

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
гимназия №69 имени С. Есенина г. Липецка**

Рассмотрена
на заседании кафедры естественно-
математических дисциплин и ИТ
Протокол от **28.08.2020** №1

Утверждена приказом
МАОУ гимназии №69 г. Липецка
от **28.08.2020** №169

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике для 10-11 классов
в соответствии с ФГОС СПОО
Программа предназначена для реализации
в 2015-2020 гг.

Составители программы
учителя кафедры естественно-математических наук
и информационных технологий

Вепринцева Л.Н., Михайлова Е.И.

Липецк, 2019

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- оценка окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению;
- организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;
- использование обучающих, тестирующих программы и программы-тренажеры для повышения своего образовательного уровня и подготовке к продолжению обучения.

Метапредметные:

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).
- владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;
- получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- владение навыками работы с основными, широко распространенными средствами информационных и коммуникационных технологий;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность.

Формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД:

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

3. Смысловое чтение.

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД:

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Предметные:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- умение интерпретировать сообщение с позиций их смысла, синтаксиса, ценности;
- умение выделять информационные системы и модели в естественнонаучной, социальной и технической областях;
- умение анализировать информационные модели с точки зрения их адекватности объекту и целям моделирования, исследовать модели с целью получения новой информации об объекте;
- владеть навыками качественной и количественной характеристики информационной модели;
- приобретения навыков оценки основных мировоззренческих моделей;
- умение проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей и интерпретировать их результаты;
- умение определять цели системного анализа;
- умение анализировать информационные системы разной природы, выделять в них системообразующие и системоразрушающие факторы;

- умение выделять воздействие внешней среды на систему и анализировать реакцию системы на воздействие извне;
- умение планировать действия, необходимые для достижения заданной цели;
- умение измерять количество информации разными методами;
- умение выбирать показатели и формировать критерии оценки, осуществлять оценку моделей;
- умение строить алгоритм решения поставленной задачи оценивать его сложность и эффективность;
- умение приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
- умение анализировать разные способы записи алгоритмов;
- умение реализовывать алгоритмы с помощью программ и программных средств;
- умение ставить вычислительные эксперименты при использовании информационных моделей в процессе решения задач;
- умение сопоставлять математические модели задачи и их компьютерные аналогии.
- умение выделять общее и особенное в материальных и информационных технологиях, выявлять основные этапы, операции и элементарные действия в изучаемых технологиях;
- умение оценивать класс задач, которые могут быть решены с использованием конкретного технического устройства в зависимости от его основных характеристик;
- умение использовать информационное воздействие как метод управления;
- умение выявлять каналы прямой и обратной связи;
- использование стереотипов при решении типовых задач;
- умение строить алгоритмы вычислительных и аналитических задачи реализовывать их с использованием ПК и прикладных программ;
- использование табличных процессоров для исследования моделей;
- получение опыта принятия управленческих решений на основе результатов компьютерных экспериментов.
- овладение навыками использования средств ИКТ при подготовке своих выступлений с учётом передаваемого содержания;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;
- приобретение навыков информационной деятельности, осуществляемые в соответствии с правами и ответственностью гражданина;
- развитие уважения к правам других людей и умение отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности;
- готовность к работе о сохранении и преумножении общественных информационных ресурсов; готовность и способность нести личную ответственность за достоверность
- распространяемой информации;
- умение оценивать информацию, умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- осознание проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации, и возможных путей их разрешения;
- приобретение опыта выявления социальных информационных технологий со скрытыми целями;
- осознание того, что информация есть стратегический ресурс государства;
- умение применять информационный подход к оценке исторических событий;
- умение анализировать причины и последствия основных информационных революций;
- умение оценивать влияние уровня развития информационной культуры на социально- экономическое развитие общества;

- осознание того, что право на информацию, есть необходимое условие информационной свободы личности;
- осознание глобальной опасности технократизма;
- приобретение опыта анализа правовых документов, посвящённых защите информационных интересов личности и общества;
- понимание особенности работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдении требований безопасности, гигиены и эргономики в работе с компьютером;
- умение преодолевать негативное воздействие средств информационных технологий на психику человека.

