

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ИНФОРМАТИКЕ

Настоящая рабочая программа по информатике для 7-9-х классов разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.12г.;
2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 29.12.2014 №1644, Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015г. №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897»);
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 г. №345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (в ред. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 №766);
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 №712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»;
6. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ №1 города Похвистнево;
7. Программа к УМК «ИНФОРМАТИКА» Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой. 7–9 классы (Авторы: Л. Л. Босова, А. Ю. Босова). Информатика. Примерные рабочие программы. 5–9 классы: учебно-методическое пособие / сост. К. Л. Бутягина. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

### **Общая характеристика предмета**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения. Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами. В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры,

развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Изучение информатики в 7-9 классах направлено на достижение следующих целей:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

2. Совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

3. Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ необходимо решить следующие задачи:

1. Овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

2. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

3. Воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

4. Выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов в учебной деятельности, в дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Данный курс призван обеспечить базовые знания обучающихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление.

### **Планируемые результаты**

**Личностные результаты** – сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

1. Наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

2. Понимание роли информационных процессов в современном мире;

3. Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

4. Ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

5. Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

6. Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

7. Готовность к повышению своего образовательного уровня и продлению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

8. Способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

9. Способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни благодаря знанию основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

1. Владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

2. Владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

3. Владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

4. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

5. Владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

6. Владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

7. ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми

понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
2. Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
3. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, ветвящейся и циклической;
4. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
5. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7-9 классах основной школы может быть определена следующими укрупненными тематическими блоками (разделами):

1. Введение в информатику;
2. Алгоритмы и начала программирования;
3. Информационные и коммуникационные технологии.

## **Раздел 1. Введение в информатику**

*Выпускник научится:*

1. Понимать сущность основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
2. Различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
3. Раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
4. Приводить примеры информационных процессов – процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
5. Оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
6. Декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
7. Оперировать единицами измерения количества информации;
8. Оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
9. Записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить целые двоичные числа в десятичную систему счисления; сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи;
10. Составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
11. Использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний

элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);

12. Описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» необязательно);

13. Анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);

14. Перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

15. Выбирать форму представления данных (таблица схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

16. Строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типичных средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

*Выпускник получит возможность:*

1. Углубить и развивать представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;

2. Научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

3. Научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;

4. Переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную систему счисления;

5. Познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;

6. Научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;

7. Сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

8. Познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;

9. Познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;

10. Научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты выявлять соотношения между ними.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

*Выпускник научится:*

1. Понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

2. Оперировать алгоритмическими конструкциями «следование» «ветвление» «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

3. Понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
4. Исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
5. Составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданного;
6. Исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
7. Исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
8. Исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
9. Понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
10. Определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
11. Использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
12. Анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
13. Использовать логические значения, операции и выражения с ними;
14. Записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

*Выпускник получит возможность научиться:*

1. Исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
2. Составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
3. Определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
4. Подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
5. По данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
6. Познакомиться с использованием в программах строковых величин;
7. Исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элемента массива и др.);
8. Разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
9. Разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
10. Познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

*Выпускник научится:*

1. Называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
2. Описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
3. Подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
4. Классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
5. Выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
6. Разбираться в иерархической структуре файловой системы;
7. Осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
8. Применять основные правила создания текстовых документов;
9. Использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
10. Использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах, в том числе вычисления по формулам с относительными, абсолютными и смешанными ссылками, встроенными функциями, сортировку и поиск данных;
11. Работать с формулами;
12. Визуализировать соотношения между числовыми величинами (строить круговую и столбчатую диаграммы);
13. Осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
14. Основам организации и функционирования компьютерных сетей;
15. Анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
16. Составлять запросы для поиска информации в Интернете;
17. Использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

*Выпускник получит возможность:*

1. Систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
2. Систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
3. Научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
4. Расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
5. Научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
6. Познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.);
7. Закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
8. Сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

#### **Учебно-тематический план 7-9 классы**

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация и информационные процессы	9	6	3

