

ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ПЕТРОВСКОГО РАЙОНА ГОРОДА ДОНЕЦКА

муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 113 города Донецка»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОНа заседании методического объединения учителей естественно-математического циклаПротоколот « » августа №1 | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Л. Жолудь«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. | УТВЕРЖДЕНОДиректор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.И.Верещак «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **«Информатике и ИКТ»**

Базовый уровень (расширенный)

**10-11 классы**

на 2020-2021 учебный год

Составитель рабочей программы:

Манжос Наталья Васильевна

Донецк

2020 год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая рабочая программа предназначена для учащихся 10-11 классов и составлена с учётом требований Государственного образовательного стандарта среднего общего образования, в соответствии с Учебным планом общеобразовательной организации и на основе Примерной основной образовательной программы по учебному предмету **«Информатика и ИКТ. 10-11 кл. (базовый уровень)»** / сост. Семенова О.И., Тюрикова О.Д., Корнев М.Н., Глухова М.В., Коротких В.В. – 5-е изд. перераб., дополн. – ГОУ ДПО «ДонРИДПО». - Донецк: Истоки, 2020. – 86 с.»

Она направлена на реализацию требований образовательной отрасли «Математика и информатика» и требований к общеобразовательной подготовке учащихся по информатике и ИКТ. В ней соблюдается преемственность с образовательным стандартом общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, учащихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

**Основной задачей курса** является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Государственным образовательным стандартом среднего общего образования по информатике и информационно-коммуникационным технологиям. Программа является курсом базового уровня расширенного варианта. Она рассчитана на изучение предмета в 10-11 классах общеобразовательных организациях общим объёмом **136 учебных часов**, в том числе:

* **10 класс** – 68 учебных часа (2 часа в неделю);
* **11 класс** – 68 учебных часа (2 часа в неделю).

Изучение курса «Информатика и ИКТ» ориентировано на использование учащимися учебников для 10 и 11 классов (авторы: И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина).

Информатика и ИКТ – учебный предмет, востребованный во всех видах профессиональной деятельности и различных траекториях продолжения обучения. Подготовка по этому предмету на базовом уровне способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке, информационных технологий необходимо школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

**Информатика** как наука имеет очень большое число междисциплинарных связей на уровне понятийного аппарата и на уровне используемого инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Приобретение опыта использования информационно-коммуникационных технологий в индивидуальной, познавательной и проектной деятельности обеспечивает динамику индивидуальных достижений учащихся в процессе освоения образовательной программы общего среднего образования. Овладение информационными технологиями способствует развитию профессиональной мобильности человека и его ориентации на деятельностную жизненную позицию.

Приоритетными направлениями изучения в курсе «Информатика и ИКТ» на базовом уровне в старших классах выступают информационные процессы и информационные технологии. **Теоретическая часть курса** строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления. **Практическая часть курса** направлена на совершенствование обучающимися навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс «Информатика и ИКТ» в 10–11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики и ИКТ после освоения основ предмета в классах основной школы. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика и ИКТ», изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структура предметной области, которая включает в себя следующие разделы:

1. Теоретические основы информатики.
2. Средства информатизации (технические и программные).
3. Информационные технологии.
4. Социальная информатика.

Изучение предмета «Информатика и ИКТ» на базовом уровне в старших классах продолжает общеобразовательную линию курса «Информатика и ИКТ» в основной школе. Опираясь на достигнутые в основной школе знания и умения, курс «Информатика и ИКТ» для 10–11 классов развивает их по всем отмеченным выше четырем разделам предметной области. Повышению научного уровня содержания курса способствует более высокий уровень развития и грамотности старшеклассников по сравнению с учениками основной школы. Это позволяет, например, рассматривать некоторые философские вопросы информатики, шире использовать математический аппарат в темах, относящихся к теоретическим основам информатики, к информационному моделированию.

