

Программа по информатике для 10 класса составлена в соответствии с: Федеральным законом об образовании в Российской Федерации (от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 29.07.2017)), требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС ООО); Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа / Сост. Е. С. Савинов. — М.: Просвещение, 2011; Авторской программы Н.Д. Угринович по информатике для 10 классов. Программа основного общего образования. Информатика. 10 классы Авторы: Н.Д. Угринович.

Программа рассчитана на изучение базового курса информатики учащимися 10 классов в течение 34 часов (в том числе в 10 классе -34 учебных часов из расчета 1 час в неделю.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Личностные результаты:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
3. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
4. формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
5. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
6. развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
7. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
8. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
9. формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
10. осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
11. развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира,  творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

1. 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;
2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать  наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. 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;
4. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6. умение 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;
7. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
8. смысловое чтение;
9. умение 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;
10. 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;
11. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ - компетенции);
12. формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты:**

1. формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
2. развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
3. формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
4. развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
5. развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
6. формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
7. знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
8. 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;
9. формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Введение. Информация и информационные процессы.**

***Ученик 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;
* 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;
* узнает о том какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

***Выпускник получит возможность:***

* осознано подходить к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей;
* узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

**Информационные и коммуникационные технологии**

***Ученик научится***

* называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
* описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
* подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
* оперировать объектами файловой системы;
* применять основные правила создания текстовых документов;
* использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
* использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
* работать с формулами;
* визуализировать соотношения между числовыми величинами.
* осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
* основам организации и функционирования компьютерных сетей;
* составлять запросы для поиска информации в Интернете;
* использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

***Ученик получит возможность:***

* научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;
* научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
* расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
* научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
* познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
* закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
* сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничени

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**1. Информация и информационные процессы (4 часа)**

*Информация и информационные процессы. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к измерению информации.*

***Зачетное занятие по теме «Различные подходы к определению количества информации»***

**2. Информационные технологии (13 часов)**

*Кодирование текстовой информации. Создание и форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.*

***Компьютерный практикум.***

Практическая работа № 1«Кодировка русских букв»

Практическая работа № 2«Создание и форматирование документа»

Практическая работа № 3«Сканирование «бумажного» и распознавание электронного документа»

Практическая работа № 4 «Кодирование графической информации. Растровая графика»

Практическая работа № 5 «Трехмерная векторная графика»

Практическая работа № 6 «Создание и редактирование оцифрованного звука»

Практическая работа № 7 Разработка презентации «Устройство компьютера»

Практическая работа № 8 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью Калькулятора»

Практическая работа № 9 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»

Практическая работа № 10 «Построение диаграмм различных типов».

***Зачетное занятие по теме «Информационные технологии».***

**3. Коммуникационные технологии (14 часов)**

*Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.*

***Компьютерный практикум.***

Практическая работа № 11«Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети»

Практическая работа № 12 «Создание подключения к Интернету. Подключение к Интернету и определение IP-адреса»

Практическая работа № 13 «Настройка браузера»

Практическая работа № 14 «Работа с электронной почтой»

Практическая работа № 15 «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях»

Практическая работа № 16 «Работа с файловыми архивами»

Практическая работа № 17 «Геоинформационные системы в Интернете»

Практическая работа № 18 «Поиск в Интернете»

Практическая работа № 19 «Заказ в Интернет-магазине»

Практическая работа № 20 «Разработка сайта с использованием Web-редактора»

Практическая работа № 21 «Разработка сайта с использованием Web-редактора»

Практическая работа № 22 «Разработка сайта с использованием Web-редактора»