2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	4	3
3	Обработка графической информации	4	2	2
4	Обработка текстовой информации	9	3	6
5	Мультимедиа	4	1	3
6	Математические основы информатики	13	10	3
7	Основы алгоритмизации	10	6	4
8	Начала программирования	10	2	8
9	Моделирование и формализация	9	6	3
10	Алгоритмизация и программирование	8	2	6
11	Обработка числовой информации	6	2	4
12	Коммуникационные технологии	10	6	4
	Резерв	6	0	6
	Итого:	105	50	55

### Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 7–9 классов

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Босова Л.Л. Информатика. 7 класс: / учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Босова Л.Л. Информатика. 8 класс: / учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018
4. Босова Л.Л. Информатика. 9 класс: / учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
6. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 7 класса ([methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/](http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/)).
7. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 8 класса ([methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/](http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/)).
8. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 9 класса ([methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/](http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/)).
9. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([methodist.lbz.ru/](http://methodist.lbz.ru/))

### Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

#### Материально-техническое оборудование кабинета информатики:

##### Аппаратные средства

1. Персональный компьютер - рабочее место учителя и учащихся
2. Мультимедиапроектор
3. Принтер (лазерный)
4. Источник бесперебойного питания
5. Устройства вывода звуковой информации (наушники, колонки, микрофон)
6. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь)
7. Сканер



8. Внешний накопитель информации (или флэш-память)

*Программные средства*

1. Операционная система
2. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.)
3. Антивирусная программа
4. Программа-архиватор
5. Клавиатурный тренажер
6. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы
7. Простая система управления базами данных
8. Система автоматизированного проектирования
9. Система оптического распознавания текста
10. Программы разработки анимации
11. Мультимедиа-проигрыватель (входит в состав операционных систем или др)
12. Звуковой редактор
13. Система программирования
14. Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
15. Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
16. Коллекция цифровых образовательных ресурсов по различным учебным предметам
17. Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курсов

**Печатные пособия**

*Плакаты:*

1. Организация рабочего места и техники безопасности.

*Схемы:*

1. Моделирование, формализация, алгоритмизация.
2. Основные этапы разработки программ
3. Системы счисления
4. Логические операции
5. Блок-схемы

## Содержание курса информатики в 7 классе

### 1. Информация и информационные процессы – 9 часов

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества, содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

### 2. Компьютер – как универсальное средство обработки информации – 7 часов

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

### 3. Обработка графической информации – 4 часа

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

### 4. Обработка текстовой информации – 9 часов

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

### **5. Мультимедиа – 4 часа**

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звук и видео изображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

### **6. Резерв – 1 час**

#### **Тематические и итоговые контрольные работы:**

<b>№</b>	<b>Тематика</b>	<b>Вид</b>	<b>Форма</b>
1	Информация и информационные процессы	Тематический контроль	Контрольная работа
2	Компьютер – как универсальное средство обработки информации	Тематический контроль	Контрольная работа
3	Обработка графической и текстовой информации	Тематический контроль	Контрольная работа
4	Обработка текстовой информации	Тематический контроль	Контрольная работа
5	Мультимедиа	Тематический контроль	Проверочная работа

Формы контроля и возможные варианты его проведения

*Тематический* контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы.

*Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

В 7-м классе используется несколько различных форм контроля: тестирование; контрольная работа на опросном листе; разноуровневая контрольная работа.

Контрольные работы на опросном листе содержат условия заданий и предусматривают места для их выполнения. В зависимости от временных ресурсов и подготовленности учеников учитель может уменьшить число обязательных заданий, переведя часть из них в разряд дополнительных, выполнение которых поощряется еще одной оценкой.

Практические контрольные работы для учащихся 7 классов представлены в трех уровнях сложности. Важно правильно сориентировать учеников, чтобы они выбирали вариант, адекватный их возможностям.

Сегодня, в условиях личностно-ориентированного обучения все чаще происходит: смещение акцента с того, что учащийся не знает и не умеет, на то, что он

знает и умеет по данной теме и данному предмету; интеграция количественной и качественной оценок; перенос акцента с оценки на самооценку. В этой связи большие возможности имеет портфолио, под которым подразумевается коллекция работ учащегося, демонстрирующая его усилия, прогресс или достижения в определенной области. На уроке информатики в качестве портфолио естественным образом выступает личная файловая папка, содержащая все работы компьютерного практикума, выполненные учеником в течение учебного года или даже нескольких лет обучения.

