|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО | СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДАЮ |
| на заседании ГМО учителей информатики  и ИКТ | Заместитель директора по УВР | Директор МАОУ СШ № 19  им.И.П.Мытарева |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ермильева Л.Ю. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Волкова Е.С. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Дегтярева Н.А. |
| Протокол № 1от «25» августа 2017 г. | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. | Приказ от № |

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 19 имени Героя Советского Союза

Ивана Петровича Мытарева города Димитровграда Ульяновской области»

|  |
| --- |
| **Рабочая программа**  Наименование элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ»\_\_\_\_\_  Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_10\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Уровень среднего общего образования  Учителя Ермильева Лидия Юрьевна,  Срок реализации программы, учебный год\_\_\_2017-2018 учебный год\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Количество часов по учебному плану всего 34 часа в год; в неделю 1 час  Планирование составлено на основе: Учебное пособие «Математические основы информатики. Элективный курс»/Авторы Е.В. Андреева, Л.Л. Босова, И.Н. Филина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015г.  (название, автор, год издания, кем рекомендовано)  Рабочую программу составили\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ермильева Л.Ю\_\_\_\_\_\_\_  подпись расшифровка подписи |

**Рабочая программа элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ»**

**для 10 класса**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ» для 10 класса составлена на основании следующих документов:

* Письмо Минобразования России от 13 ноября 2003 г.[№ 14-51-277/13](http://resource.e-mcfr.ru/scion/citation/pit/MCFR12410132/MCFRLINK?cfu=default&cpid=edu) "Об элективных курсах в системе профильного обучения на старшей ступени общего образования";
* Федеральным законом от 1 декабря 2007 г. № 309-ФЗ;
* Пункт 7 [статьи 32](http://resource.e-mcfr.ru/scion/citation/pit/MCFR1241053%231064/MCFRLINK?cfu=default&cpid=edu) Закона Российской Федерации "Об образовании";
* Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 04 марта 2010 года № 03-413 "О методических рекомендациях по реализации элективных курсов";
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.02. 2012 г. № 143«Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
* ФГОС СОО;
* Учебный план МАОУ СШ №19 им. И.П. Мытарева на 2017-2018 учебный год.

Элективные курсы являются неотъемлемыми компонентами вариативной системы образовательного процесса на ступенях основного общего и среднего (полного) общего образования, обеспечивающими успешное профильное и профессиональное самоопределение обучающихся.

Элективные учебные курсы предпрофильной подготовки - учебные предметы по выбору обучающихся IX (VIII - IX) классов из компонента общеобразовательного учреждения \* (в учебном плане расположены за пределами обязательной учебной нагрузки).

Данная программа составлена в соответствии с:

* Федеральным законом от 1 декабря 2007 г. № 309-ФЗ при переходе на федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения понятие "компонент образовательного учреждения" утрачивает свою силу, в связи с чем элективные курсы становятся элементом вариативной части учебного плана;
* требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО); примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию; протокол от 28 июня 2016 г. No 2/16-з).

Элективные учебные курсы профильного обучения - обязательные учебные предметы по выбору обучающихся на ступени среднего (полного) общего образования из компонента образовательного учреждения .

Особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания.

**Цель курса**: Показать школьникам роль и место информационно-коммуникационных технологий в развитии современного общества и жизнедеятельности человека через формирование знаний и умений по целенаправленной работе с информацией.

**Задачи курса:**

дать углубленное понимание информационных и коммуникационных технологий и их влияние на жизнедеятельность человека;

изучить основные приемы обработки текстовой и числовой информации в современных офисных приложениях;

изучить основные приемы работы в локальных сетях и в глобальной сети Интернет;

раскрыть возможности Интернет-технологий в построении и информационной поддержке индивидуальной образовательной траектории школьников.

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи. В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний,

умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

**Общая характеристика элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ»**

Элективный курс «Основные вопросы информатики и ИКТ» не только направлен на формирование ключевых компетентностей, но также дает возможность охвата широкого комплекса общеобразовательных и общекультурных проблем. При исследовании важно опираться на традиционные предметны знания, без которых довольно сложно в доступной форме объяснить причинно-следственные связи, проблемные ситуации, практическую значимость теоретического материала. С помощью данного курса можно добиться интеграции содержания образования, формировать надпредметные знания и умения, развивать социальные практики с учетом психофизических особенностей учащихся.

Общеобразовательный предмет информатики отражает:

* сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);
* основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;
* междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Методы и средства информатики с каждым днём всё больше проникают во все сферы жизни и области знания. Изучение информатики в школе важно не только для тех учащихся, которые планирует стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессии

Результаты базового уровня изучения предмета ориентированы, в первую очередь, на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

* понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;
* умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
* осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Реализация программы предполагает использование следующих **методов:**

На теоретических занятиях:

словесные (лекции, беседы);

метод проблемного обучения;

проектно – конструкторские.

