

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЧЕРНЯТИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №15»

Рассмотрена и согласована
методическим объединением
физико-матем. цикла

Протокол № 1
от 26 августа 2019 г.

Руководитель ММО

Г.Иванова / Селезнева Г.И.

Принята

на педагогическом совете

Протокол № 1
от 26 августа 2019 г.

Утверждаю:

директор МКОУ

«Чернятинская СШ №15»

И.А. Артамонова

Приказ № 42
от 26 августа 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО информатике и ИКТ
ДЛЯ 10-11 КЛАССОВ

Учитель Стриженова Е.О.

Категория без категории

Пояснительная записка

В основу рабочей программы по информатике и ИКТ для 10-11 класса положены:

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. № 1089)
2. Примерная программа среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (Сборник нормативных документов. Информатика и ИКТ / сост. Э.Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. - М. :Дрофа, 2007)
3. Программа курса «Информатики» для 10-11 классов средней общеобразовательной школы И. Г Семакина (Семакин И. Г. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень : методическое пособие / И . Г. Семакин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 64 с. : ил.).

Программа рассчитана на 1 ч в неделю (35 часов в год в 10 классе, 34 ч – в 11 классе) -69 часов за 2 года.

Изучение информатики и ИКТ старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**, сформулированных в Государственном стандарте среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ:

1. **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
2. **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении различных учебных предметов;
3. **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
4. **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
5. **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Форма обучения - классно-урочная, также используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий. При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

1. **Урок – лекция** - излагается значительная часть теоретического материала изучаемой темы.

2. **Урок – исследование** - на уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.
3. **Комбинированный урок** - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.
4. **Урок решения задач** - вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.
5. **Урок – тест** - тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования.
6. **Урок – самостоятельная работа** - предлагаются разные виды самостоятельных работ.
7. **Урок – контрольная работа** - урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.
8. **Урок – практическая работа** – урок применения полученных по теме практических навыков.

При изучении материала используются следующие формы организации учебного процесса индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

Также используются довольно разнообразные методы обучения: упражнения, иллюстрация, демонстрация, наблюдения обучающихся, объяснение, разъяснение, рассказ, беседа, работа с книгой, видеометод (просмотр, обучение, упражнение, контроль), создание проблемных ситуаций, исследовательские, проблемно-поисковые, репродуктивные, методы поощрения, одобрения, порицания, демонстрация презентаций по темам, подготовка и защита докладов, проектов по темам, выполнение практических работ.

Следует отметить, что на протяжении изучения всего материала курса происходит постоянное обращение к сайтам <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>, <http://fipi.ru>, <https://inf-ege.sdangia.ru/> для более успешной подготовки учащихся к итоговой аттестации по информатике и ИКТ в форме ЕГЭ. Изучение материала строится с целью приобретения навыка самостоятельной работы учащихся с данным электронным ресурсом – на уроках разъясняются примеры решения задач, а на дом задается отработка навыка решения данных заданий. Также выпускники самостоятельно предлагают задания Открытого банка заданий для обсуждения их решения на уроках и во внеурочное время.

Технологии обучения – дифференцированное, проблемное, групповое.

Формы мониторинга знаний – фронтальный и индивидуальный опрос, тестовые работы, самостоятельные работы, практические работы, контрольные работы, творческие задания (доклады, презентации, проекты).

Промежуточная аттестация проводится в форме самостоятельных и контрольных работ, также проводятся большое количество практических работ как и использованием

компьютера, так и без него, что является хорошим контролем за овладением практических навыков учащихся.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы, и ориентирован на проверку овладения навыками решения типичных заданий ЕГЭ.

В данной рабочей программе 9 часов отведено на проведение контрольных работ, в том числе двух входных контрольных работ и итогового проекта. Кроме того текущий контроль производится выполнением 59 практических работ-29 работ в 10 классе и 30 работ в 11 классе.

Данная рабочая программа полностью соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта среднего общего (полного) образования по информатике и ИКТ.

