

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КОЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШАГАДИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

Принята педагогическим советом

Протокол

от 29.08.2022 г.



Рабочая программа

по ИНФОРМАТИКЕ

для 11 класса

Хабибова А.М

с.Шагада

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, авторской программы курса «Информатика». Авторы: А. Г. Гейн, А. Б. Ливчак, А. И.

Сенокосов, Н. А. Юнерман издательство Просвещение, рекомендованной Министерством образования РФ основной образовательной программы ОУ, 2014г.

Учебник: Информатика. 11 класс: учеб. для общеобразовательных организаций: базовый и углубл. уровни / [А. Г. Гейн, А. Б. Ливчак, А. И. Сенокосов, Н. А. Юнерман]. – М.: Просвещение, .

Предлагаемая программа базового курса информатики и ИКТ составлена в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта по информатике и информационным технологиям, утверждённого Министерством образования РФ, программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 кл., базовый уровень/ А.Г. Гейн, 2013г. В ней отражены все требования обязательного минимума к базовому образованию по информатике учащихся 11 класса; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным).

На изучение профильного курса информатики и ИКТ на этапе среднего (полного) общего образования отводится 4ч в неделю (136 часов в год). Срок реализации программы – 1 год.

Рабочая программа составлена с учетом результатов итогового мониторинга за 2019-2020 учебный год, профилем обучения данной группы, необходимостью усиленной подготовки для сдачи ЕГЭ по информатике и особенностями учащихся данной возрастной категории.

Общая характеристика учебного предмета

Базовый уровень призван обеспечить поддержку предметов того профиля, в котором информатика и информационные технологии не являются профилирующими. Поэтому одной из целевых установок изучения информатики на базовом уровне является развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей через освоение и использование методов информатики и средств информационно-коммуникационных технологий при изучении различных предметов. Это не означает, что курс информатики на базовом уровне решает сугубо прикладные задачи; в нём по-прежнему значительное внимание уделяется фундаментальному компоненту – освоению системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование научной картины мира, роль информационных процессов в социальных, биологических и технических системах.

Цели

- ***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

Главной **задачей** курса информатики является воспитание у учащихся информационной культуры, которая предполагает наличие у человека определённых компетенций по отношению к продуктам информационной деятельности.

- 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.

Формы организации учебного процесса, технологии обучения, формы контроля

При организации учебного процесса используются следующие формы уроков: урок обобщения и систематизации знаний; урок проверки и коррекции знаний и умений; комбинированный урок; урок применения знаний и умений; урок ознакомления с новым материалом; комбинированный урок; урок закрепления изученного материала.

Применяются *технологии обучения*: информационно-коммуникационная и здоровье-сберегающая.

Цель применения информационно-коммуникационной технологии:

- Освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах.
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.
- Выработка навыков применения средств информационно-коммуникационных технологий в повседневной жизни и в учебной деятельности.

Результат применения: достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

Цель применения здоровье-сберегающей технологии:

- создание благоприятного психологического фона на уроках,
- использование приемов, способов появления и сохранения интересов к учебному материалу,
- создание условий для самовыражения учащихся.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: компьютерный практикум для данного курса предполагает практические работы разного уровня сложности. Система заданий сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Не только практические работы, но и самостоятельная домашняя творческая работа по поиску информации, задания на поиск нестандартных способов решения, систематическая работа с терминами. При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения. Реализация календарно-тематического плана обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности.

Программой предусмотрено проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Часть практической работы (прежде всего, подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся или проектную деятельность; работа разбита на части и осуществляется в течение нескольких недель.

Промежуточная аттестация проводится в ходе оценивания практических и лабораторных работ, выполнения промежуточных тестов, в виде контрольных тестов по теоретическому материалу в конце каждого раздела курса и итоговых тестов.