На практических занятиях:

словесные (беседа, диалог, объяснении, консультация, дискуссия, конференция);

разные виды письменных работ;

графические работы (составление таблиц, схем, диаграмм, графиков, составление структурно-логических схем);

практические работы на компьютере.

**Контроль результатов учебной деятельности учащихся по предмету «Информатика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Вид** | **Форма** |
| 1 | Основы теории информации | Тематический контроль | Тестирование |
| 2 | Представление информации в компьютере | Тематический контроль | Тестирование |
| 3 | Элементы теории множеств и Алгебры логики | Тематический контроль | Тестирование |
| 4 | Компьютер и его программное обеспечение. | Тематический контроль | Тестирование |
| 5 | Современные технологии создания и обработки информационных объектов | Тематический контроль | Выполнение индивидуального проекта |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема раздела, урока** | **Вид** | **Форма работы** |
| 1 | Практическая работа 1. «Шифрование данных» | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 2 | Практическая работа 2. «Измерение информации» | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 3 | Практическая работа 3. «Представление чисел» | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 4 | Практическая работа .4 «Представление текстов. Сжатие текстов» | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 5 | Практическая работа 5 «Сжатие звука» | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 6 | Практическая работа6. «Программное обеспечение персонального компьютера» | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 7 | Практическая работа 7. «Текстовые редакторы, обработка данных» | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 8 | Практическая работа 8. «Графические редакторы обработка данных» | Самостоятельная работа |  |
| 9 | Практическая работа 9. «Создание компьютерных презентаций» | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 10 | Практическая работа 10. «Создание индивидуального проекта» | Поурочный контроль | Практическая работа |

**Описание места элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ» в учебном плане**

Учебный план образовательных организаций Российской Федерации, реализующих основную образовательную программу среднего общего образования, отражает организационно-педагогические условия, необходимые для достижения результатов освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СОО, организации образовательной деятельности, а также учебный план определяет состав и объем учебных предметов, курсов и их распределение по классам (годам) обучения.

Согласно примерной основной образовательной программы среднего общего образования на изучение информатики на базовом уровне в 10–11 классах отводится 70 часов учебного времени (1+1 урок в неделю). Базовый уровень изучения информатики рекомендуется для следующих профилей: естественно-научный профиль, ориентирующий учащихся на такие сферы деятельности, как медицина, биотехнологии, химия, физика и др.; социально-экономический профиль, ориентирующий учащихся на профессии, связанные с социальной сферой, финансами и экономикой, с обработкой информации, с такими сферами деятельности, как управление,

предпринимательство, работа с финансами и др.; универсальный профиль, ориентированный, в первую очередь, на обучающихся, чей выбор «не вписывается» в рамки четко заданных профилей. Он позволяет ограничиться базовым уровнем изучения учебных предметов, однако ученик также может выбрать учебные предметы на углубленном уровне. Кроме того, в учебном плане предусмотрены курсы по выбору — элективные курсы, факультативные курсы. За счёт этих курсов ученики могут более глубоко изучить тот или иной раздел школьной информатики («Математические основы информатики», «Объектно-ориентированное программирование на Python», «Веб-технологии», «Компьютерная графика»)

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта второго поколения общего образования данными в рекомендациях по организации внеурочной и дополнительной деятельности учащихся. На изучение курса выделяется 1 час в неделю, как дополнительное образование.

В соответствии с Учебным планом МАОУ СШ № 19, утверждённым на 2017-2018 учебный год, рабочая программа составлена из расчёта 34 учебных недель, 1 час в неделю, т.е. на 34 часа в год. Резервное время отведено за счёт уплотнения учебного материала и составляет 1 час на случай возникновения неблагоприятных климатических условий и карантинных мероприятий. При отсутствии необходимости резервного времени 1 час будут использованы в конце учебного года на уроки повторения.

Разбиение элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ» в 10 классе на подразделы, основан на предложенном разбиении в авторской примерной программе по информатике для 10-11 классов, которая предназначена в помощь учителям работающим по учебно – методическому комплекту:

* УМК «Информатика» 10 – 11 классы. Базовый уровень. Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.;
* Учебное пособие «Элективный курс. Математические основы информатики». Авторы Анреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н.

Также предложено разбиение тематического и итогового контроля.