Учебно-тематический план

№п/п	Тема	Количество часов	В том числе	
			Практические работы	Контрольные работы
10 класс				
1	Информация	16	<p><i>Практическая работа № 1 по теме: «Кодирование информации. Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам»</i></p> <p><i>Практическая работа № 2 по теме: » Измерение информации. Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении при техническом (алфавитном) подходе».</i></p> <p><i>Практическая работа № 3 по теме: » Измерение информации. Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении при вероятностном подходе».</i></p> <p><i>Практическая работа № 4 по теме: «Представление информации в компьютере. Запись чисел в различных системах счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, вычисления в позиционных системах счисления»</i></p> <p><i>Практическая работа № 5 по теме: «Представление информации в компьютере. Представление целых и вещественных чисел в форматах с фиксированной и плавающей запятой».</i></p> <p><i>Практическая работа № 6 по теме: Представление информации в компьютере. Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку тестовой информации».</i></p> <p><i>Практическая работа №7 по теме: «Создание и преобразование информационных объектов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида».</i></p> <p><i>Практическая работа № 8 по теме: «Представление информации в компьютере. Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку графической информации»</i></p> <p><i>Практическая работа №9 по теме: «Создание и преобразование информационных</i></p>	<p>Входная контрольная работа.</p> <p>Контрольная работа № 1 по теме: «Информация»</p>

			<p><i>объектов. Создание, редактирование и форматирование растровых графических изображений»</i></p> <p><i>Практическая работа №10 по теме: «Создание и преобразование информационных объектов. Создание, редактирование и форматирование векторных графических изображений»</i></p> <p><i>Практическая работа № 11 по теме: «Представление информации в компьютере. Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку звуковой информации».</i></p> <p><i>Практическая работа №12 по теме: «Создание и преобразование информационных объектов. Создание мультимедийной презентации».</i></p>	
2	Информационные процессы	8	<p><i>Практическая работа №13 по теме: «Управление алгоритмическим исполнителем. Управление работой формального исполнителя с помощью алгоритма»</i></p> <p><i>Практическая работа №14 по теме: «Автоматическая обработка данных»</i></p> <p><i>Практическая работа №15 по теме: «Компьютер и программное обеспечение. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тестирование компьютера»</i></p> <p><i>Практическая работа №16 по теме: «Работа с графическим интерфейсом Windows, файловыми менеджерами»</i></p> <p><i>Практическая работа №17 по теме: «Компьютер и программное обеспечение. Настройка BIOS и загрузка операционной системы».</i></p> <p><i>Практическая работа №18 по теме: «Компьютер и программное обеспечение. Работа со стандартными и служебными приложениями»</i></p> <p><i>Практическая работа №19 по теме: « Работа с архиваторами и антивирусными программами. Использование паролирования и архивирования для обеспечения защиты информации»</i></p> <p><i>Практическая работа №20 по теме: » Информационные процессы. Решение задач, связанных с выделением основных информационных процессов в реальных</i></p>	Контрольная работа № 2 по теме: »Информационные процессы»

			<i>ситуациях (при анализе процессов в обществе, природе и технике)».</i>	
3	Программирование	10	<p>Практическая работа №21 по теме: «Программирование линейных алгоритмов»</p> <p>Практическая работа №22 по теме: «Программирование логических выражений»</p> <p>Практическая работа №23 по теме: «Программирование ветвящихся выражений»</p> <p>Практическая работа №24 по теме: «Программирование циклических алгоритмов»</p> <p>Практическая работа №25 по теме: «Программирование с использованием подпрограмм»</p> <p>Практическая работа №26 по теме: «Программирование обработки одномерных массивов»</p> <p>Практическая работа №27 по теме: «Программирование обработки двумерных массивов»</p> <p>Практическая работа №28 по теме: «Программирование обработки строк символов»</p> <p>Практическая работа №29 по теме: «Программирование обработки записей»</p>	Контрольная работа № 3 по теме: «Программирование»
4	Резерв	1		

