**Рабочая программа курса по выбору «Информатика и ИКТ»**

**( индивидуальная работа с учащимися) 10 класс.**

 **Пояснительная записка**

Рабочая программа курса по выбору « Информатика и ИКТ» соответствует программе базового курса « Информатика и ИКТ» среднего (полного) общего образования. Рабочая программа предусматривает изучение тем образовательного стандарта таким образом, чтобы сохранялась последовательность изучения разделов и тем учебного курса «Информатика и ИКТ» с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, в соответствии с логикой учебного процесса, с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучаемых. В работе определяется количество практических работ, которые необходимы для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Программа курса по выбору «Информатика и ИКТ» рассчитана на 34 часа . Программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

* Федеральный компонент государственных  образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ №1089 от 05.03.2004 г.)
* Федеральный базисный учебный план  и примерные учебные планы для общеобразовательных  учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (приказ МОРФ от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных планов для образовательных учреждений РФ»;
* Приказ МО РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных  образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
* Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования. Утверждена Приказом Министра образования № 2783 от 18.07.2002.

Предлагаемое в планировании распределение часов по темам соответствует программе базового курса «Информатика и ИКТ» .Преподавание курса ориентировано на « Программу по информатике и ИКТ» (системно-информационную концепцию)Н.В. Макаровой, которая обеспечивает базовый уровень информационной культуры учащегося, непрерывность образования на основе концентрического подхода, способствуя повышению устойчивости знаний и приобретению навыков работы на компьютере.

Каждая тема рабочей программы предусматривает определенное количество часов теоретического материала и выполнения практических работ, причем на выполнение практических работ отводится не менее половины всего учебного времени. При выполнении работ практикума предполагается использование материала и заданий из других предметных областей. Объемные практические работы рассчитаны на несколько учебных часов. Практические работы включают подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий, а также включаются в домашнюю работу и проектную деятельность.

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе направлено на достижение следующих целей:

• осваивать системы базовых знаний, отражающих значение информатики в формировании современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

• овладевать умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

• развивать познавательные интересы учащихся, их интеллектуальные и творческие способности с помощью использования средств ИКТ на других учебных предметах;

• воспитывать ответственное отношение к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

• приобретать опыт использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

**Основное содержание**
**10 класс**

**Информация и информационные процессы – 9 часов**

Основные подходы к определению понятия «информация».
Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.
Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации.
Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Алфавитный подход к определению количества информации.
Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации в компьютере.
Системы счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых и вещественных чисел.
Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.
Организация личной информационной среды.

**Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 8 часов**

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры  современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства , защиты информации.
Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами.

**Компьютерные технологии представления информации – 6 часов**

Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации в компьютере. Два подхода к представлению графической информации. Растровая и векторная графика. Модели цветообразования.
Технологии построения анимационных изображений. Технологии трехмерной графики.
Форматы файлов.
Возможность и область использования приложения PowerPoint. Типовые объекты презентации. Группы инструментов среды PowerPoint. Заполнение презентации информацией.

**Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов – 9часов**

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

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

**Резерв учебного времени – 2 часа.**
**Всего – 34 часа.**

**Тематическое планирование курса по выбору «Информатика и ИКТ»**

**10 класс, 34 часа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**   | **Тема** | **Требования  к результатам обучения по информатике (в соответствии со стандартом среднего (полного)  общего образования по информатике и ИКТ)** | **Дата** |
|  **Часть 1. Информационная картина мира.** |
| **Раздел 1.Информационные процессы, модели и объекты.** |
| 1 | Правила техники безопасности в кабинете информатики. Информация и данные. Свойства информации. | *Учащиеся должны:*- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических, и технических системах;- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.- осуществлять выбор способа представления  информации в соответствии с поставленной задачей.- использовать основные методы информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе, технике. | 08.0915.0922.0929.0906.1013.1020.1027.1010.11 |
| 2 | Информационный процесс. Практическая работа №1. Измерение информации. |
| 3 | Практическая работа №2. Информационные процессы. |
| 4 | Информационная модель объекта. Методы оценки информационной модели.  |
| 5 | Кодирование информации. |
| 6 | Этапы построения моделей в электронных таблицах. |
| 7 | Практическая работа №3. Средства и технологии работы с таблицами. |
| 8 | Структура электронных таблиц. Типы и формат данных. |
| 9 |  Относительные и абсолютные ссылки. Практическая работа №4 Моделирование в среде табличного процессора. |
|  **Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий.** |
| **Раздел 2. Информационная технология работы с объектами текстового документа в среде Word** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 10 | Текст, как информационный объект. Текстовые процессоры. | - создавать информационные объекты сложной структуры- просматривать, редактировать, форматировать, сохранять информационные объекты сложной структуры.- иллюстрировать учебные работы.  | 17.1124.1101.1208.1215.12 |
| 11 | Практическая работа №5. Форматирование объектов текста. |
| 12 | Практическая работа №6. Создание и редактирование графических объектов. |
| 13 | Практическая работа №7. Создание и редактирование табличных объектов. |
| 14 | Практическая работа №8. Информационные технологии работы со структурой текстового документа. |
| **Раздел 3. Информационно-комуникационные технологии работы в компьютерной сети.** |
| 15 | Разновидности компьютерных сетейПрактическая работа №9. Сервисы Интернета. | - знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей- использовать средства телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции и т.д.- использовать инструменты создания информационных объектов для Интернета, методы и средства создания и сопровождения сайта- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий | 22.1212.01.1119.0126.0102.0209.0216.0223.02 |
| 16 | Информационная технология передачи информации через Интернет. |
| 17 | Практическая работа №10. Пересылка информации через Интернет.  |
| 18 | Этика сетевого общения. |
| 19 | Информационная технология поиска информации в Интернете. |
| 20 | Практическая работа №11. Работа с поисковыми системами.   |
| 21 | Практическая работа №12. Поиск информации.Информационная безопасность сетевой технологии работы. |
| 22 | Зачетная работа по теме «ИКТ работы в компьютерной сети» |
|  |  |  |  |
| **Раздел 4. Информационная технология представления информации в виде презентации в среде Power Point.** |
| 23 | Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint. Создание презентации при помощи Мастера автосодержания на тему «Техника безопасности в компьютерном классе». | - создавать информационные объекты сложной структуры-  наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики-  пользоваться конкретным графическим редактором при построении простейших изображений- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий- создавать слайды;- изменять настройки слайдов;- делать анимацию текста и графики; |  02.0309.0316.0306.0413.0420.04 |
| 24 | Практическая работа №13. Шаблоны презентации. Выбор дизайна презентации.  |
| 25 | Практическая работа №14. Заполнение презентации информацией по теме. |
| 26 | Практическая работа №15. Добавление эффектов анимации. |
| 27 | Практическая работа №16. Создание элементов управления презентации. |
| 28 | Защита проекта «Техника безопасности в компьютерном классе». |
| **Раздел 5. Информационная технология обработки данных в среде табличного процессора Excel.** |
|  |  |  |  |
| 29 | Статистическое исследование массивов данных.Практическая работа №17. Технология накопления данных и их обработка в Excel. | -знать назначение и правила формирования логических и простейших статистических функций;-представлять результаты статистической обработки в виде разнотипных диаграмм;-проводить анализ полученных результатов. | 27.0404.05 |
| 30 | Практическая работа №18. Статистическая обработка данных и построение диаграмм. |
| 31 | Практическая работа №19. Анализ результатов обработки массивов данных. |
| 32 | Контрольная работа |
| 33-34 | Обобщение и повторение пройденного материала. |   | 25.05 |
|  |  |  |  |

 **Формы контроля:**

 -Практические работы;

 -Зачетная работа по теме «ИКТ работы в компьютерной сети»;

 -Защита проекта «Техника безопасности в компьютерном классе»;

 -Итоговая контрольная работа.

**Методическое обеспечение учебного курса:**

* «Информатика и ИКТ». Учебник.10 кл. Базовый уровень/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб.: Питер, 2010.
* Информатика и ИКТ. Практикум по программированию. 10 -11 класс. Базовый уровень/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб.: Питер, 2010.
* Информатика и ИКТ. Задачник по моделированию. 9 -11 класс. Базовый уровень/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб.: Питер, 2010.
* Н.Д. Угринович «Преподавание курса Информатика и ИКТ в основной и старшей школе(7-11)», М.БИНОМ. Лаборатория знаний. 2007 г.
* Цифровые образовательные ресурсы