Через содержательную линию **«Информационное моделирование»** (входит в раздел теоретических основ информатики) в значительной степени проявляется метапредметная роль информатики. Здесь решаемые задачи относятся к различным предметным областям, а информатика предоставляет для их решения свою методологию и инструменты. Повышенному (по сравнению с основной школой) уровню изучения вопросов информационного моделирования способствуют новые знания, полученные старшеклассниками при изучении других дисциплин, в частности, математики.

В разделах, относящихся к **информационным технологиям**, учащиеся приобретают новые знания о возможностях ИКТ и навыки работы с ними, что приближает их к уровню применения ИКТ в профессиональных областях. В частности, большое внимание в курсе уделяется развитию знаний и умений в разработке баз данных (БД). В дополнение к курсу основной школы изучаются методы проектирования и разработки многотабличных БД и приложений к ним. Рассматриваемые задачи дают представление о создании реальных производственных информационных систем.

В разделе, посвященном **Интернету**, учащиеся получают новые знания о техническом и программном обеспечении глобальных компьютерных сетей, о функционирующих на их базе информационных сервисах, рассматривают перспективы развития Интернет. В этом же разделе ученики знакомятся с основами сайтостроения, осваивают работу с одним из высокоуровневых средств для разработки сайтов (конструктор сайтов).

Значительное место в содержании курса занимает **линия алгоритмизации и программирования*.*** Она также является продолжением изучения этих вопросов в курсе основной школы. Новым элементом является знакомство с основами теории алгоритмов. Углубляются знания языка программирования (рассматривается язык программирования Паскаль или другой язык на выбор учителя, согласованный с администрацией образовательной организации, из следующего перечня: С++ (Приложение 1), Python (Приложение 2)), развиваются умения и навыки решения на компьютере типовых задач обработки информации путем программирования.

В разделе **социальной информатики** на более глубоком уровне, чем в основной школе, раскрываются проблемы информатизации общества, информационного права, информационной безопасности, рассматриваются нормативные правовые документы, регламентирующие отношения в информационном пространстве Донецкой Народной Республики.

**Распределение учебных часов на изучение тем программы по курсу «Информатика и ИКТ» ДЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**Расширенный вариант № 2 (2 часа в неделю)**

**10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  | **Тема** | **Количество часов** | **Количество практических работ** |
| **Введение. Информация** | **18** |  |
| 1. | Введение. Структура информатики. Информация. | 1 |  |
| 2. | Представление информации  | 3 | 1 |
| 3. | Измерение информации  | 4 | 1 |
| 4. | Представление чисел в компьютере | 4 | 1 |
| 5. | Логические основы компьютеров | 2 |  |
| 6. | Представление текста, изображения и звука в компьютере | 4 | 2 |
| **Информационные процессы** | **17** |  |
| 7. | Процессы хранения и передачи информации | 2 |  |
| 8. | Обработка информации и алгоритмы | 4 | 1 |
| 9. | Автоматическая обработка информации | 4 | 1 |
| 10. | Информационные процессы в компьютере | 3 |  |
| 11. | Базовая система ввода/вывода. Оценка параметров компьютера | 2 |  |
|  | **Проект:** «Выбор конфигурации компьютера»**Проект:** «Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации» | 2 |  |
| **Алгоритмизация и программирование** | **33** |  |
| 12. | Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование | 2 |  |
| 13. | Программирование линейных алгоритмов | 2 | 1 |
| 14. | Логические величины и выражения, программирование ветвлений | 4 | 1 |
| 15. | Программирование циклов | 4 | 1 |
| 16. | Подпрограммы | 4 | 1 |
| 17. | Работа с массивами | 6 | 1 |
| 18. | Работа с символьной информацией | 4 | 1 |
| 19. | Организация ввода-вывода с использованием файлов  | 3 |  |
| 20. | Комбинированный тип данных  | 4 |  |
| **Всего:** | **68** | **13** |