**Учебно – тематический план**

**предмета «Основные вопросы информатики и ИКТ» в 10 классе**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Количество часов, реализуемых в рабочей программе** |
| Основы теории информации | 7 |
| Представление информации в компьютере | 8 |
| Элементы теории множеств и Алгебры логики | 8 |
| Компьютер и его программное обеспечение. | 4 |
| Современные технологии создания и обработки информационных объектов | 6 |
| Резерв учебного времени | 1 |
| Итого | 34 |

**Содержание тем учебного курса «Информатика и ИКТ»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема (раздел учебника)** | **Всего часов** | **Теория** | **Практика (номер работы)** |
| **Основы теории информации** | **7** | **4** | **3** |
| Информация. Информационная грамотность  и информационная культура |  | **1** |  |
| Подходы к измерению информации. |  | **1** | **2** |
| Обработка информации |  | **1** | **1** |
| Передача и хранение информации |  | **1** |  |
| **Представление информации в компьютере** | **8** | **4** | **4** |
| Представление чисел в позиционных системах счисления |  | **1** | **1** |
| Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую |  | **1** | **1** |
| Арифметические операции в позиционных системах счисления |  | **1** | **1** |
| Кодирование текстовой информации |  | **1** |  |
| Кодирование графической и звуковой информации |  | **1** |  |
| **Элементы теории множеств и Алгебры логики** | **8** | **4** | **4** |
| Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики. |  | **1** |  |
| Понятия, высказывания, логические функции. Таблицы истинности |  | **1** | **1** |
| Законы логики. Преобразование логических выражений |  | **1** | **1** |
| Элементы схемотехники. Логические схемы |  | **1** | **1** |
| Логические задачи и способы их решения |  |  | **1** |
| **Компьютер и его программное обеспечение.** | **4** | **2** | **2** |
| История развития вычислительной техники. Основополагающие принципы устройства ЭВМ |  | **1** |  |
| Программное обеспечение компьютера. Классификация ПО |  | **1** |  |
| Файловая система компьютера |  |  | **2** |
| **Современные технологии создания и обработки информационных объектов** | **6** | **2** | **4** |
| Текстовые документы. Обработка и создание текстовых документов |  | **1** | **1** |
| Объекты компьютерной графики. |  | **1** | **1** |
| Компьютерные презентации |  |  | **2** |
| Резерв | **1** |  |  |
| **Итого по курсу** | **34** | **15** | **18** |

**Содержание тем элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ»**

**Введение. Информация и информационные процессы**.

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации.

**Математические основы информатики.**

Тексты и кодирование Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.

**Системы счисления**

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.

**Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики**

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.

**Компьютер — универсальное устройство обработки данных**

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование. Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.

**Подготовка текстов и демонстрационных материалов**

Средства поиска и автозамены История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний. Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.

**Работа с аудиовизуальными данными**

Создание и преобразование аудио - визуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, скане ров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений. Использование мультимедийных онлайн- сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

**Планируемые результаты изучения элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ»**

**учащихся 10 класса**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

**личностным**, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

**метапредметным**, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

**предметным,** включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

**К личностным результатам**, на становление которых оказывает влияние изучение курса информатики, можно отнести:

– ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

– принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

– российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;

– готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно - техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

А именно, выпускник научится:

– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

– выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

– критически оценивать и интерпретировать информациюс разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

– использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

– находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

– выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкогопереноса средств и способов действия.

**Литература для учителя и обучающихся.**

1. Житкова О.А., Панфилова Т.И. VBA в приложениях к Excel, Word и PowerPoint. – М.: Информатика, 2006
2. Погодина Т.П. Сборник задач по программированию на языке Паскаль. –М. Информатика, 2004
3. Чернов А.А. Конспекты уроков информатики в 9-11-х классах: практикум по программированию. – Волгоград: Учитель, 2006
4. Шауцукова Л.З. Информатика: Учеб. Пособие для 10-11 кл. общеобразова. Учреждений. – М.: Просвещение, 2003
5. УМК «Информатика» 10 – 11 классы. Базовый уровень. /Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.,/М: Бином. Лаборатория знаний, 2016 год;
6. Учебное пособие «Элективный курс. Математические основы информатики». /Авторы Анреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н./М: Бином. Лаборатория знаний, 2005 год.
7. **Календарно- тематическое планирование по элективному курсу «Проектная деятельность»**

