Ростовская область Тацинский район станица Тацинская

Ростовская область Тацинский район станица Тацинская

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Тацинская средняя общеобразовательная школа № 2

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Протокол заседания МО Заместитель директора Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В. Колбасина

учителей математики, ИВТ по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.И. Зверева

технологии «29» августа 2018 г. Приказ от 30.08.2018 №177

Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.Н. Гречкина

Протокол МО от 29.08.2018г № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике и ИКТ, класс 11

среднее общее образование

количество часов 34 , 1 час в неделю

Учитель Бубен Евгения Александровна

Программа разработана на основе «Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010

2018-2019 учебный год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Рабочая программа по информатике и ИКТ для обучающихся 11 класса среднего общего образования составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного среднего образования по информатике и ИКТ (приказ МО РФ № 1312 от 09.03.2004г.), программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы -2-е издание, исправленное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010; основной образовательной программы школы на 2018-2019 учебный год.

Учебно-методический комплекс:

1) Гейн А.Г. Информатика и ИКТ. 11 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / А.Г. Гейн, А.И. Сеноко- сов. — М.: Просвещение, 2012. — 336 с.

2)Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. 10—11 классы / А.Г. Гейн. — М.: Просвещение, 2010. — 157 с.

3) Тематические тесты. 11 класс / А.Г. Гейн, Н.А. Юнерман. — М.: Просвещение, 2010. — 111 с. 8.

4)Информационное общество / сост. А. Лактионов. — М.: АСТ, 2004. — 512 с.

5)Коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] http://school-collection.edu.ru/catalog

**Характеристика предмета**

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции.

Информатика как учебная дисциплина предметной области «Есте­ственно-научные предметы» обеспечивает:

* определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
* комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
* использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;
* владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива;
* учет особенностей различного ролевого поведения).
* формирование системы информационных знаний как компонен­та целостной научной картины мира;
* овладение научным подходом к решению различных задач;
* овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
* овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоре­тические знания с объективными реалиями жизни;
* освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
* овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результат;
* выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов её распространения, избирательного отношения к полученной информации;
* выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**Цели изучения**

* ***освоение и систематизация знаний***, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; к средствам моделирования; к информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;
* ***овладение умениями*** строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; строить программы на реальном языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
* ***развитие*** алгоритмического мышления, способностей к формализации;
* ***воспитание*** культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать свою деятельность, работать в коллективе; чувства ответственности за использование результатов своего труда другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих права и законные потребности граждан;
* ***приобретение*** опыта создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования

**Задачи изучения**

* Формировать у учащихся представлений о системно-информационном подходе к анализу окружающего мира, о роли информации в управлении, об особенностях самоуправляемых систем, об общих закономерностях информационных процессов;
* Воспитывать информационную культуру личности, обеспечивающей возможность успешной информационной деятельности в профессиональной, общественной и бытовой сферах, а также социальную защищённость человека в информационном обществе;
* Подготовить к практической деятельности в условиях широкого использования информационных компьютерных технологий;
* Развивать мышление учащихся.

Предусмотрено 3 контрольные работы. Во всех работах включены задания обязательного минимума обучения. На отдельных уроках будет использован региональный компонент.

**Текущий контроль успеваемости по**  **информатике и ИКТ для 11 класса** **проводится в целях:**

* постоянного мониторинга учебных достижений обучающихся в течение учебного года, в соответствии с требованиями соответствующего федерального государственного образовательного стандарта общего образования;
* определения направлений индивидуальной работы с обучающимися;
* оценки индивидуальных образовательных достижений обучающихся и динамики их роста в течение учебного года;
* выявления индивидуально значимых и иных факторов (обстоятельств), способствующих или препятствующих достижению обучающимися планируемых образовательных результатов освоения соответствующей основной общеобразовательной программы.

Формами текущего контроля могут быть:

* тестирование;
* устный опрос;
* письменные работы (контрольные, проверочные, самостоятельные и практические работы)

Результаты текущего контроля успеваемости обучающихся отражаются в классном и электронном журнале в соответствии с системой контроля, а также по итогам учебных четвертей и полугодий.