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик 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:

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

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

– автоматизации коммуникационной деятельности;

– соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

– эффективной организации индивидуального информационного пространства;

– понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

2. Содержание учебного предмета Информатика 10-11 класс

Информация и информационные процессы

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Информационные модели и системы

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

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. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Основы социальной информатики

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

3. Тематическое планирование

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
на 2020/21 учебный год по информатике
учитель Вепринцева Л.Н.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Фактическая дата проведения
				10
Информация и информационные процессы – 9 ч.				
1	Введение. Структура информатики. Правила ТБ.	1		
2	Понятие информации. Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.	1		
3	Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Представление информации, языки, кодирование.	1		
4	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации. Измерение информации. Алфавитный подход.	1		
5	Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Измерение информации. Содержательный подход.	1		
6	Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Представление чисел в компьютере.	1		
7	Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации. Представление текстов, сжатие текстов.	1		
8	Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Представление изображения и звука в компьютере.	1		
9	Тестирование «Информация».	1		

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 6 ч.				
10	Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	1		
11	Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.	1		
12	Архитектуры современных компьютеров. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.	1		
13	Многообразие операционных систем.	1		
14	Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.	1		
15	Тестирование.	1		
Алгоритмизация и программирование – 14 ч.				
16	Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации. Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов	1		
17	Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных.	1		
18	Операции, функции, выражения.	1		
19	Оператор присваивания, ввод и вывод данных.	1		
20	Логические величины, операции, выражения. Программирование логических выражений.	1		
21	Программирование ветвлений.	1		
22	Пример поэтапной разработки программы решения задачи. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	1		
23	Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы.	1		
24	Самостоятельная работа по теме «Программирование»	1		
25	Файловый тип данных. Типовые задачи обработки массивов.	1		
26	Символьный тип данных. Строки символов.	1		
27	Комбинированный тип данных.	1		
28	Самостоятельная работа по теме «Массивы»	1		
Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов – 6 ч.				

29	Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста.	1		
30	Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.	1		
31	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц.	1		
32	Основные способы представления математических зависимостей между данными.	1		
33	Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).	1		
34	Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.	1		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
на 2020/21 учебный год по информатике
учитель Вепринцева Л.Н.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Фактическая дата проведения
				11в
Информационные системы и базы данных – 9 ч				
1	ТБ. Системный анализ.	1		
2	Практическая работа «Модели систем».	1		
3	База данных – основа информационной системы. Системы управления базами данных.	1		
4	Практическая работа «Знакомство с СУБД».	1		
5	Проектирование многотабличной базы.	1		
6	Практическая работа «Создание базы данных «Приемная комиссия».	1		
7	Запросы как приложения информационной системы. Ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.	1		
8	Практическая работа «Расширение базы данных «Приёмная комиссия». Работа с формой».	1		
9	Логические условия выбора данных. Тестирование «Базы данных».	1		
Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей – 9 ч.				
10	Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.	1		
11	Поисковые информационные системы. Интернет как глобальная информационная система World Wide Web – Всемирная паутина.	1		
12	Практическая работа «Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц».	1		
13	Организация поиска информации. Практическая работа «Интернет: сохранение загруженных Web-страниц».	1		
14	Описание объекта для его последующего поиска. Практическая работа «Средства поиска данных в Интернете».	1		
15	Инструменты для разработки сайтов.	1		
16	Создание сайта «Домашняя страница».	1		
17	Практическая работа «Создание сайта».	1		
18	Практическая работа «Создание сайта». Тестирование «Компьютерные сети».	1		
Информационные модели и системы – 9 ч.				
19	Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	1		
20	Назначение и виды информационных моделей.	1		

	Формализация задач из различных предметных областей.			
21	Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.	1		
22	Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).	1		
23	Практическая работа «Получение регрессионных моделей».	1		
24	Модели статистического прогнозирования. Практическая работа «Прогнозирование».	1		
25	Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа «Расчет корреляционных зависимостей».	1		
26	Оптимальное планирование. Практическая работа «Решение задачи оптимального планирования».	1		
27	Тестирование «Информационные модели и системы».	1		
Основы социальной информатики – 3 ч.				
28	Информационные ресурсы.	1		
29	Основные этапы становления информационного общества.	1		
30	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.	1		
Повторение – 4 ч.				
31	Повторение. Подготовка к ЕГЭ.	1		
32	Повторение. Подготовка к ЕГЭ.	1		
33	Повторение. Подготовка к ЕГЭ.	1		
34	Повторение. Подготовка к ЕГЭ.	1		