Частное общеобразовательное учреждение

«Переславская православная гимназия

им.св.благ.вел.кн. А Невского»

Утверждена руководителем

образовательного учреждения

Протокол № от «31.08» 2021г.

Директор гимназии\_\_\_\_\_\_\_

/Толстова В.К./

**Рабочая программа**

учебного курса

**Информатика**

Класс 8

Учитель: Папинян Надежда Николаевна

Количество часов по программе - **34**

Переславль-Залесский

2021-2022 у.г.

1. **Пояснительная записка**

Нормативные документы:

Данная рабочая учебная программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

* Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
* Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897
* Приказом Минобрнауки России от 8 июня 2015 г. № 576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года. № 253».
* Приказом Минобрнауки России № 1577 от 31.12.2015 г. «О внесении изменений в федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г.»
* Приказом Минобрнауки России № 38 от 26.01.2016 г. «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253»
* Примерной основной образовательной программой основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
* Основной образовательной программой основного общего образования Частного общеобразовательного учреждения «Переславская православная гимназия им.св.благ.вел.кн. А Невского»
* Методическим письмом Департамента образования Ярославской области, ГОУ ЯО ИРО на 2021/2022 уч. год
* Календарным учебным графиком на 2021-2022 учебный год
* Учебным планом Частного общеобразовательного учреждения «Переславская православная гимназия им.св.благ.вел.кн. А Невского»
* на 2021-2022 учебный год
* количество часов, отведенных на изучение предмета, курса – 34 часа;
* количество запланированных контрольных работ (практических, лабораторных, диктантов, изложений, сочинений и т.д.) – 4 контрольных и самостоятельных работ.

**Используемый УМК:**

1. Авторская программаБосовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 5-7 классов средней общеобразовательной школы», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010».
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник ФГОС для 7 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь ФГОС для 7 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом школы на 2020-2021 учебный год для изучения курса информатики в 8-х классах выделено 1 ч/нед., что составляет 34 учебных часов в год. Программой предусмотрено проведение:

* практических работ – 17.

Содержание учебного предмета

**Информация и информационные процессы**

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.

Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

**Компьютер – универсальное устройство обработки данных**

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей.

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

**Математические основы информатики**

**Тексты и кодирование**

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.

Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т. д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

*Подход А.Н.Колмогорова к определению количества информации.*

Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. *Код ASCII.* Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode*. Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.*

*Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.*

**Дискретизация**

Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели**.** Модели RGBиCMYK. *Модели HSB и CMY*. Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.

Кодирование звука**.** Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.

**Использование программных систем и сервисов**

**Файловая система**

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

Характерные размеры файлов различных типов. Архивирование и разархивирование.

Файловый менеджер. *Поиск в файловой системе.*

**Подготовка текстов и демонстрационных материалов**

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. *История изменений.*

Проверка правописания, словари.

Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.

*Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.*

Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. *Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стилевые преобразования.*

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

**Базы данных. Поиск информации**

Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. *Поисковые машины.*

Тематическое планирование

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | Планируемые результаты  (предметный) | Планируемые результаты  (метапредметный) |
| **Информация и информационные процессы**  **(10 часов)** | **Обучающийся 8 класса научится:**   * различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др; * различать виды информации по способам её восприятия человеком и по способам её представления на материальных носителях; * раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы; * приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике; * описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных; * кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; * оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи); * проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.   **Обучающийся 8 класса получит возможность:**   * *узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;* * *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах.* | ***Регулятивные:***   * умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; * умение самостоятельно планировать пути  достижения целей,  в том числе альтернативные,  осознанно выбирать  наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; * 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; * умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,  собственные возможности её решения; * владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;   ***Коммуникативные:***   * умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;  владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; * **у**мение 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 учёта интересов;  формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; * формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в процессе обсуждения учебного материала и построения алгоритма решения учебных задач; формирование коммуникативной компетентности в общении и  сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности.   ***Познавательные:***   * умение  определять основные понятия предмета, 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; * формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);   ***Личностные*:**   * формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию, осознанного выбора и построению дальнейшей индивидуальной траектории через выбор темы индивидуального проекта на основе изученного материала; * формирование ценности  здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в кабинете информатике, при работе с ПК. |
| **Компьютер как универсальное устройство обработки информации.**  **(7 часов)** | **Обучающийся 8 класса научится:**   * классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач; * узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств; * определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера; * узнает о истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров; * классифицировать файлы по типу и иным параметрам; * выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); * разбираться в иерархической структуре файловой системы; * осуществлять поиск файлов средствами операционной системы; * узнает о том какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.   **Обучающийся 8 класса получит возможность:**   * *осознано подходить к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей;* * *узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера;* * *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;* * *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;* * *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;* * *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.* |
| **Обработка графической информации**  **(5 часов)** | **Обучающийся 8 класса овладеет:**   * навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем (текстовые и графические редакторы); умением описывать работу этих систем с использованием соответствующей терминологии; * различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.); * познакомится с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом; * узнает о дискретном представлении аудио-визуальных данных.   **Обучающийся 8 класса получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):**   * *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, графические редакторы, программы для работы с мультимедиа.* |
| **Обработка текстовой информации**  **(9 часов)** |
| **Мультимедиа**  **(4 часа)** |