**В программу введены уроки регионального компонента**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата | Тема урока | Содержание регионального компонента |
| 1 | 07.09 | Системы счисления. | Знаменательные даты Тацинского района |
| 5 | 05.10 | Понятие информационной культуры. | Информационная культура в Ростовской области |
| 12 | 07.12 | Перевод чисел из одной системы счисления в другую | Знаменательные даты Ростовской области |
| 30 | 03.05 | Информационная безопасность и защита интересов. | Информационная безопасность в Ростовской области |

Оставляю за собой право в течение учебного года добавлять количество часов на изучение отдельных тем за счёт повторения в конце учебного года, если на то будут причины (плохое усвоение темы), а также вносить изменения в тексты к/р по той же причине.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и ИКТ» выпускники должны **знать/уметь**:

* объяснять различные подходы к определению понятия "информация".
* различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
* назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей.
* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
* логическую символику;
* основные конструкции языка программирования в соответствии с задачами курса свойства алгоритма и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
* примеры описаний (информационных моделей) реальных объектов и процессов и их компьютерной реализации; общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
* назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
* примеры источников и приемников информации, способов кодирования и декодирования, причин искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
* базовые принципы организации и функционирования глобальных компьютерных сетей;
* нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности организации;
* требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ в организации;
* использование алгоритма как модели автоматизации деятельности
* назначение и функции операционных систем.
* уметь оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
* распознавать информационные процессы в различных системах.
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
* осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
* осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
* представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.
* вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
* проводить арифметические вычисления по заданной формуле;
* проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
* для программ, моделирующих реальные процессы или анализирующих данные, интерпретировать получаемые результаты;
* выполнять операции, связанные с использованием современных средств ИКТ на уровне квалифицированного пользователя, свободно пользоваться персональным компьютером и его типовым периферийным оборудованием (принтер, сканер, мультимедийный проектор, цифровая камера, модем); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
* оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, в частности, при рассмотрении выполнимости проекта, выборе оптимального способа действий: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
* оперировать с информационными объектами в соответствии с профилем обучения, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных, создавать, именовать, сохранять объекты, создавать и использовать удобные для использования индивидуальные каталоги; пользоваться экранной справочной системой и другими источниками справочной информации, в частности специализированными; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
* выделять информационный аспект в деятельности человека; компоненты и информационное взаимодействие в простейших технических, природных, социальных системах

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* эффективной организации индивидуального информационного пространства;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.
* поиска и отбора практически необходимой информации, относящейся к личным познавательным и культурным интересам, профессиональной ориентации и трудоустройству;
* представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
* подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
* личного и коллективного общения (в том числе – делового) с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникации: передавать информацию, соблюдая соответствующие нормы и этикет, участвовать в телеконференции, форуме;
* соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

. **МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение информатики и ИКТ на этапе среднего общего образования в 11 классе в объёме 34 часа. Согласно календарному учебному графику и расписанию уроков на 2018-2019 учебный год в МБОУ Тацинская СОШ №2 курс программы реализуется за 33 часа. Учебный материал изучается в полном объеме.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Повторение курса информатики 10 класса (4 часа)**

Правила техники безопасности при работе с ПК и санитарные нормы в кабинете информатики. Наука. Современная наука. Модель, теория. Логические операции. Составление таблиц истинности. Законы алгебры логики. Алгоритмизация и программировании. Системы счисления. Информация.

*Основная цель:* вспомнить с какими понятиями они уже знакомы из курса информатики основной школы.

*Знания и умения:*

* определить понятие науки, как системы знаний о закономерностях в развитии природы, общества и мышления;
* основные подразделения современной науки;
* знать, что составляет фундаментом любой науки.
* знать основные правила поведения в кабинете информатики;
* знать основные санитарные нормы: правила посадки за ПК, за рабочим столом.

**Информационная культура общества и личности (7 часов)**

Информационная грамотность – базовый элемент информационной культуры. Методы работы с информацией. Методы свёртывания информации. Моделирование. Этапы построения модели. Социальные эффекты информатизации. Информационные модели в задачах управления. Адекватности модели. Модель экономической задачи. Международные исследования PISA.

*Основная цель:* рассмотреть новый аспект культуры – информационная культура общества, её важнейшую составляющую – информационную культуру личности.

*Знания и умения****:***

* определить понятие науки, как системы знаний о закономерностях в развитии природы, общества и мышления;
* основные подразделения современной науки;
* знать, что составляет фундаментом любой науки.
* методы свёртывания информации: выделение ключевых слов, стратегию магнита, кластеризацию; уметь применят вышеперечисленные методы;
* определение информационной грамотности;
* содержание понятий «информационное общество», «информационная культура личности» и «информационная культура общества»;

**Кодирование информации. Представление информации в компьютере (5 часов)**

Системы счисления.Перевод чисел из одной системы счисления в другую.Системы счисления с основанием, равным степени числа 2. Кодовые таблицы. Кодирование цветовой информации. Цветовая модель HSB. Получение изображений на бумаге. Коды, обнаруживающие и исправляющие ошибки цветовыми моделями. Обработка информации при помощи компьютера.