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

*Учащиеся должны:*

- оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
  - приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни;
  - классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
- выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
- анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.
  - кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
  - определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
  - определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
  - оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
  - оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
  - анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
  - анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
  - определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
  - анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
  - определять основные характеристики операционной системы;
  - планировать собственное информационное пространство.
  - получать информацию о характеристиках компьютера;
  - оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
  - выполнять основные операции с файлами и папками;
  - оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
  - оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
  - использовать программы-архиваторы;
  - осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;
- форматировать текстовые документы;
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- выполнять коллективное создание текстового документа;
- создавать гипертекстовые документы;
- выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);
- использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- создавать презентации с использованием готовых шаблонов;
- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).

### **Критерии и нормы оценки**

#### *Критерий оценки устного ответа*

**Отметка «5»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»:** ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

**Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

**Отметка «1»:** отсутствие ответа.

#### *Критерий оценки практического задания*

**Отметка «5»:** 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные

выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

**Отметка «4»:** работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка «3»:** работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

**Отметка «2»:** допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

**Отметка «1»:** работа не выполнена.

## **Содержание курса информатики в 8 классе**

### **1. Математические основы информатики – 13 часов**

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

### **2. Основы алгоритмизации – 10 часов**

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

### **3. Начала программирования – 11 часов**

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.); правила представления данных, правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл); правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

### **Формы и методы контроля достижения планируемых результатов**

*Виды контроля:*

- *входной* – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;
- *промежуточный* – осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;
- *проверочный* – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;
- *итоговый* – осуществляется по завершении крупного блока или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, а во второй части урока планируется компьютерный практикум. Работа учеников за компьютером в 8 классах 15-20 минут. В ходе обучения

учащимся предлагаются короткие проверочные работы. Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя и товарищей.

В 8 классе особое внимание следует уделить организации самостоятельной работы учащихся на компьютере. Формирование пользовательских навыков для работы на компьютере должно подкрепляться самостоятельной творческой работой, личностно-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного практикума, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике с актуальным предметным содержанием.

### **Критерии оценки знаний**

#### *Критерии оценки устного ответа*

**Отметка «5»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»:** ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

**Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

#### *Критерии оценки практического задания*

**Отметка «5»:**

- 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы;
- 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

**Отметка «4»:** работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка «3»:** работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

**Отметка «2»:** допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

#### *Критерии и нормы оценки письменных и контрольных работ*

**Отметка «5»:** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов;

**Отметка «4»:** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов;

**Отметка «3»:** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов;

**Отметка «2»:** ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

## **Содержание курса информатики в 9 классе**

### **1. Моделирование и формализация**

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

### **2. Алгоритмизация и программирование**

Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования; правила представления данных; правила записи основных операторов и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

### **3. Обработка числовой информации в электронных таблицах**

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании).

### **4. Коммуникационные технологии**

Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

## **Основные формы организации учебных занятий**

Основной формой учебных занятий является урок: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, практические работы, тестирование по темам.



Для формирования теоретических и практических знаний, навыков, для развития самостоятельности мышления, самоанализа, исследовательских умений, творческого подхода используются следующие формы работы:

- словесные методы обучения;
- наглядные методы;
- практические методы;
- методы контроля и самоконтроля в обучении
- методы формирования познавательного интереса

### **Критерии оценки знаний**

#### *Критерии оценки устного ответа*

**Отметка «5»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»:** ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

**Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

#### *Критерии оценки практического задания*

**Отметка «5»:**

- 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы;
- 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

**Отметка «4»:** работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка «3»:** работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

**Отметка «2»:** допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

#### *Критерии и нормы оценки письменных и контрольных работ*

**Отметка «5»:** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов;

**Отметка «4»:** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов;

**Отметка «3»:** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов;

**Отметка «2»:** ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 7 КЛАСС

## 1 ЧАС В НЕДЕЛЮ, 34 ЧАСА В ГОД

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Планируемые результаты			Виды деятельности
				Предметные	метапредметные	личностные	
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>							
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1		<p><b>Получат возможность:</b> углубить общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики;</p> <p><b>Научатся:</b> выполнять требования по ТБ</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; организация рабочего места, выполнение правил гигиены учебного труда</p> <p><b>Познавательные:</b> получают целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; формируется способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания; умениеработать с учебником;</p>	формируются умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать информацию при включении компьютера;</li> <li>• оценивать информацию;</li> <li>• анализировать отношения в живой природе, технических и социальных системах с позицией управления</li> </ul>
<b>«Информация и информационные процессы»</b>							
2	Информация и её свойства	1		<p><b>Научатся:</b> определять виды информационных сигналов, виды информации по способу</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели</p> <p><b>Познавательные:</b> понимание общепредметной сущности</p>	получают представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности,	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать</li> </ul>