**Календарно-тематическое планирование**

| **№** | **Тема урока** | | **Практическая работа** | **Д/З** | **Дата**  по плану | | **Дата**  по факту | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Информация и информационные процессы** | | | | | | **12 ч.** | |  |
| 1 | Техника безопасности и организация рабочего места. Информация. | |  | §1.1. | 3.09.21 | | 3.09.21 | |
| 2 | Информация и её свойства | |  | §1.1. | 11.09 | | 11.09 | |
| 3 | Информационные процессы. Обработка информации | |  | §1.2, РТ№11 | 18.09 | | 18.09 | |
| 4. | Информационные процессы. Хранение информации. Передача информации. | |  | §1.2.  РТ № 12 | 25.09 | | 25.09 | |
| 5 | Информационные процессы. Передача информации. | |  | §1.2.  РТ №15, 9 | 2.10 | | 2.10 | |
| 6 | Самостоятельная работа по теме: «Информационные процессы»**ВМ** | |  |  | 9.10 | | 9.10 | |
| 7 | Всемирная паутина как информационное хранилище | |  | §1.3, РТ №19, 20 | 7.10 | | 7.10 | |
| 8 | Поиск информации во Всемирной паутине | |  | РТ №22 | 14.10 | | 14.10 | |
| 9 | Представление информации | |  | §1.4 РТ №29,30,33 | 21.10 | | 21.10 | |
| 10 | Дискретная форма представления информации. Двоичное кодирование. | |  | §1.5 РТ №37, 41, 42. | 28.10 | | 28.10 | |
| 11 | Измерение информации. Алфавитный подход. | |  | §1.6 РТ №55 | 13.11 | | 13.11 | |
| 12 | Решение задач | |  | §1.6 РТ №57, 58 | 20.11 | |  | |
| 13 | К.р. №1 «Измерение информации» **ВМ** | |  |  | 27.11 | |  | |
| **Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией** | | | | | |  | | **9 ч.** |
| 14 | Основные компоненты компьютера и их функции | |  | §2.1 РТ №82 | 4.12 | |  | |
| 15 | Персональный компьютер. Внешние устройства. | |  | §2.2 | 11.12 | |  | |
| 16 | Персональный компьютер. Системный блок. Компьютерные сети. | |  | №10, 11, 12 стр. 197-198 учебник | 18.12 | |  | |
| 17 | Контрольная работа №2 по теме: «Устройство компьютера» **ВМ** | |  |  | 25.12 | |  | |
| 18 | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение | |  | §2.3, №10, 11, 12 стр. 197 |  | |  | |
| 19 | Системы программирования и прикладное программное обеспечение | |  | §2.3 РТ №105 |  | |  | |
| 20 | Файлы и файловые структуры | |  | §2.4, РТ №110 |  | |  | |
| 21 | Пользовательский интерфейс | |  | §2.5 |  | |  | |
| 22 | К.р. №3 «Программное обеспечение компьютера». **ВМ** | | наличие практической части |  | 22.12 | |  | |
| **Обработка текстовой информации 8 ч.** | | | | | | | | |
| 23 | Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере | |  | §4.1 | 25.12 | |  | |
| 24 | Редактирование текстовых документов | |  |  |  | |  | |
| 25 | Форматирование документа. Практическая работа: «Винегрет» | | Работа на компьютере |  |  | |  | |
| 26 | Визуализация информации в текстовых документах. | | Работа на компьютере №5 |  |  | |  | |
| 27 | Практическая работа: «Меню школьной столовой». Распознавание текста и системы компьютерного перевода | |  |  |  | |  | |
| 28 | Оформление паспорта проекта на выбранную тему. | | Работа на компьютере №6 |  |  | |  | |
| 29 | Практическая работа: «Обработка текстовой информации». | | наличие практической части |  |  | |  | |
| **Обработка графической информации 3 ч.** | | | | | |  | |  |
| 30 | Формирование изображения на экране компьютера | |  | §3.1 |  | |  | |
| 31 | Компьютерная графика | |  | §3.2 |  | |  | |
|  | Создание графических изображений | | Работа на компьютере №1 | §3.3 |  | |  | |
|  | Работа с графическими изображениями. | | Работа на компьютере №2 |  |  | |  | |
| 32 | К.р №4 «Обработка графической информации». **ВМ** | | наличие практической части |  |  | |  | |
|  | | **Тема Мультимедиа 2 ч.** | | | |  | |  |
| 33 | Технология мультимедиа. Компьютерные презентации. Создание. | | Пр. р. №7 | §5.2 |  | |  | |
| 34 | Оформление презентации проекта на выбранную тему. | | Пр. р. №8 | §5.2 |  | |  | |
|  | **Всего:** | | **34 часа** |  |  | |  | |