11 класс

№п/п	Тема	Количество часов	В том числе	
			Практические работы	Контрольные работы
1	Информационные системы и базы данных	12	<p><i>Практическая работа №30 по теме: «Модели систем. Моделирование и формализация. Представление информации в форме графа, схемы»</i></p> <p>Практическая работа №31 по теме: «Проектные задания по системологии»</p> <p><i>Практическая работа №32 по теме: «Информационные основы управления. Моделирование процессов управления в реальных системах; выявление каналов прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков»</i></p> <p><i>Практическая работа №33 по теме: «Информационные системы. СУБД. Знакомство с системами управления</i></p>	Входная контрольная работа. Контрольная работа №1 по теме: «Информационные системы и базы данных»

			<p>базами данных <i>LibreOffice Base, Access</i>. <i>Упорядочение данных в среде системы управления базами данных»</i> <i>Практическая работа №34 по теме: «Информационные системы. СУБД. Создание структуры табличной базы данных. Осуществление ввода и редактирования данных»</i> <i>Практическая работа № 35 по теме: «Информационные системы. СУБД. Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных»</i> <i>Практическая работа №36 по теме: «Расширение базы данных . Работа с формой»</i> <i>Практическая работа №37 по теме: «Реализация сложных запросов к базе данных»</i> <i>Практическая работа №38 по теме: «Создание отчета»</i> <i>Проект: Разработка базы данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач»</i></p>	
2	Интернет	9	<p><i>Практическая работа №39 по теме: «Подключение к Интернету. Настройка модема».</i> <i>Практическая работа №40 по теме: «Настройка почтовой программы Outlook Express. Работа с электронной почтой»</i> <i>Практическая работа №41 по теме: «Интернет. Настройка браузера. Сохранение загруженных web-страниц».</i> <i>Практическая работа №42 по теме: «Работа с файловыми архивами».</i> <i>Практическая работа №43 по теме: «Путешествие по Всемирной паутине. Формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче».</i> <i>Практическая работа № 44 по теме: «Знакомство с инструментальными средствами создания Web-сайтов.»</i> <i>Практическая работа №45 по теме: «Форматирование текста.</i></p>	Контрольная работа №2 по теме: «Интернет»

			<p><i>Гиперссылки на Web-страницах.</i></p> <p><i>Практическая работа №46 по теме: «Размещение графики»</i></p> <p><i>Практическая работа №47 по теме: «Разработка Web-сайта на заданную тему. Практическая работа №48 по теме: «Тестирование и публикация Web-сайта».</i></p>	
3	Информационное моделирование	11	<p><i>Практическая работа №49 по теме: «Исследование моделей. Исследование учебных моделей: оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей)»</i></p> <p><i>Практическая работа №50 по теме: «Формализация задач из различных предметных областей. Формализация текстовой информации. Представление данных в табличной форме»</i></p> <p><i>Практическая работа №51 по теме: «Представление последовательности действий в форме блок-схемы. Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме».</i></p> <p><i>Практическая работа №52 по теме: «Представление зависимостей в виде формул»</i></p> <p><i>Практическая работа №53 по теме «Исследование математических моделей. Исследование физических моделей»</i></p> <p><i>Практическая работа №54 по теме: «Исследование биологических моделей. Исследование геоинформационных моделей».</i></p> <p><i>Практическая работа № 55 по теме: «Решение расчетных задач с помощью электронных таблиц»</i></p> <p><i>Практическая работа №56 по теме: «Использование средств деловой графики для наглядного представления данных. Получение регрессионных моделей»</i></p> <p><i>Практическая работа №57 по теме: «Использование электронных</i></p>	Контрольная работа № 3 по теме: «Информационное моделирование»

			<p><i>таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).</i></p> <p>Практическая работа №58 по теме: «Расчет корреляционных зависимостей»</p> <p><i>Практическая работа №59 по теме: «Создание и преобразование информационных объектов. Решение оптимизационных задач с помощью электронных таблиц».</i></p>	
4	Социальная информатика	2		Итоговый проект. «Подготовка реферата по информатике на выбранную тему»
5	Резерв	1		

Основное содержание программы

10 класс

Информация (16 уроков)

Виды и свойства информации. Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Дискретные и непрерывные сигналы. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Преобразование информации на основе формальных правил. Алфавитный подход к определению количества информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации в компьютере. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых и вещественных чисел. Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы. Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов. Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Два подхода к представлению графической информации. Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами анимационной графики. Технологии построения анимационных изображений. Технологии трехмерной графики. Представление звуковой информации: MIDI и цифровая запись. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами систем презентационной графики

Практические работы:

Практическая работа № 1 по теме: «Кодирование информации. Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам»

Практическая работа № 2 по теме: » Измерение информации. Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении при техническом (алфавитном) подходе».