*Основная цель:* познакомить с одним из способов кодирования – числовой информации, кодовыми таблицами.

*Знания и умения:*

* основные понятия системы счисления: базис, основания, позиционная, непозиционная, унарная, виды непозиционных систем счисления; универсальность двоичного кодирования;
* уметь переводит самостоятельно и с помощью компьютера числа из данных систем счисления в указанные;
* знать названия основных кодовых таблиц, зависимость получаемого кода от метода кодирования, в частности от использования кодовой таблицы;
* зависимость количества информации, содержащейся в передаваемом сообщении, от способа кодирования;
* необходимость защиты от негативного воздействия информации.
* Знать основные цветовые модели, уметь определять цвет по его коду

**Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка (8 часов)**

Создание и форматирование текста. Вставка объектов в текст документа. Гипертекст. Создание текстовых информационных объектов. Основы HTML. Знакомство с HTML. Использование тега <Table> для формирования HTML-страницы. Гиперссылки в HTML. Оформление HTML страницы. Объекты других приложений в HTML. Компьютерные словари и системы перевода текстов. Компьютерная обработка графических информационных объектов. Компьютерная обработка цифровых фотографий. Знакомство с Adobe Photoshop. Работа со слоями. Редактирование фотографий. Компьютерные презентации. Создаем презентацию в PowerPoint.

*Основная цель:*знакомство с информационными объектами, которые можно обрабатывать при помощи компьютера (обработка оцифрованных информационных объектов).

*Знания и умения:*

* возможности текстового редактора, уметь работать с конкретным текстовым редактором;
* основные понятия машинной графики, основные операции редактирования изображений;
* пользоваться конкретным графическим редактором при построении простейших изображений;
* использовать компьютерные средства обработки фотоизображений;
* понятие презентации и средства их создания;
* создавать компьютерные презентации и использовать их для представления результатов своей проектной деятельности;
* проектировать и создавать информационные объекты средствами мультимедиатехнологий.

**Телекоммуникационные сети. Интернет (7 часов)**

Локальные компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети. Адресация в Интернете. Поисковые системы. Интернет как источник информации. Сервисы Интернета. Интернет-телефония. Этика Интернета. Безопасность в Интернете. Информационная безопасность и защита интересов. Защита информации.Выбор профессии и трудоустройство через Интернет.

*Основная цель:*познакомить с развитием компьютерных сетей, прикладными способами и основными средствами защиты.

*Знания и умения:*

* принцип работы модема и сетевой карты, принцип работы локальной и глобальной компьютерных сетей и электронной почты;
* ресурсы наиболее употребительные сервисы Интернета;
* основные виды атак на компьютер в сети; основные средства антивирусной защиты;
* сущность третьей информационной революции, связанной с появлением глобальных компьютерных сетей, в частности Интернета;
* особенности этики и опасности Интернета;
* уметь пользоваться услугами электронной почты;
* ориентироваться в информационном пространстве сети Интернет, осуществлять поиск информации в Интернете;
* применять средства защиты от информационных атак на компьютеры в сети.

**Графы и алгоритмы на графах (1 час)**

Исследование алгоритмов и программ. Способы представления графов. Простейшие свойства графа. Алгоритмы обхода связного графа. Способы представления графов. Мосты и точки сочленения. Построение каркасов.

*Основная цель:* познакомить с наиболее мощным средством моделирования – графами. Основной акцент сделать на прикладное применение.

*Знания и умения:*

* знать основные понятия темы: граф, вершина, ребро;
* распознавать плохо или хорошо поставлена та или иная задача;
* строить простейшие графы и уметь применять знания при решении прикладных задач;
* понимать необходимость хорошей постановки задачи и построения модели;
* преимущество компьютерного эксперимента перед натурным экспериментом;
* формулировать предположения, лежащие в основе модели, выделять исходные данные и результаты в несложных информационных моделях;
* анализировать соответствие модели исходной задаче.

**Игры и стратегии (1 час)**

Дерево игры. Построение стратегии. Построение стратегии на основе списка проигрышных позиций. Построение стратегии на основе инварианта.

*Основная цель:* познакомить с понятием стратегия, с формализацией жизненной задачи, используемой к построению соответствующей модели – игры.