Расширенный вариант № 2 (2 часа в неделю)

11 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** | **Количество практических работ** |
| **Информационные системы и базы данных** | **22** |  |
| 1. | Системный анализ  | 4 | 1 |
| 2. | **Проект:** «Проектные задания по системологии» | 2 |  |
| 3. | Базы данных  | 14 | 5 |
| 4. | **Проект:** «Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных» | 2 |  |
| **Информационно-коммуникационные технологии** | **11** |  |
| 5. | Компьютерные сети. Организация и услуги Интернет |  4 | 2 |
| 6. | Основы сайтостроения | 5 | 2 |
| 7. | **Проект:** «Разработка сайта» | 2 |  |
| **Информационное моделирование** | **19** |  |
| 8. | Компьютерное информационное моделирование  | 2 |  |
| 9. | Моделирование зависимостей между величинами  | 2 |  |
| 10. | Модели статистического прогнозирования  | 4 | 1 |
| 11. | Моделирование корреляционных зависимостей  | 4 | 1 |
| 12. | Модели оптимального планирования  | 4 | 1 |
| 13. | **Проект:** «Получение регрессионных зависимостей»**Проект:**«Корреляционные зависимости»**Проект:** «Оптимальное планирование» | 3 |  |
| **Использование программных систем и сервисов** | **6** |  |
| 14. | Подготовка текстов и демонстрационных материалов | 2 |  |
| 15. | Работа с аудиовизуальными данными | 2 |  |
| 16. | Автоматизированное проектирование | 1 |  |
| 17. | Системы искусственного интеллекта и машинное обучение | 1 |  |
| **Социальная информатика** | **8** |  |
| 18. | Информационное общество | 1 |  |
| 19. | Информационное право и безопасность | 1 |  |
| 20. | Нормативные правовые документы Донецкой Народной Республики о регулировании отношений в информационном пространстве | 2 |  |
| 21. | **Проект:** «Подготовка реферата по социальной информатике» | 4 |  |
| **Резерв часа:** | **2** |  |
| **Всего:** | **68** | **13** |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**10 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Дата план. | Дата фактич. | Примечание |
|  | **1 семестр** |  |  |  |
| **Тема 1**. **Введение. Информация (18 часов)** |
| **Тема 1.1. Введение. Структура информатики.** **Представление и измерение информации. (8 часов)** |
|  | Инструктаж по БЖ. Информатика как наука и отрасль деятельности человека. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Основные подходы к определению понятия «информация». | 01/09 |  |  |
|  | Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы. Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. | 04/09 |  |  |
|  | **Представление информации.** Кодирование информации. Изменение формы представления информации | 11/09 |  |  |
|  | Преобразование информации на основе формальных правил. ***Практическая работа № 1*** «Кодирование информации» | 15/09 |  |  |
|  | **Измерение информации**. Алфавитный подход к определению количества информации. | 18/09 |  |  |
|  | Содержательный (вероятностный) подход к измерению информации. | 22/09 |  |  |
|  | ***Практическая работа № 2 «Измерение информации»*** | 25/09 |  |  |
|  | Пересчет количества информации в разные единицы | 29/09 |  |  |
| **Тема 1.2. Представление чисел, текста, изображения** **и звука в компьютере. Логические основы компьютеров. (10 часов)** |
|  | **Представление чисел в компьютере**. Двоичное представление информации в компьютере.  | 02/10 |  |  |
|  | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. | 06/10 |  |  |