**для 10 класса**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата**  **план/факт.** | | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Планируемые результаты** | | | **Примечание** |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| **Раздел 1. Основы теории информации (7ч.)** | | | | | | | | |
| 1 |  |  | Информация. Информационная грамотность  и информационная культура | 1 | Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:  –использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;  – строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.  –использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать  ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах. | выпускник научится: самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;  ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения постав-  ленной цели; | ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность,  готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные  планы;  – принятие и реализация ценностей здорового и безопасно-  го образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью; | Учебник «Информатика» базовый уровень для 10 класса под ред. Л.Л. Босовой.  Учебное пособие «Элективный курс. Математические основы информатики». |
| 2 |  |  | Подходы к измерению информации. | 1 |
| 3 |  |  | Подходы к измерению информации. Алфавитный метод. | 1 |
| 4 |  |  | Подходы к измерению информации. Содержательный метод. Вероятностный метод | 1 |
| 5 |  |  | Обработка информации.  Кодирование информации. | 1 |
| 6 |  |  | Обработка информации. Кодирование информации. | 1 |
| 7 |  |  | Передача и хранение информации | 1 |
| **Раздел 2. Представление информации в компьютере (8ч.)** | | | | | | | | |
| 8 |  |  | Представление чисел в позиционных системах счисления. Классификация систем счисления | 1 | Научится:  – использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;  – использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;  – 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. | Выпускник научится:  осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной  организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений  результативности взаимодействия, а не личных симпатий;  – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  – развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения  с использованием адекватных (устных и письменных)  языковых средств. | нравственное сознание и поведение на основе усвоения  общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и  поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем  взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать  для их достижения;  – развитие компетенций сотрудничества со сверстниками,  детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской,  проектной и других видах деятельности.  – мировоззрение, соответствующее современному уровню  развития науки, значимости науки, готовность к научно-  техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; | Учебник «Информатика» базовый уровень для 10 класса под ред. Л.Л. Босовой.  Учебное пособие «Элективный курс. Математические основы информатики». |
| 9 |  |  | Представление чисел в позиционных системах счисления. Классификация систем счисления | 1 |
| 10 |  |  | Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую | 1 |
| 11 |  |  | Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую | 1 |
| 12 |  |  | Арифметические операции в позиционных системах счисления | 1 |
| 13 |  |  | Арифметические операции в позиционных системах счисления | 1 |
| 14 |  |  | Кодирование текстовой информации | 1 |
| 15 |  |  | Кодирование графической и звуковой информации | 1 |
| **Раздел 3. Элементы теории множеств и Алгебры логики (8ч.)** | | | | | | | | |
| 16 |  |  | Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики | 1 | Научится: определят результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;  – узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных;  – читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном, алгоритмическом языке высокого  уровня;  – выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную)  несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных; | Умения анализа языка Паскаль как формального языка;  Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях | Представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности  Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности. | Учебник «Информатика» базовый уровень для 10 класса под ред. Л.Л. Босовой.  Учебное пособие «Элективный курс. Математические основы информатики». |
| 17 |  |  | Понятия, высказывания, логические функции. Таблицы истинности | 1 |
| 18 |  |  | Понятия, высказывания, логические функции. Таблицы истинности | 1 |
| 19 |  |  | Законы логики. Преобразование логических выражений | 1 |
| 20 |  |  | Законы логики. Преобразование логических выражений | 1 |
| 21 |  |  | Элементы схемотехники. Логические схемы | 1 |
| 22 |  |  | Элементы схемотехники. Логические схемы | 1 |
| 23 |  |  | Логические задачи и способы их решения | 1 |
| **Раздел 4. Компьютер и его программное обеспечение (4ч.)** | | | | | | | | |
| 24 |  |  | История развития вычислительной техники. Основополагающие принципы устройства ЭВМ | 1 | Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура  современных компьютеров. Персональный компьютер. Много-  процессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные  вычислительные системы и об-  работка больших данных. Мобильные цифровые устройства  и их роль в коммуникациях.  Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.  Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой  задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. | искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;  критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; | развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской,  проектной и других видах деятельности.– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; | Учебник «Информатика» базовый уровень для 10 класса под ред. Л.Л. Босовой.  Учебное пособие «Элективный курс. Математические основы информатики». |
| 25 |  |  | Программное обеспечение компьютера. Классификация ПО | 1 |
| 26 |  |  | Файловая система компьютера. Решение задач ЕГЭ | 1 |
| 27 |  |  | Файловая система компьютера. Решение задач ЕГЭ | 1 |
| **Раздел 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов (6ч.)** | | | | | | | | |
| 28 |  |  | Текстовые документы. Обработка и создание текстовых документов | 1 | Средства поиска и автозамены.  История изменений. Использование готовых шаблонов и создание  собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты  библиографических описаний.  Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация.  Оформление списка литературы.  Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. | - спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;  – выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия. | развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской,  проектной и других видах деятельности.– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; | Учебник «Информатика» базовый уровень для 10 класса под ред. Л.Л. Босовой.  Учебное пособие «Элективный курс. Математические основы информатики». |
| 29 |  |  | Текстовые документы. Обработка и создание текстовых документов | 1 |
| 30 |  |  | Объекты компьютерной графики. | 1 |
| 31 |  |  | Объекты компьютерной графики. | 1 |
| 32 |  |  | Компьютерные презентации. | 1 |
| 33 |  |  | Компьютерные презентации. | 1 |
| 34 |  |  | Резерв | 1 |  |  |  |  |