**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Калужской области

МО "Думиничский район"

МКОУ "Думиничская СОШ № 2"

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

«Информатика»

для 10 класса среднего общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Крюкова Галина Викторовна

учитель информатики

Думиничи 2022

**Пояснительная записка**

В начале 21 века созданная теоретиками картина информационного общества постепенно приобретает зримые очертания. Прогнозируется превращение всего мирового пространства в единое компьютеризованное и информационное сообщество людей, проживающих в домах, оснащенных всевозможными электронными приборами и «интеллектуальными» устройствами. Деятельность людей будет сосредоточена главным образом на обработке информации, а производство энергии и материальных продуктов будет возложено на машины.

В связи с этим возникает необходимость в воспитании будущего информационного общества, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой, продажей и обменом информацией. Поэтому в курсе «Информатика» было принято решение уделить внимание информационным и коммуникационным технологиям.

Данная программа нацелена на решение поставленной задачи в соответствии с потребностями общества и личности каждого члена общества.

Рабочая программа по Информатике для базового уровня составлена на основе *авторской программы* Гейна А.Г. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

**Цели программы:**

освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания* и *применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач,* связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

А.Г. Гейн, А.Б. Ливчак, А.И. Сенокосов, Н.А. Юнерман «Информатика и ИКТ» учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни. – М.: Просвещение. 2016г

А.Г. Гейн, Н.А. Юнерман Книга для учителя «Методические рекомендации к учебнику 10 класса».– М.: Просвещение, 2014

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. / Электронные образовательные ресурсы

комплект цифровых образовательных ресурсов

**Программа рассчитана на** 1 ч. в неделю, всего – 34 часа.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ**

***В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне обучающийся должен знать/понимать:***

 основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

 назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

 назначение и функции операционных систем; ***уметь:***

 оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

 распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

 использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

 оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

 иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;  создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые

документы;

 просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

 наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни*** для:

 эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

 ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

 автоматизации коммуникационной деятельности;

 соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

 эффективной организации индивидуального информационного пространства.

**Содержание учебного курса**

**10 класс**

Введение(1ч)

Актуализация знаний, техника безопасности на уроках информатики.

**Информатика как наука (8 ч)**

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

*Практические работы.*

1. Обработка числовой информации с помощью электронных таблиц2. Программирование основных алгоритмических конструкций.

**Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий (9 ч)**

Информационные задачи и этапы их решения. Массивы. Измерение количества информации. *Практические работы.*

1. «Фактографическая модель класс» 2. Программа для обработки массивов 3. Решение уравнений

**Моделирование процессов живой и неживой природы (6 ч)** 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. Основныеэтапыпостроения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования.

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

1. Модели неограниченного и ограниченного роста. 2. Поиск границ адекватности модели.

3. Компьютерная модель эпидемии гриппа.

**Логико-математические модели (6 ч)**

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

*Практические работы.* 1. Соединение таблиц

2. Создание экспертной системы

**Информационные модели в задачах управления. (3 часа)**

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.

**Повторение(1ч)**

Итоговое повторение курса информатики 10 класс. Подведение итогов. Систематизация знаний.

**Учебно-тематический план 10 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел/Тема | Количество часов | Из них: | |
| Уроки | Контр.работы |
| 1 | Введение | 1 | 1 | - |
| 2 | [Информатика как наука](https://edu.admoblkaluga.ru:444/angular/school/planning/) | 8 | 8 | - |
| 3 | [Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий](https://edu.admoblkaluga.ru:444/angular/school/planning/) | 9 | 8 | 1 |
| 4 | [Моделирование процессов живой и неживой природы](https://edu.admoblkaluga.ru:444/angular/school/planning/) | 6 | 5 | 1 |
| 5 | [Логико-математические модели](https://edu.admoblkaluga.ru:444/angular/school/planning/) | 6 | 5 | 1 |
| 6 | [Информационные модели в задачах управления](https://edu.admoblkaluga.ru:444/angular/school/planning/) | 3 | 2 | 1 |
| 7 | [Повторение](https://edu.admoblkaluga.ru:444/angular/school/planning/) | 1 | 1 | - |
|  | Итого: | 34 | 30 | 1 |

**Перечень учебно-методических средств обучения**

1. Информатика и ИКТ учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни. / А.Г. Гейн, А.Б. Ливчак, А.И. Сенокосов, Н.А. Юнерман – М.: Просвещение. 2016г

2. А.Г. Гейн, Н.А. Юнерман Книга для учителя «Методические рекомендации к учебнику 10 класса».– М.: Просвещение, 2014

3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. / Электронные образовательные ресурсы

4. Информатика и ИКТ. Методическое пособие для учителей.

5. А.Х. Шелепаева. Поурочные разработки по информатики. Базовый уровень: 10-11 классы. М.:ВАКО, 2013г.

6. Евич Л.Н., Кулабухова С.Ю, Ковалевская А.С. Информатика и ИКТ. 10-11 классы. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ. Базовый, повышенный, высокий уровни./ Под ред. Лысенко Ф.Ф., Евич Л.Н.- Ростов-на-Дону: Легион- М, 2016г.

7. Информатика 5-11 классы: материалы к урокам, внеклассные мероприятия / авт.-сост. Е.А. Пышная. – Волгоград: Учитель, 2009

8. Материалы сети Интернет.

***Контрольно-измерительные материалы***

1. Контрольно-измерительные материалы. Информатика: 10 класс / Сост. А.Х.Шелепаева. – М.: Вако, 2016

**Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы** *Аппаратные средства*

Компьютер Проектор

Интерактивная доска Принтер

Модем

Устройства вывода звуковой информации — акустические колонки

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.

*Программные средства*

**Оборудование и приборы**

Операционная система Alt Linux. Пакет офисных приложений OpenOffice.

Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.). Антивирусная программа.

Программа-архиватор. Клавиатурный тренажер.

Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.). Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).

Браузер (входит в состав операционных систем или др.). Программа интерактивного общения.

Простой редактор Wев-страниц.

**Сокращения, используемые в рабочей программе:**

***Типы уроков:***

УОНМ - урок ознакомления с новым материалом. УКЗУ - урок контроля знаний и умений.

КУ - комбинированный урок.

***Виды контроля и технологий обучения:*** ТО - теоретический опрос.

КП - компьютерный практикум ПР - практическая работа.