|  | Компьютерное представление целых и вещественных чисел. | 09/10 |  |  |
|  | ***Практическая работа № 3*** «Представление чисел» | 13/10 |  |  |
|  | Логические операции. Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. | 16/10 |  |  |
|  | Построение логического выражения с данной таблицей истинности.  | 20/10 |  |  |
|  | Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы ***. Практическая работа № 4*** «Представление текстов. Сжатие текстов» | 23/10 |  |  |
|  | Растровая и векторная графика. Модели цветообразования. | 03/11 |  |  |
|  | Технологии построения анимационных изображений. Представление звуковой информации: MIDI и цифровая запись | 06/11 |  |  |
|  | Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов.***Практическая работа № 5*** «Представление изображений и звука» | 10/11 |  |  |
| **Тема 2. Информационные процессы (17 часов)** |
| **Тема 2.1. Процессы хранения и передачи информации. Обработка информации** **и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. (10 часов)** |
|  | **Хранение и передача информации.** Носители информации. Хранение информации. Выбор способа хранения информации. | 13/11 |  |  |
|  | Передача информации. Канал связи и его характеристики. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация хранения и обработки данных. | 17/11 |  |  |
|  | Обработка информации. Систематизация информации. | 20/11 |  |  |
|  | Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. | инт |  |  |
|  | Составление алгоритма управления работой исполнителя | 24/11 |  |  |
|  | ***Практическая работа № 6*** «Составление алгоритма управления работой исполнителя» | 27/11 |  |  |
|  | Возможности, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных . | 01/12 |  |  |
|  | «Алгоритмические машины» в теории алгоритмов. Определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной.  | 04/12 |  |  |
|  | Устройство и система команд алгоритмической машины Поста. Составление алгоритмов решения несложных задач для управления машиной Поста | 08/12 |  |  |
|  | ***Практическая работа № 7*** «Автоматическая обработка данных» | 11/12 |  |  |
| **Тема 2.2. Информационные процессы в компьютере. Базовая система ввода/вывода.****Оценка параметров компьютера(7 часов)** |
|  | Информационные процессы в компьютере. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Неймановская архитектура ЭВМ. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. | 15/12 |  |  |
|  | Этапы истории развития ЭВМ. Классификация и назначения аппаратных средств. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. | 18/12 |  |  |
|  | Прикладные компьютерные программы. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ | 22/12 |  |  |
|  | Процедура первоначальной загрузки компьютера. Назначение BIOS. Основные приемы настройки BIOS. | 25/12 |  |  |
| **2 семестр** |
|  | Инструктаж по БЖ Средства тестирования компьютера. | 12/01 |  |  |
|  | Работа над проектом «Выбор конфигурации компьютера» | 15/01 |  |  |
|  | Работа над проектом ***«***Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации» | 19/01 |  |  |
| **Тема 3. Алгоритмизация и программирование (33 часа)** |
| **Тема 3.1. Алгоритмы. Структуры алгоритмов, структурное программирование Программирование линейных алгоритмов ветвлений циклов (12 часов)** |