***Зачетное занятие по теме «Коммуникационные технологии».***

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Раздел, тема урока** | **Дата** | **Количество часов** | **Реализация воспитательного потенциала урока(виды и форма)** |
| 1. **Введение. Информация и информационные процессы (4 часа)**
 |  |  |  |
| 1. | Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. Информация и информационные процессы. | 09.09/12.09 | 1 | Устный опрос. Тест |
| 2. | Содержательный подход к измерению информации | 16.09/19.09 | 1 | Устный опрос. Тест |
| 3. | Алфавитный подход к измерению информации | 23.09/26.09 | 1 | Устный опрос. Тест |
| 4. | Контрольная работа №1 «Различные подходы к определению количества информации»Контроль знаний | 30.09/03.10 | 1 | Контрольная работа  |
| 1. **Информационные технологии (13 часов)**
 |  |  |  |
| 5 | Анализ контрольной работы. Кодирование текстовой информации. Практическая работа № 1 «Кодировка русских букв»  | 07.10/10.10 | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа  |
| 6. | Создание и форматирование документов в текстовых редакторах  | 14.10/17.10 | 1 | Фронтальный опрос.  |
| 7. | Практическая работа № 2 «Создание и форматирование документа»  | 21.10/24.10 | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 8. |  Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.  | 28.10/07.11 | 1 | Фронтальный опрос |
| 9. | Системы оптического распознавания документовПрактическая работа № 3 «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного документа»  | 11.11/14.11 | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 10. | Кодирование графической информации. Растровая графика. Практическая работа № 4 «Кодирование графической информации. Растровая графика»Векторная графика. Практическая работа № 5. «Трехмерная векторная графика»  | 18.11/21.11 | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 11. | Кодирование звуковой информации. Практическая работа № 6 «Создание и редактирование оцифрованного звука»  | 25.11/28.11 | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 12. | Компьютерные презентации.  | 02.12/05.12 | 1 | Фронтальный опрос.  |
| 13. |  Практическая работа № 7 Разработка презентации «Устройство компьютера»  | 09.12/12.12 | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 14. | Представление числовой информации с помощью систем счисления. Практическая работа № 8 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью Калькулятора»  | 16.12/26.12 | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 15. | Электронные таблицы. Практическая работа № 9 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»  | 30.12/13.01 | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 16. |  Построение диаграмм и графиков. Практическая работа № 10 «Построение диаграмм различных типов».  | 16.01/20.01 | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 17. | Контрольный тест «Информационные технологии» Контроль знаний | 27.01/30.01 | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 1. **Коммуникационные технологии (14 часов)**
 |  |  |  |
| 18. | Анализ контрольного теста. Локальные компьютерные сети. Практическая работа № 11 «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети»  | 03.02/06.02 | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 19. | Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету.  | 10.02/13.02 | 1 | Фронтальный опрос.  |
| 20. | Практическая работа № 12 «Создание подключения к Интернету. Подключение к Интернету и определение IP-адреса»  | 17.02/20.02 | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 21. | Всемирная паутина. Практическая работа № 13 «Настройка браузера»  | 27.02/03.03 | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 22. | Электронная почта. Практическая работа № 14 «Работа с электронной почтой»  | 06.03/10.03 | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 23. | Общение в Интернете в реальном времени. Практическая работа № 15 «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях»  | 13.03/17.03 | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 24. | Практическая работа № 16 «Работа с файловыми архивами»  | 20.03 | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 25. | Практическая работа № 17 «Геоинформационные системы в Интернете»  |  | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 26. | Практическая работа № 18 «Поиск в Интернете»  |  | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 27. | Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Практическая работа № 19 «Заказ в Интернет-магазине»  |  | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 28. | Основы языка разметки гипертекста Практическая работа № 20 «Разработка сайта с использованием Web-редактора»  |  | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 29. | Практическая работа №21 «Разработка сайта с использованием Web-редактора»  |  | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 30. | Практическая работа №22 «Разработка сайта с использованием Web-редактора»  |  | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 31. | Практическая контрольная работа №3 «Коммуникационные технологии»  |  | 1 | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 1. **Итоговый тест (2 часа)**
 |  |  |  |
| 32. | Итоговый тест. Контроль знаний |  | 1 | Контрольный тест  |
| 33. | Анализ итогового теста.  |  | 1 | Устный опрос  |

Изучение информатики и ИКТ должно обеспечить:

**для слепых и слабовидящих** обучающихся: владение основным функционалом программы не визуального доступа к информации на экране ПК, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;

для обучающихся **с нарушениями опорно-двигательного аппарата**: владение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;

умение использовать персональные средства доступа.