Практическая работа № 3 по теме: » Измерение информации. Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении при вероятностном подходе».

Практическая работа № 4 по теме: «Представление информации в компьютере. Запись чисел в различных системах счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, вычисления в позиционных системах счисления»

Практическая работа № 5 по теме: «Представление информации в компьютере. Представление целых и вещественных чисел в форматах с фиксированной и плавающей запятой».

Практическая работа № 6 по теме: Представление информации в компьютере. Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку тестовой информации».

Практическая работа №7 по теме: «Создание и преобразование информационных объектов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида».

Практическая работа № 8 по теме: «Представление информации в компьютере. Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку графической информации»

Практическая работа №9 по теме: «Создание и преобразование информационных объектов. Создание, редактирование и форматирование растровых графических изображений»

Практическая работа №10 по теме: «Создание и преобразование информационных объектов. Создание, редактирование и форматирование векторных графических изображений»

Практическая работа № 11 по теме: «Представление информации в компьютере. Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку звуковой информации».

Практическая работа №12 по теме: «Создание и преобразование информационных объектов. Создание мультимедийной презентации».

Входная контрольная работа.

Контрольная работа № 1 по теме: «Информация»

Информационные процессы (8уроков)

Классификация информационных процессов. Хранение информации. Выбор способа хранения информации. Носители информации. Особенности запоминания информации человеком Передача информации. Передача информации в социальных, биологических и технических системах; примеры. Особенности передачи информации человеком. Канал связи и его основные характеристики. Помехи, шумы, искажение передаваемой информации. Избыточность информации как средство повышения надежности ее передачи. Использование кодов с обнаружением и исправлением ошибок. Обработка информации и алгоритмы. Систематизация информации. Изменение формы представления информации. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора. Особенности, обработки информации человеком. Управление системой как информационный процесс. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Организация личной информационной среды. Программные средства организации личного информационного пространства. Программные средства создания информационных объектов. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности. Защита информации. Методы защиты. Программные средства защиты информации. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Практические работы:

Практическая работа №13 по теме: «Управление алгоритмическим исполнителем. Управление работой формального исполнителя с помощью алгоритма»

Практическая работа №14 по теме: «Автоматическая обработка данных»

Практическая работа №15 по теме: «Компьютер и программное обеспечение. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тестирование компьютера»

Практическая работа №16 по теме: «Работа с графическим интерфейсом Windows, файловыми менеджерами»

Практическая работа №17 по теме: «Компьютер и программное обеспечение. Настройка BIOS и загрузка операционной системы».

Практическая работа №18 по теме: «Компьютер и программное обеспечение. Работа со стандартными и служебными приложениями»

Практическая работа №19 по теме: « Работа с архиваторами и антивирусными программами. Использование паролирования и архивирования для обеспечения защиты информации»

Практическая работа №20 по теме: » Информационные процессы. Решение задач, связанных с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях (при анализе процессов в обществе, природе и технике)».

Контрольная работа № 2 по теме: »Информационные процессы»

Программирование (10 уроков)

Практическая работа №21 по теме: «Программирование линейных алгоритмов»

Практическая работа №22 по теме: «Программирование логических выражений»

Практическая работа №23 по теме: «Программирование ветвящихся выражений»

Практическая работа №24 по теме: «Программирование циклических алгоритмов»

Практическая работа №25 по теме: «Программирование с использованием подпрограмм»

Практическая работа №26 по теме: «Программирование обработки одномерных массивов»

Практическая работа №27 по теме: «Программирование обработки двумерных массивов»

Практическая работа №28 по теме: «Программирование обработки строк символов»

Контрольная работа № 3 по теме: «Программирование»

Резерв (1 урок)

11 класс

Информационные системы и базы данных (10 уроков)

Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области. Понятие и типы информационных систем. Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем. Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов. Модель процесса управления. Цель управления, воздействия внешней среды. Управление как подготовка, принятие решения и выработка управляющего воздействия. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления. Самоуправляемые системы, их особенности. Понятие о сложных системах управления, принцип иерархичности систем. Самоорганизующиеся системы.

Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных. Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).

Практические работы:

Практическая работа №30 по теме: «Модели систем. Моделирование и формализация. Представление информации в форме графа, схемы»

Практическая работа №31 по теме: «Проектные задания по системологии»

Практическая работа №32 по теме: «Информационные основы управления. Моделирование процессов управления в реальных системах; выявление каналов прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков»

Практическая работа №33 по теме: «Информационные системы. СУБД. Знакомство с системами управления базами данных LibreOffice Base, Access. Упорядочение данных в среде системы управления базами данных»

Практическая работа №34 по теме: «Информационные системы. СУБД. Создание структуры табличной базы данных. Осуществление ввода и редактирования данных. Создание базы данных»

Практическая работа № 35 по теме: «Информационные системы. СУБД. Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных»

Практическая работа №36 по теме: «Расширение базы данных. Работа с формой»

Практическая работа №37 по теме: «Реализация сложных запросов к базе данных»

Практическая работа №38 по теме: «Создание отчета»

Проект: Разработка базы данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач»

Входная контрольная работа.

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

Интернет (10 уроков)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Топологии локальных сетей. Глобальная сеть. Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Адресация в Интернете. Возможности и преимущества сетевых технологий. Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференции. Информационные сервисы сети Интернет: файловые архивы, Всемирная паутина. Гипертекстовое представление информации. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Инструментальные средства создания Web-сайтов

Практические работы:

Практическая работа №39 по теме: «Подключение к Интернету. Настройка модема».

Практическая работа №40 по теме: «Настройка почтовой программы Outlook Express. Работа с электронной почтой»

Практическая работа №41 по теме: «Интернет. Настройка браузера. Сохранение загруженных web-страниц».

Практическая работа №42 по теме: «Работа с файловыми архивами».

Практическая работа №43 по теме: «Путешествие по Всемирной паутине. Формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче».

Практическая работа № 44 по теме: «Знакомство с инструментальными средствами создания Web-сайтов.»

Практическая работа №45 по теме: «Форматирование текста. Гиперссылки на Web-страницах»

Практическая работа №46 по теме: «Размещение графики»

Практическая работа №47 по теме: «Разработка Web-сайта на заданную тему»

Практическая работа №48 по теме: «Тестирование и публикация Web-сайта».

Контрольная работа №2 по теме: «Интернет»

Информационное моделирование (12 урок)

Информационное моделирование как метод познания Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Формы представления моделей: схема, граф, чертеж, рисунок, описание, таблица. Формы представления моделей: формула. Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Построение информационной модели для решения поставленной задачи Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Практическая работа:

Практическая работа №49 по теме: «Исследование моделей. Исследование учебных моделей: оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей)»

Практическая работа №50 по теме: «Формализация задач из различных предметных областей. Формализация текстовой информации. Представление данных в табличной форме»

Практическая работа №51 по теме: «Представление последовательности действий в форме блок-схемы. Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме».

Практическая работа №52 по теме: «Представление зависимостей в виде формул»

Практическая работа №53 по теме «Исследование математических моделей. Исследование физических моделей»

Практическая работа №54 по теме: «Исследование биологических моделей. Исследование геоинформационных моделей».

Практическая работа № 55 по теме: «Решение расчетных задач с помощью электронных таблиц»

Практическая работа №56 по теме: «Использование средств деловой графики для наглядного представления данных. Получение регрессионных моделей»

Практическая работа №57 по теме: «Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Практическая работа №58 по теме: «Расчет корреляционных зависимостей»

Практическая работа №59 по теме: «Создание и преобразование информационных объектов. Решение оптимизационных задач с помощью электронных таблиц».