|  | . Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование. Этапы решения задачи на компьютере. Компьютер как исполнитель алгоритмов. Система команд компьютера | 22/01 |  |  |
|  | Классификация структур алгоритмов. Основные принципы структурного программирования | 26/01 |  |  |
|  | Структура программы на Паскале. Система типов данных в Паскале. Правила записи арифметических выражений на Паскале | 29/01 |  |  |
|  | Оператор присваивания. Операторы ввода и вывода. ***Практическая работа № 8.*** Программирование линейных алгоритмов | 02/02 |  |  |
|  | Логический тип данных. Логические величины и операции. Логические операции. Правила записи и вычисления логических выражений | 05/02 |  |  |
|  | Программирование ветвлений. Условный оператор IF. | 09/02 |  |  |
|  | Оператор выбора select case. Решение задач с использованием условного оператора и оператора *select case.* | 12/02 |  |  |
|  | ***Практическая работа № 9.*** Решение задач с использованием условного оператора и оператора выбора. | 16/02 |  |  |
|  | Циклические алгоритмы. Цикл с предусловием и с постусловием. | 19/02 |  |  |
|  | Операторы цикла while и repeat – until. Оператор цикла с параметром for | 26/02 |  |  |
|  | Цикл с заданным числом повторений. Вложенные и итерационные циклы. | 02/03 |  |  |
|  | ***Практическая работа № 10***. Решение задач с использованием операторов цикла | 05/03 |  |  |
| **Тема 3.2. Подпрограммы. Работа с массивами. (10 часов)** |
|  | Понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы. Подпрограммы-процедуры. Правила описания и использования подпрограмм-процедур | 09/03 |  |  |
|  | Подпрограммы-функции. Правила описания и использования подпрограмм-функций | 12/03 |  |  |
|  | ***Практическая работа № 11.*** Решение задач с использованием процедур и функций | 16/03 |  |  |
|  | Решение задач с использованием процедур и функций | 19/03 |  |  |
|  | Массивы. Описание массивов на Паскале. Правила организации ввода и вывода значений массива | 30/03 |  |  |
|  | Программная обработка массивов | 02/04 |  |  |
|  | Программная обработка массивов. | 06/04 |  |  |
|  | Максимальный и минимальный элемент массива. Сортировка массива | 09/04 |  |  |
|  | ***Практическая работа № 12.*** Решение задач на обработку массивов | 13/04 |  |  |
|  | Решение задач на обработку массивов | 16/04 |  |  |
| **Тема 3.3. Работа с символьной информацией. Организация ввода-вывода** **с использованием файлов. Комбинированный тип данных (11 часов)**  |
|  | Правила описания символьных величин и символьных строк. Основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией. | 20/04 |  |  |
|  | Решение задач с использованием символьных величин и строк символов | 23/04 |  |  |
|  | ***Практическая работа № 13***. Решение задач с использованием символьных величин и строк символов | 27/04 |  |  |
|  | Решение задач с использованием символьных величин и строк символов | 30/04 |  |  |
|  | Работа с файлами. Организация ввода-вывода с использованием файлов | 04/05 |  |  |
|  | Решение задач с использованием ввода-вывода из файлов | 07/05 |  |  |
|  | Решение задач с использованием ввода-вывода из файлов | 14/05 |  |  |
|  | Комбинированный тип данных. Записи. Декларация записи | 18/05 |  |  |
|  | Идентификация поля записи. Операции над записями. Доступ к полям записи. Оператор *With* | 21/05 |  |  |
|  | Решение задач с использованием комбинированного типа данных | 25/05 |  |  |
|  | Итоговый урок  | 28/05 |  |  |