*Знания и умения:*

* знать основные понятия темы: дерево игры, стратегия
* распознавать плохо или хорошо поставлена та или иная задача;
* научить определять выигрышную стратегию, знать виды стратегий;
* почему игру можно считать моделью борьбы противостоящих сторон;
* чем характеризуется любая игра, игра с полной информацией;
* понимать необходимость хорошей постановки задачи и построения модели;

**Перечень контрольных работ.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | **Контрольная работа** |
| 1 | 23.11 | Контрольный тест № 1«Информация и информационные процессы. Основы информационной культуры» |
| 2 | 15.03 | Контрольный тест № 2«Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка» |
| 3 | 10.05 | Контрольный тест № 3«Телекоммуникационные сети. Интернет» |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Дата | | Раздел, тема урока, количество часов | Материально-техническое обеспечение |
| по плану | по факту |
| **Повторение курса информатики 10 класса (4 часа)** | | | | |
| 1 | 07.09 |  | Системы счисления. | *ПК, презентация «*Системы счисления.» |
| 2 | 14.09 |  | Логические операции | *ПК,карточки* |
| 3 | 21.09 |  | Составление таблиц истинности | *ПК, презентация «*Составление таблиц истинности» |
| 4 | 28.09 |  | Информация. Измерение информации. | *ПК, презентация «*Измерение информации.» |
| **Информационная культура общества и личности (7 часов)** | | | | |
| 5 | 05.10 |  | Понятие информационной культуры. | *ПК, презентация «*Понятие информационной культуры.» |
| 6 | 12.10 |  | Информационная грамотность – базовый элемент информационной культуры | *ПК, презентация «*Информационная грамотность – базовый элемент информационной культуры» |
| 7 | 19.10 |  | Социальные эффекты информатизации | *ПК, презентация «*Социальные эффекты информатизации» |
| 8 | 26.10 |  | Методы свёртывания информации | *ПК* |
| 9 | 09.11 |  | Моделирование. Этапы построения модели | *ПК* |
| 10 | 16.11 |  | Модель экономической задачи. | *ПК, презентация* |
| 11 | 23.11 |  | ***Контрольный тест № 1«Информация и информационные процессы. Основы информационной культуры»*** |  |
| **Кодирование информации, представление информации в компьютере (5 часов)** | | | | |
| 12 | 07.12 |  | Перевод чисел из одной системы счисления в другую | *ПК* |
| 13 | 14.12 |  | Решение задач по теме «Системы счисления» | *Раздаточный материал* |
| 14 | 21.12 |  | Кодирование цветовой информации. Цветовая модель HSB | *ПК* |
| 15 | 28.12 |  | Работа с цветовыми моделями | *ПК* |
| 16 | 11.01 |  | Получение изображений на бумаге. | *ПК* |
| **Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка (8 часов)** | | | | |
| 17 | 18.01 |  | Создание и форматирование текста |  |
| 18 | 25.01 |  | Вставка объектов в текст документа. Гипертекст | *ПК,* |
| 19 | 01.02 |  | Основы HTML | *ПК* |
| 20 | 08.02 |  | Гиперссылки в HTML.Оформление HTML страницы | *ПК* |
| 21 | 15.02 |  | Компьютерные словари и системы перевода текстов. | *ПК,* |
| 22 | 22.02 |  | Компьютерная обработка графических информационных объектов | *ПК,* |
| 23 | 01.03 |  | Компьютерная обработка цифровых фотографий | *ПК* |
| 24 | 15.03 |  | ***Контрольный тест № 2«*Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка*»*** |  |
| **Телекоммуникационные сети. Интернет (7 часов)** | | | | |
| 25 | 22.03 |  | Локальные компьютерные сети | *Раздаточный материал* |
| 26 | 05.04 |  | Глобальные компьютерные сети | *ПК* |
| 27 | 12.04 |  | Адресация в интернете. Поисковые системы | *карточки* |
| 28 | 19.04 |  | Интернет как источник информации. Сервисы Интернета. | *ПК, презентация «Сервисы интернета»* |
| 29 | 26.04 |  | Интернет-телефония. Этика Интернета. | *ПК, презентация «*Безопасность в Интернете.» |
| 30 | 03.05 |  | Информационная безопасность и защита интересов. | Раздаточный материал |
| 31 | 10.05 |  | .***Контрольный тест № 3«*Телекоммуникационные сети. Интернет*»*** |  |
| **Графы и алгоритмы на графах (1 час)** | | | | |
| 32 | 17.05 |  | Простейшие свойства графа. Способы представления графов | *Раздаточный материал* |
| **Игры и стратегии (1 час)** | | | | |
| 33 | 24.05 |  | Дерево игры. Построение стратегии | *ПК* |