Система оценивания

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
75-94%	хорошо
50-74%	удовлетворительно
менее 50 %	неудовлетворительно

При выполнении самостоятельной и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально незнания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания математики. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс математики – это, значит, навлекать на себя проблемы, связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм, заложенных во всех предметных областях, выставляется отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала); отказ от выполнения учебных обязанностей.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка письменных работ учащихся

Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов, ошибок;
- в решении нет ошибок (возможна одна неточность, описка).

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;
- допущена одна ошибка, или есть два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах, графиках и т.д.

Оценка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, рисунках, чертежах, графиках, но учащийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.
- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно;
- выполнено менее 1/3 части работы.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Повторение курса информатики и ИКТ 10 класса	2		2
2	Информационная культура общества и личности	17	12	5
3	Кодирование информации, представление информации в памяти компьютера	29	23	6
4	Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка	22	11	11
5	Телекоммуникационные сети. Интернет	15	10	5
6	Исследование алгоритмов математическими методами	7	5	2
7	Графы и алгоритмы на графах	18	9	9
8	Игры и стратегии	12	6	6
9	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	14	12	2
	Итого:	136	90	46

Тематическое планирование СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Повторение курса информатики 10 класса (2 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 программирования. 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 (17 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 применять 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 (22 часов)

Создание и форматирование текста. Вставка объектов в текст документа. Гипертекст. Создание текстовых информационных объектов. Основы HTML. Знакомство с HTML. Использование тега

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 мультимедиа-технологий.

Телекоммуникационные сети. Интернет (15 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 (18 часа)

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 (12 час)

Дерево игры. Построение стратегии. Построение стратегии на основе списка выигрышных 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;

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

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» для выпускников средней основной школы являются следующие ЗУН:

- 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.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования.
2. «Программы общеобразовательных учреждений. Информатика и ИКТ. 10-11 классы/Составитель Гейн А.Г. – М.: Просвещение, 2014, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.
3. Информатика и информационные технологии: Кн. Для учителя: методические рекомендации к уч. 10 класса/А.Г. Гейн, Н.А.Юнерман, А.А. Гейн. – М.: Просвещение, 2015 г.
4. Информатика и ИКТ. 11 класс: учеб. общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни/ А.Г. Гейн, А.И.Сенокосов. – М.: Просвещение, 2015 (на учебник получены положительные заключения Российской академии наук и Российской академии образования).
5. Информатика и ИКТ: тематические тесты для 11 кл. общеобразоват. учреждений/ А.Г. Гейн – М.: Просвещение, 2015.
6. Информатика и ИКТ: Задачник-практикум. 10–11 классы: базовый и профильный уровни/ А.Г. Гейн, – М.: Просвещение, 2015 г.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ

1. Информатика и ИКТ. 11 класс: учеб. общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни/ А.Г. Гейн, А.И.Сенокосов. – М.: Просвещение, 2012г (на учебник получены положительные заключения Российской академии наук и Российской академии образования).
2. Информатика и ИКТ: тематические тесты для 11 кл. общеобразоват. учреждений/ А.Г. Гейн – М.: Просвещение, 2010 г.
3. Информатика и ИКТ: Задачник-практикум. 10–11 классы: базовый и профильный уровни/ А.Г. Гейн, – М.: Просвещение, 2010 г.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. / Электронные образовательные ресурсы

5. <http://www.bibigon.ru/> – познавательные мультфильмы и видео.
6. <http://video.4ra.biz/?paged=15> – видеоуроки.
7. http://www.uroki.ru/pos_rus/baza/baza.htm – нормы и требования к учебным кабинетам и подразделениям.
8. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
9. <http://it-n.ru/> – сеть творческих учителей
10. <http://pedsovet.su/> – Педагогическое сообщество Екатерины Пашковой
11. <http://internet-urok.net/video/> – видеоуроки в Интернете
12. <http://fcior.edu.ru/> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
13. www.1september.ru – «Первое сентября»
14. <http://www.openclass.ru/> – сетевое сообщество «Открытый класс»