

Ростовская область, Октябрьский район, хутор Киреевка  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 3

Утверждаю  
Директор МБОУ СОШ №3  
приказ от 31.08.2022 № 111  
\_\_\_\_\_ А.Д. Цуриков  
МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по элективному курсу**  
**«Информационная деятельность**  
**человека»**  
**на 2022-2023 учебный год**

**Среднее общее образование 10 класс**

**Количество часов: 33**

**УМК: Информатика. Угринович Н. Д. (10-11) (базовый)**

Учитель: Поливанова Маргарита Симеоновна

(ФИО учителя)

(подпись)

## **1. Планируемые результаты освоения элективного курса «Информационная деятельность человека» в 10 классе**

**Личностные результаты** освоения программы элективного курса «Информатика: компьютерная графика» в 10 классе отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности.

### **1) Гражданское воспитание:**

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны;
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
- понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
- представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- представление о способах противодействия коррупции;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;
- формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

### **2) Патриотическое воспитание:**

- развитие уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;
- развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма
- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране,
- формирование умения ориентироваться в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

### **3) Духовно-нравственное воспитание:**

- развитие у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- развитие сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том

- числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- содействие формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
  - оказание помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных
  - ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
  - готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
  - активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

#### **4) Эстетическое воспитание:**

- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
- стремление к самовыражению в разных видах искусства, формирование художественного вкуса как способности чувствовать и воспринимать пластические искусства во всем многообразии их видов и жанров.

#### **5) Физическое воспитание, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

- осознание ценности жизни;
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- умение принимать себя и других, не осуждая;
- умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;
- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

#### **6) Экологическое воспитание:**

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

#### **7) Ценности научного познания:**

- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;

- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

**Метапредметными результатами** изучения элективного курса «Информационная деятельность человека» в 10 классе являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

- умение формулировать и удерживать учебную задачу;
- умение выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- умение составлять план и последовательность действий;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

**Познавательные УУД.**

- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- создавать математические средства наглядности (рисунки, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

**Коммуникативные УУД:**

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

**Предметными результатами** изучения элективного курса «Информатика: компьютерная графика» в 10 классе являются:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

Обучающийся научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- определять 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;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- 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; использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;

- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет

## **2. Содержание элективного курса «Информационная деятельность человека» 10 класс**

### **Информатика как наука**

Понятие информации. Информационные процессы. Измерение информации. Двоичное кодирование. Информационное моделирование. Алгоритмы и исполнители.

### **Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий**

Информационные задачи и этапы их решения. Массивы. Измерение количества информации.

### **Моделирование процессов живой и неживой природы.**

Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования.

Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели.

### **Логико-математические модели.**

Понятие модели искусственного интеллекта. Логика высказываний, законы алгебры логики, построение логических формул и их преобразования. Реляционные модели. Логика СУБД.

### **Информационные модели в задачах управления.**

Модель процесса управления. Цель управления, воздействия внешней среды. Управление как подготовка, принятие решения и выработка управляющего воздействия. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления. Самоуправляемые системы, их особенности. Понятие о сложных системах управления, принцип иерархичности систем. Самоорганизующиеся системы.

### 3. Тематическое планирование элективного курса «Информатика: компьютерная графика» 10 класс

Название темы	Количество часов	Основные направления воспитательной деятельности
Информатика как наука	11	Духовно-нравственное воспитание. Физическое воспитание, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия.
Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий	6	Экологическое воспитание Эстетическое воспитание.
Моделирование процессов живой и неживой природы	8	Гражданское воспитание. Ценности научного познания.
Логико-математические модели	5	Физическое воспитание, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия.
Информационные модели в задачах управления	3	Духовно-нравственное воспитание. Эстетическое воспитание. Ценности научного познания.
Итого	33	

### 4. Календарно-тематическое планирование элективного курса «Информатика: компьютерная графика» 10 класс

№	Дата	Тема урока	Количество часов
<b>I полугодие</b>			
<b>Информатика как наука (11)</b>			
1.	02.09	Инструктаж по ТБ. Информация. Информационные процессы. Язык.	1
2.	09.09	Кодирование информации.	1
3.	16.09	Практическая работа №1: «Обработка числовой информации с помощью электронной таблицы».	1
4.	23.09	Понятие информационной модели.	1
5.	30.09	Системный подход в моделировании.	1
6.	07.10	Алгоритмы и их свойства	1
7.	14.10	Доклад «Информатика как наука»	1
8.	21.10	Обработка текстовой информации	1
9.	11.11	Обработка звуковой информации	
10.	18.11	Обработка графической информации	1
11.	25.11	Обобщение знаний по теме: «Кодирование информации»	1
<b>Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий (6)</b>			
12.	02.12	Декларативная и процедурная информация. Типы БД	1
13.	09.12	Фактографическая модель «Класс»	1
14.	16.12	Сообщение «Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий»	1

15.	23.12	Массивы. Основные алгоритмы обработки данных в массивах.	1
<b>II полугодие</b>			
16.	13.01	Метод деления пополам. Количество информации (формула Хартли).	1
17.	20.01	Программа для обработки массивов	1
<b>Моделирование процессов живой и неживой природы (8)</b>			
18.	27.01	Моделирование процессов живой и неживой природы.	1
19.	03.02	Модели неограниченного и ограниченного и ограниченного роста	1
20.	10.02	Практическая работа №1: «Поиск границ адекватности модели».	1
21.	17.02	Практическая работа №2: «Компьютерная модель эпидемии гриппа».	1
22.	03.03	Датчики случайных чисел и вероятностные модели.	1
23.	10.03	Метод Монте-Карло Практическая работа №3: «Вычисление площадей и объемов методом Монте-Карло»	1
24.	17.03	Доклад: «Моделирование процессов живой и неживой природы»	1
25.	24.03	Практическая работа №4: «Моделирование броуновского движения»	1
<b>Логико-математические модели (5)</b>			
26.	07.04	Модели искусственного интеллекта. Понятие экспертной системы.	1
27.	14.04	Логико-математическая модель.	1
28.	21.04	Алгебра высказываний.	1
29.	28.04	Практическая работа №5: «Компьютерное исследование логических формул»	1
30.	05.05	Сообщение «Логико-математические модели»	1
<b>Информационные модели в задачах управления (3)</b>			
31.	12.05	Понятие управления. Понятие обратной связи.	1
32.	19.05	Алгоритмическое управление и управление по принципу обратной связи. Глобальные модели.	1
33.	26.05	Подведение итогов	1