**11 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Дата план. | Дата факт. | Примечание |
| 1 гр. | 2 гр. |
|  | **1 семестр** |
| **Тема 1. Информационные системы и базы данных (22 часа)** |
| **Тема 1.1 Системный анализ (6 часов)** |
|  | Инструктаж по БЖ.Понятие системы. Структура системы. Системный подход | 02/09 | 01/09 |  |  |
|  | Системный анализ. Естественные и искусственные системы. Системы, образованные взаимодействующими элементами, обмен информацией между элементами, сигналы | 07/09 | 04/09 |  |  |
|  | Классификация информационных процессов. Управление системой как информационный процесс | 09/09 | 11/09 |  |  |
|  | Модели систем.***Практическая работа № 1.*** *Модели систем* | 14/09 | 15/09 |  |  |
|  | **Работа над проектными заданиями** по системологии | 16/09 | 18/09 |  |  |
|  | **Работа над проектными заданиями** по системологии | 21/09 | 22/09 |  |  |
| **1.2 Базы данных (16 часов )** |
|  | База данных (БД). Табличные, иерархические, сетевые БД. Системы управления базами данных (СУБД). Реляционные и многотабличные базы данных.  | 23/09 | 25/09 |  |  |
|  | Этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.  | 28/09 | 29/09 |  |  |
|  | Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты) | 30/09 | 02/10 |  |  |
|  | Сортировка данных в таблице. Работа с фильтрами. | 05/10 | 06/10 |  |  |
|  | Схема БД. Связывание таблиц в многотабличных базах данных. Целостность данных | 07/10 | 09/10 |  |  |
|  | ***Практическая работа*** ***№ 2.*** *Создание базы данных с помощью СУБД* | 12/10 | 13/10 |  |  |
|  | Запросы как приложения информационной системы. Понятие запроса к реляционной базе данных. Средства формирования запросов | 14/10 | 16/10 |  |  |
|  | Средства формирования запросов. ***Практическая работа № 3.*** *Реализация простых запросов с помощью конструктора* | 19/10 | 20/10 |  |  |
|  | Основные логические операции, используемые в запросах. Создание запросов на выборку данных с использованием мастеров и конструктора. | 21/10 | 23/10 |  |  |
|  | Формы представления данных. Формы.***Практическая работа № 4****. Создание форм.* | 02/11 | 03/11 |  |  |
|  | Правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.  | инт | 06/11 |  |  |
|  | ***Практическая работа № 5.*** *Реализация сложных запросов* | 09/11 | 10/11 |  |  |
|  | Формы представления данных. Отчеты. | 11/11 | 13/11 |  |  |
|  | ***Практическая работа № 6.*** Создание отчета. | 16/11 | 17/11 |  |  |
|  | Работа над проектными заданиями на самостоятельную разработку базы данных | 18/11 | 20/11 |  |  |
|  | Работа над проектными заданиями на самостоятельную разработку базы данных | 23/11 | 24/11 |  |  |
| **Тема 2. Информационно-коммуникационные технологии (12 часов)** |
| **2.1 Компьютерные сети. Организация и услуги Интернет (5 часов)** |
|  | Интернет как информационная система. Организация глобальных сетей  | 25/11 | 27/11 |  |  |
|  | Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. | 30/11 | 01/12 |  |  |
|  | Информационные сервисы сети Интернет. ***Практическая работа №7.*** *Работа с электронной почтой.* | 02/12 | 04/12 |  |  |
|  | Поисковые информационные системы. ***Практическая работа №8***. Р*абота с поисковыми системами, сохранение информации с Web-страниц* | 07/12 | 08/12 |  |  |
|  | Геолокационные сервисы реального времени. Новые возможности и перспективы развития Интернета | 09/12 | 11/12 |  |  |
| **2.2 Основы сайтостроения (7 часов)** |
|  | Web-сайт – гиперструктура данных. Инструментальные средства создания Web-сайтов | 14/12 | 15/12 |  |  |
|  | Взаимодействие веб-страницы с сервером. Язык гипертекстовой разметки. | 16/12 | 18/12 |  |  |
|  | ***Практическая работа № 9.*** *Создание Web-страницы* | 21/12 | 22/12 |  |  |
|  | Проектирование Web-сайта. Размещение Web-сайта на сервере. | 23/12 | 25/12 |  |  |
| **2 семестр** |
|  | Инструктаж по БЖ. ***Практическая работа №10.*** *Создание Web-сайта с помощью редактора сайтов*  | 11/01 | 12/01 |  |  |
|  | Работа над проектом «Разработка сайта» | 13/01 | 15/01 |  |  |
|  | Работа над проектом «Разработка сайта» | 18/01 | 19/01 |  |  |
| **Тема 3. Информационное моделирование (19 часов)** |
| **Тема 3.1. Компьютерное информационное моделирование.** **Моделирование зависимостей между величинами.** **Модели статистического прогнозирования (9 часов)** |
|  | Назначение и виды информационных моделей. Формы представления моделей. Формы представления моделей. Формализация как важнейший этап моделирования | 20/01 | 22/01 |  |  |
|  | Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области | 25/01 | 26/01 |  |  |
