**ПРИЛОЖЕНИЕ К ООП ООО**

**МБОУ СШ №41 ГОРОДА ЛИПЕЦКА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по **информатике** для ***11*** класса (1 час в неделю)

**1. Планируемые результаты освоения информатики в 11 классе (личностные УУД, метапредметные УУД, предметные УУД)**

**Личностные:**

1) наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

2) понимание роли информационных процессов в современном мире;

владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

3) ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

4) развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

5) способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

6) готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

7) способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

8) способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные:**

1) владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

2) владение информационно-логическими умениями: 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;

3) владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

4) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

5) владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

6) владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

7) ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные:**

1) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

2) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

3) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

4) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

5) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

*В том числе: (по разделам)*

***Информационные системы и базы данных***

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

* анализировать данные компьютерными средствами;
* использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
* использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;
* описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных
* записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не», определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
* определять количество элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

*Учащийся получит возможность:*

* применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;
* создавать учебные многотабличные базы данных

 ***Интернет***

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

* анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
* проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.
* приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, Интернет-сервисов и т. п.;
* основами соблюдения норм информационной этики и права;
* использовать в повседневной практической деятельности (в том числе — размещать данные) информационные ресурсы Интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

*Учащийся получит возможность:*

* познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;
* использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
* анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
* понимать общие принципы разработки и функционирования Интернет- приложений;
* создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство;
* критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

***Информационное моделирование***

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

* анализировать соответствие модели и моделируемого объекта (процесса);
* использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
* описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно).

*Учащийся получит возможность:*

* познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
* познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов.

 ***Социальная информатика***

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

* объяснять характеристику информационных ресурсов общества;
* анализировать рынок информационных ресурсов;
* объяснять, что относится к информационным услугам;
* описывать основные черты информационного общества;

*Учащийся получит возможность:*

* использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

**2. Содержание курса информатика 11 класс**

**Информационные системы и базы данных**

Что такое система. Модели систем. Пример структурной модели предметной области. Что такое информационная система. База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запрос как приложение информационной системы. Логические условия выбора данных.

**Интернет**

Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система.

World Wide Web – Всемирная паутина. Инструменты для разработки веб-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на веб-странице.

**Информационное моделирование**

Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

**Социальная информатика**

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблемы информационной безопасности.

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**11 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема раздела** | **Количество часов** |
| 1 |  Информационные системы и базы данных  | 10 |
| 2 | Интернет  | 10 |
| 3 | Информационное моделирование  | 11 |
| 4 | Социальная информатика  | 3 |