


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Савинская средняя школа»  
Пермского муниципального района Пермского края

**Согласовано**

Руководитель «Точки Роста»  
«30»августа 2022 г.  
Руководитель: 

**Утверждено**

Директор  
МАОУ «Савинская средняя школа»  
Модзгвришвили О.Г.  
Приказ № 472/3 от «29» августа 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по учебному предмету «Информатика»  
11 класс  
(профильный уровень)  
140 ч.  
на 2022-2023 учебный год

Составил:

Учитель Ефимов П.В.

д.Ванюки, 2022г

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, 2015.

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 (140 часов в год). Срок реализации программы – 1 год.

Рабочая программа составлена с учетом результатов итогового мониторинга за 2020-2021 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

Название тематического блока и темы	Характеристика деятельности учащегося	Планируемые образовательные результаты
Повторение курса информатики и ИКТ 10 класса (2ч)	<p>Формулировать информационную потребность, определять параметры информационного поиска, осуществлять поиск информации в соответствии с этими параметрами.</p> <p>Использовать устройства компьютера для организации ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации</p>	<p>Уметь соблюдать правила безопасности при работе в компьютерном классе.</p> <p>Уметь решать задачи с использованием алгебры высказываний. Владеть навыками вывода основных формул алгебры высказываний. Уметь строить логическую формулу по таблице истинности. Владеть навыками соединения таблиц в СУБД Access. Знать основные формы представления текстовой, графической, звуковой и видеоинформации. Уметь распознавать эти формы на практике. Владеть навыками их использования на компьютере. Уметь производить вычисления метрологических характеристик информационных процессов. Владеть навыками перевода</p>

		чисел из одной системы счисления в другую.
Информационная культура общества и личности (17ч)	Проводить свёртывание информации различными методами. Представлять информацию в разных формах. Оценивать применимость предлагаемых моделей для решения поставленной задачи. Использовать основные виды управленческих моделей для принятия решений	Знать поражающие факторы и основные принципы защиты от поражения электрическим током и электромагнитными излучениями. Знать основные системы предельных обобщающих категорий и место информации в этих системах. Уметь критически осмысливать абстрактную информацию о первичных обобщающих категориях с учётом современных научных сведений. Знать функциональные различия полушарий головного мозга человека и вытекающие из них практические рекомендации по процессу обучения и решения задач. Уметь использовать двухуровневую модель психики человека в решении практических задач. Владеть методом моделирования экономических процессов с помощью электронной таблицы. Владеть навыками использования сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в области закона сохранения импульса в физике.
Кодирование информации, представление информации в компьютере (29ч)	Переводить числа из десятичной системы счисления в систему с произвольным основанием и обратно с использованием соответствующих алгоритмов. Использовать кодовые таблицы для представления символьной информации в потребительных системах	Научиться созданию мультимедийных презентации: линейных и с гиперссылками. Создавать циклическую презентацию. Использовать анимацию при демонстрации презентации. Познакомиться с возможностями настройки анимации. Создавать эффект движения с помощью смены последовательности рисунков.

	кодировки. Использовать методы кодирования цвета для подбора и создания нужной цветовой палитры при обработке изображений	
Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка (22ч)	Использовать возможности текстового редактора для создания текстовых документов различного вида и назначения. Использовать основные возможности браузеров для работы с гипертекстовыми объектами. Создавать несложные гипертекстовые документы. Использовать возможности компьютерных словарей и систем перевода текстов в процессе создания и обработки текстовых документов. Владеть основными понятиями машинной графики и применять основные операции редактирования изображений. Планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием ИКТ. Создавать информационные объекты, в том числе для использования их в локальной и глобальной сетях	Знать структуру современного компьютера и компьютерных систем, виды программного обеспечения, уровни программирования, операционные системы. Иметь понятие о системном администрировании, безопасности и эргономике компьютерного рабочего места. Знать основные устройства хранения данных на компьютере и пути доступа к данным. Уметь работать в текстовом редакторе. Владеть навыками использования готовых и создания собственных шаблонов, использования систем проверки орфографии и грамматики, использования систем двуязычного перевода и электронных словарей. Уметь создавать математические формулы в текстовом редакторе. Знать принципы оптического распознавания текста. Уметь использовать системы распознавания текстовой и табличной информации. Знать основные форматы графических и звуковых объектов. Знать основные принципы сжатия информации. Уметь вводить и обрабатывать графические и звуковые объекты стандартными средствами ОС Windows. Владеть навыками работы в электронных таблицах. Владеть навыками работы в электронных таблицах. Уметь создавать электронные презентации.



Телекоммуникационные сети. Интернет (15ч)	Осуществлять эффективный поиск информации в Интернете. Пользоваться основными сервисами Интернета. Анализировать и сопоставлять различные источники информации; использовать ссылки и цитирование источников информации. Не допускать и предотвращать неправомерные действия в глобальных сетях. Проводить действия по защите информации на персональном компьютере	Знать историю возникновения глобальных телекоммуникационных сетей в СССР и США. Иметь понятия о сервисах и поисковых системах интернета. Знать и понимать проблемы, связанные с их использованием. Знать принципы создания гипертекста и работы браузеров. Уметь создавать несложные гипертекстовые документы. Уметь анализировать и сопоставлять различные источники информации, использовать ссылки и цитировать источники информации. Иметь понятие о вредоносном программном коде, о компьютерных вирусах. Знать пути распространения компьютерных вирусов и основные меры обеспечения безопасности. Понимать принципы работы антивирусного ПО. Владеть этическими вопросами общения в глобальных
Графы и алгоритмы на графах (18ч) Игры и стратегии (12ч)	Строить модель игры. Применять понятие стратегии для определения результата игры	Иметь понятия о графе, стратегии игры, о результате игры. Понимать суть метода динамического программирования в решении задач управления. Иметь понятие о мировоззрении человека как об упорядоченной системе информационных модулей в психике. Знать основные типы мировоззрения. Уметь сравнивать результативность практической деятельности при различных типах мировоззрения.
Повторение. Подготовка к ЕГЭ (14ч)		

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 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 (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 HSV. 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 <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 AdobePhotoshop. 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 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;

### **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](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](http://www.1september.ru) – «Первое сентября»
14. <http://www.openclass.ru/> – сетевое сообщество «Открытый класс»

