

Программа по информатике для 11 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 11 классов. Программа основного общего образования. Информатика. 11 классы Авторы: Н.Д. Угринович.

Программа рассчитана на изучение базового курса информатики учащимися 11 классов в течение 68 часов (в том числе в 11 классе -68 учебных часов из расчета 2 часа 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:

1. – аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
2. – применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
3. – использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
4. – соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН;
5. – определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
6. – узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных;
7. – выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
8. – создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

1. **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. (12 часов)**

История развития ЭВМ. Архитектура ПК. Операционные системы. Защита данных.

*Компьютерный практикум.*

Практическая работа №1 «Виртуальные компьютерные музеи»

Практическая работа №2 «Значки и ярлыки на рабочем столе»

Практическая работа №3 «Защита от компьютерных вирусов»

Практическая работа №4 «защита от сетевых червей»

Практическая работа №5 «Защита от хакерских атак»

1. **Моделирование и формализация. (11 часов)**

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование моделей из разных предметных областей.

*Компьютерный практикум.*

Практическая работа №6 «Исследование процесса изменения температуры средствами программирования с использованием заполнения массива»

Практическая работа №7 «Проектирование простого графического редактора»

Практическая работа №8 «Графическ4оен решение уравнения»

Практическая работа №9 «Построение и исследование оптимизационной модели»

1. **База данных. СУБД. (6 часов)**

Базы данных. Системы управления базами данных. Иерархическая Модель данных.

*Компьютерный практикум.*

Практическая работа №10 «Создание формы в базе данных»

Практическая работа №11 «Создание отчёта в базе данных»

Практическая работа №12 «Создание формы в базе данных»

1. **Социальная информатика. (5 часа)**

Информационное общество. Правовые основы информационной среды. Социальные сервисы и сети. Информационная безопасность.

*Компьютерный практикум*

Практическая работа №13 «Законы об охране авторских прав»

Практическая работа №14 «Законы об информационной безопасности»

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (10часов)**   Цель: Знать аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.  Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности. | | | | | | | | |
| № урока | Тема урока | Дата | Примечание | | | | Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы) | |
| 1. | История развития вычислительной техники. Пр.р 1.1 | 14.09 |  | | | | Фронтальный опрос. Практическая работа | |
| 2. | Архитектура персонального компьютера. Пр.р 1.2 | 21.09 |  | | | | Фронтальный опрос. Практическая работа | |
| 3. | Основные характеристики операционных систем. Пр.р 1.3 | 28.09 |  | | | | Фронтальный опрос. Практическая работа | |
| 4. | Операционная система Windows. | 05.10 |  | | | | Фронтальный опрос. | |
| 5 | Операционная система Linux. Пр.р 1.4 | 12.10 |  | | | | Фронтальный опрос. Практическая работа | |
| 6. | Защита от несанкционированного доступа к информации. | 19.10 |  | | | | Фронтальный опрос. | |
| 7. | Физическая защита данных на дисках, защита от вредоносных программ.  Пр.р 1.5 | 26.10 |  | | | | Фронтальный опрос. Практическая работа | |
| 8. | Сетевые черви и защита от них. Пр.р 1.6 | 09.11 |  | | | | | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 9. | Троянские программы и защита от них. Пр.р 1.7  Хакерские утилиты и защита от них. Пр.р 1.8 | 16.11 |  | | | | | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 10. | Контрольная работа по теме: «Компьютер» | 23.11 |  | | | | | Контрольная работа |
| 1. **Моделирование и формализация (8 часов)**   Цель: Знать информационные модели и системы. Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных  предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). | | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | |  | |
| 11. | Моделирование, системный подход. | 30.11 |  | | | | | Фронтальный опрос |
| 12. | Формы представления моделей. Формализация | 07.12 |  | | | | | Фронтальный опрос |
| 13. | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере | 14.12 |  | | | | | Фронтальный опрос |
| 14. | Исследование физических моделей. Пр.р 2.1 | 21.12 |  | | | | | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 15. | Исследование астрономических моделей. Пр.р 2.2 | 28.12 |  | | | | | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 16. | Исследование математических моделей. Пр.р 2.3 | 13.01 |  | | | | | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 17. | Исследование химических и биологических моделей. Пр.р 2.4 | 18.01 |  | | | | | Фронтальный опрос. Практическая работа |
| 18. | Контрольная работа «Моделирование и формализация» | 25.01 |  | | | | | Контрольная работа |
| 1. **Базы данных. СУБД (8 часов)**   Цель: Знать средства и технологии создания и преобразования информационных объектов. Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач. | | | | | | | | |  | | |  | | |  | | |
| 19. | Табличные базы данных, СУБД | 01.02/03.02 |  | | | Фронтальный опрос | | |
| 20. | Создание табличной БД. Пр.р 3.1 | 08.02/10.02 |  | | | Фронтальный опрос. Практическая работа | | |
| 21. | Формы, просмотр и редактирование записей. Пр.р 3.2 | 15.02/17.02 |  | | | Фронтальный опрос. Практическая работа | | |
| 22. | Поиск записей в БД с помощью фильтров и запросов. Пр.р 3.3 | 22.02/01.03 |  | | | Фронтальный опрос. Практическая работа | | |
| 23. | Сортировка записей в БД. Пр.р 3.4 | 03.03/10.03 |  | | Фронтальный опрос. Практическая работа | | | |
| 24. | Печать данных с помощью отчетов. Пр.р 3.5 | 15.03/17.03 |  | | Фронтальный опрос. Практическая работа | | | |
| 25. | Иерархическая модель данных | 22.03 |  | | Фронтальный опрос | | | |
| 26. | Сетевая модель данных. Пр.р 3.6 |  |  | | Фронтальный опрос. Практическая работа | | | |
| 1. **Информационное общество (3 часа)**   Цель: Знать основы социальной информатики. Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. | | | | | | | | |  |
| 27. | Право в Интернете |  |  | Фронтальный опрос | | | | |
| 28. | Этика в Интернете |  |  | Фронтальный опрос | | | | |
| 29. | Перспективы развития ИКТ |  |  | Фронтальный опрос. Практическая работа | | | | |
| 1. **Повторение (4 часа)**   Цель: Повторение и обобщение пройденного в течение учебного года материала. | | | | | | | | |  | |  | | |  | | |  | | |
| 30. | Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение. |  |  | Тестирование | | | | |
| 31. | Алгоритмизация и программирование. Основы логики, логические основы компьютера. |  |  | Тестирование | | | | |
| 32. | Итоговый тест |  |  | Тестирование | | | | |
| 33. | Анализ итогового теста. |  |  | Устный опрос | | | | |

**ТСО:** компьютер, мультимедийный проектор, экран, мультимедийные презентации по соответствующим темам уроков.

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.