|  | Математическая модель. Понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины | 27/01 | 29/01 |  |  |
|  | Табличные и графические модели. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц | 01/02 | 02/02 |  |  |
|  | Модели статистического прогнозирования | 03/02 | 05/02 |  |  |
|  | Регрессионная модель.  | 08/02 | 09/02 |  |  |
|  | Прогнозирование в MS Excel | 10/02 | 12/02 |  |  |
|  | ***Практическая работа № 11.*** *Получение регрессионных моделей в MS Excel. Прогнозирование по регрессионным моделям.* | 15/02 | 16/02 |  |  |
|  | **Работа над проектным заданием** по теме «Получение регрессионных зависимостей» | 17/02 | 19/02 |  |  |
| **Тема 3.2. Моделирование корреляционных зависимостей.** **Модели оптимального планирования (10 часов)** |  |
|  | Корреляционное моделирование. Корреляционная зависимость. Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции | 22/02 | 26/02 |  |  |
|  | Расчет корреляционных зависимостей в *MS Excel* | 24/02 | 02/03 |  |  |
|  | ***Практическая работа № 12.*** *Расчет корреляционных зависимостей в MS Excel* | инт | 05/03 |  |  |
|  | Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике | 01/03 | 09/03 |  |  |
|  | **Работа над проектным заданием** по теме «Корреляционные зависимости» | 03/03 | 12/03 |  |  |
|  | Модели оптимального планирования. Задача линейного программирования для нахождения оптимального плана | 10/03 | 16/03 |  |  |
|  | Возможности табличного процессора для решения задачи линейного программирования | 15/03 | 19/03 |  |  |
|  | ***Практическая работа № 13.*** *Решение задачи оптимального планирования в MS Excel* | 17/03 | 30/03 |  |  |
|  | Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности | 29/03 | 02/04 |  |  |
|  | **Работа над проектным заданием** по теме «Оптимальное планирование» | 31/03 | 06/04 |  |  |
| **Тема 4. Использование программных систем и сервисов (6 часов)** |  |
|  | Средства поиска и автозамены. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа.  | 05/04 | 09/04 |  |  |
|  | Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. | 07/04 | 13/04 |  |  |
|  | Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств. Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений. | 12/04 | 16/04 |  |  |
|  | Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети | 14/04 | 20/04 |  |  |
|  | Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов | 19/04 | 23/04 |  |  |
|  | Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект | 21/04 | 27/04 |  |  |
| **Тема 5. Социальная информатика (8 часов)** |  |
|  | Информационная цивилизация. Информационное общество. Информационные ресурсы общества. Информационные услуги | 26/04 | 30/04 |  |  |
|  | Информационная культура. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Информационная безопасность | 28/04 | 04/05 |  |  |
|  | Основные законодательные акты Донецкой Народной Республики в информационной сфере | 05/05 | 07/05 |  |  |
|  | Законы Донецкой Народной Республики в информационной сфере. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения | 12/05 | 14/05 |  |  |
|  | Работа над проектным заданием: подготовка реферата по социальной информатике | 17/05 | 18/05 |  |  |
|  | Работа над проектным заданием: подготовка реферата по социальной информатике | 19/05 | 21/05 |  |  |
|  | Работа над проектным заданием: подготовка реферата по социальной информатике  | инт | инт |  |  |
|  | Защита проектов | 24/05 | 25/05 |  |  |
|  | Итоговый урок  | 26/05 | 28/05 |  |  |

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**I. Литература для учителя**

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т. Ю. Информатика. Базовый уровень. 10класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т. Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Практикум по информатике и ИКТ для 10-11 классов. Базовый уровень. Информатика. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

5. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011.

6. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс: методическое пособие/ Семакин И.Г., Хеннер Е.К.-2-е изд.-М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011.

7. Теория и методика обучения информатике:

https://sites.google.com/site/methteachinfo/home.

**II. Литература для ученика**

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т. Ю. Информатика. Базовый уровень. 10класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т. Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Практикум по информатике и ИКТ для 10-11

классов. Базовый уровень. Информатика. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,

2011.

5. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011.