Контрольная работа № 3 по теме: «Информационное моделирование»

Социальная информатика (2 урока)

Основы социальной информатики. Информационные ресурсы общества. Основные этапы становления информационного общества. Информационная культура. Информационная цивилизация.

Итоговый проект. Подготовка реферата по информатике на выбранную тему

Резерв (1 урок)

Требования к уровню подготовки выпускника

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик старшей школы должен **знать\понимать:**

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение 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 приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

1. эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
2. ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
3. автоматизации коммуникационной деятельности;
4. соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
5. эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Программное и учебно-методическое оснащение

УМК обучающихся	УМК учителя
<p>1. Семакин И. Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина.-4-е изд.-М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.-264с.:ил.</p> <p>2. Семакин И. Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина.-3-е изд.-М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.-224с.:ил</p> <p>3. http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm, http://fipi.ru, https://inf-ege.sdangia.ru/</p> <p><i>Для подготовки к ЕГЭ учениками также используются книги пунктов 12-19 из УМК учителя</i></p>	<p>1. Семакин И. Г. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень : методическое пособие / И . Г. Семакин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 64 с. : ил.</p> <p>2. Сборник нормативных документов. Информатика и ИКТ / сост. Э.Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. - М. :Дрофа, 2007.-103с.</p> <p>3. Семакин И. Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина.-4-е изд.-М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.-264с.:ил.</p> <p>4. Семакин И. Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина.-3-е изд.-М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.-224с.:ил</p> <p>5. Семакин И. Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10 – 11 классов/ И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. – 6-е изд.-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.-120с.:ил.</p> <p>6. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т., Т.1/Л. А. Залогова [и др.] ; под. ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера.-4-е изд.-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.-309с.:ил.</p> <p>7. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т., Т.2/Л. А. Залогова [и др.] ; под. ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера.-4-е изд.-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.-294с.:ил.</p> <p>8. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2ч. Ч.1/К.Ю. Поляков, Е. А. Еремин.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013-344 с.:ил</p> <p>9. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2ч. Ч.2/К.Ю. Поляков, Е. А. Еремин.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013-304 с.:ил</p> <p>10. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2ч. Ч.1/К.Ю. Поляков, Е. А. Еремин.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013-240с.:ил</p> <p>11. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2ч. Ч.2/К.Ю. Поляков, Е. А. Еремин.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013-340 с.:ил</p> <p><i>Для подготовки к ЕГЭ:</i></p> <p>12. Информатика: Новый полный справочник для подготовки к ЕГЭ/ О. Б. Богомолова.- Москва: АСТ: Астрель, 2016.-412</p> <p>13. Лещинер В. Р. ЕГЭ 2018. Информатика. 14 Вариантов. Типовые тестовые задания от разработчиков ЕГЭ/ В. Р. Лещинер.- М. : Издательство «Экзамен», 2018.-279с.</p> <p>14. Крылов С. С. Тренажер. Информатика/С. С. Крылов, Д. М. Ушаков.- М.: Издательство «Экзамен», 2018-271с.</p> <p>15. Ушаков Д. М. Информатика: большой сборник тематических заданий для подготовки к единому</p>

государственному экзамену/Д. М. Ушаков. -Москва: Издательство АСТ, 2018.-312с.(ЕГЭ. Большой сборник тематических заданий)

16. Ушаков Д. М. ЕГЭ-2018: Информатика: 20 тренировочных вариантов для подготовке к единому государственному экзамену - Д. М. Ушаков.-Москва:2017.-87с. .(ЕГЭ. Большой сборник тематических заданий)

17. Ройтберг М. А., Зайдельман Я.Н. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ в 2018 году. Диагностические работы.—М.: МЦНМО, 2018.

18. Златопольский Д. М. Подготовка к ЕГЭ по информатике. Решение задач по программированию.-М.: ДМК Пресс, 2017.-25с

19. Зайдельман Я. Н., Ройтберг М. А. Информатика. Диагностические работы в формате ЕГЭ 2013. М.:2013.-180с

20. <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>, <http://fipi.ru>, <https://inf-ege.sdangia.ru/>

