, реализующие основные методы и алгоритмы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.;
- программировать циклы, выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;
- описывать функции и процедуры на Паскале, записывать в программах обращения к функциям и процедурам;
- тестировать и отлаживать программы на языке Паскаль.

11 класс

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<i>Информационные системы и базы данных</i>	<ul style="list-style-type: none">- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;- реализовывать запросы со сложными условиями выборки.
<i>Интернет</i>	<ul style="list-style-type: none">- работать с электронной почтой;- извлекать данные из файловых архивов;- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей;- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);- осуществить поиск информации, посвященной родному городу, области;- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.
<i>Информационное моделирование</i>	<ul style="list-style-type: none">- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);- анализировать состав и структуру систем- различать связи материальные и информационные;- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами;- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели;- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора;- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (поиск решения в табличном процессоре).
<i>Социальная информатика</i>	<ul style="list-style-type: none">- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

Тематическое планирование по предмету «Информатика» составлено с учётом целевых ориентиров и компонента Рабочей программы воспитания МБОУ СОШ № 41 г. Белгорода

Класс	№ Раздела, название	Компонент Программы воспитания
10 класс	<p>Раздел 1. Введение. Структура информатики</p>	<p>Формирование роли отечественных и зарубежных ученых в развитии информатики и техники.</p> <p>Изучение правил техники безопасности в кабинете информатики.</p> <p>Соблюдение санитарно-гигиенических требований при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.</p>
	<p>Раздел 2. Информация</p>	<p>Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, сознательному выбору профессии.</p> <p>Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации.</p> <p>Формирование информационно-правовой культуры, соблюдения авторского права, уважения к частной информации и информационному пространству.</p> <p>Умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p> <p>Умение работать с различными видами информации.</p> <p>Использование знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике.</p>
	<p>Раздел 3. Информационные процессы</p>	<p>Умение работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты. Понимание принципа управления робототехническим устройством.</p> <p>Знакомство с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных.</p>
	<p>Раздел 4. Программирование</p>	<p>Чтение и понимание программ, написанных на выбранном для изучения языке высокого</p>

		<p>уровня.</p> <p>Выполнение пошагово (с использованием компьютера или вручную) алгоритмов управления исполнителями и анализ числовых и текстовых данных.</p> <p>Создание программ для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций.</p>
11 класс	Раздел 1. Информационные системы и базы данных	<p>Воспитание творческого отношения к учебному труду.</p> <p>Использование баз данных и электронных таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</p> <p>Представление результатов математического моделирования в наглядном виде, подготовка полученных данных для публикации</p>
	Раздел 2. Информационное моделирование	<p>Использование компьютерно-математических моделей для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивания числовых параметров моделируемых объектов и процессов, а также интерпретация результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов.</p>
	Раздел 3. Интернет	<p>Использование компьютерных энциклопедий, словарей, информационных систем в Интернете.</p> <p>Умение осуществлять поиск в информационных системах.</p> <p>Использование сетевых хранилищ данных и облачных сервисов.</p> <p>Использование в повседневной практической деятельности (в том числе — размещение данных) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.</p>
	Раздел 4. Социальная информатика	<p>Понимание и использование основных понятий, связанных с социальной информатикой (информационное общество, информационные ресурсы, продукты, услуги, информатизация образования и др.)</p> <p>Применение на практике принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного</p>

		функционирования средств ИКТ.
--	--	-------------------------------