				восприятия, оценивать информацию с позиции ее свойств <b>Получат возможность:</b> углубить общие представления об информации и её свойствах;	понятий «информация», «сигнал»; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать	государства, общества	информацию с позиции ее свойств; <ul style="list-style-type: none"> <li>• приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни;</li> <li>• классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>• выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>• анализировать отношения в живой природе, технических и социальных системах с позиций управления</li> </ul>
3	Информационные процессы. Обработка информации	1		<b>Научатся:</b> классифицировать информационные процессы; приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; <b>Получат возможность:</b> углубить общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели <b>Познавательные:</b> навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; общепредметные навыки обработки информации; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать	понимание значимости информационной деятельности для современного человека.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</li> <li>• определять количество различных</li> </ul>
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1		<b>Научатся:</b> приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; строить модель информационного процесса передачи информации <b>Получат возможность:</b> углубить общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели <b>Познавательные:</b> навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; общепредметные навыки обработки информации; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать	понимание значимости информационной деятельности для современного человека	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</li> <li>• определять количество различных</li> </ul>

5	Всемирная паутина как информационное хранилище	1		<p><b>Научатся:</b> осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;</p> <p><b>Получат возможность:</b> расширить представление о WWW как всемирном хранилище информации; сформировать понятие о поисковых системах и принципах их работы;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация труда</p> <p><b>Познавательные:</b> основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, управление поведением партнера — контроль, коррекция, оценка действий партнера.</p>	<p>владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды</p>	<p>символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;</li> <li>• оперировать с единицами измерения количества информации;</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов</li> </ul>
6	Представление информации	1		<p><b>Научатся:</b> определять знаковую систему представления информации; устанавливать общее и различия в естественных и формальных языках.</p> <p><b>Получат возможность:</b> обобщить представления</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, ее планирование;</p> <p><b>Познавательные:</b> понимание общепредметной сущности понятия «знак»; общеучебные умения анализа, сравнения, классификации</p>	<p>представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми</p>	

				о различных способах представления информации	<b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать		
7	Дискретная форма представления информации	1		<b>Научатся:</b> понимать отличия между непрерывной формой представления информации и дискретной; кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; <b>Получат возможность:</b> углубить понимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ.	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, <b>Познавательные:</b> понимание универсальности двоичного кодирования; навыки представления информации в разных формах; навыки анализа информации; способность выявлять инвариантную сущность на первый взгляд различных процессов; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать	навыки концентрации внимания	
8	Единицы измерения информации	1		<b>Научатся:</b> свободно оперировать с единицами измерения информации; находить информационный объем сообщения <b>Получат возможность:</b> научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита Научатся: свободно оперировать с единицами измерения информации; находить информационный объем сообщения	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, <b>Познавательные:</b> понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать	навыки концентрации внимания	

9	Научатся: свободно оперировать с единицами измерения информации; находить информационный объем сообщения	1		<p><b>Научатся:</b> кодировать и декодировать информацию по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины; определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности.</p> <p><b>Получат возможность:</b> углубить представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире, о принципах кодирования и алфавитном подходе к измерению информации;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды</p>	
<b>«Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»</b>							
10	Основные компоненты компьютера и их функции	1		<p><b>Научатся:</b> анализировать устройства компьютера с точки зрения процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизировать представления об основных устройствах компьютера и их функциях;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> обобщённые представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к изучению вопросов, связанных с историей вычислительной техники</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</li> <li>анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</li> <li>определение</li> </ul>
11	Персональный компьютер	1		<p><b>Научатся:</b> называть основные устройства персонального компьютера и их актуальные</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p>	<p>понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания</p>	

				<p>характеристики; <b>Получат возможность:</b> систематизировать представления об основных устройствах компьютера и их функциях;</p>	<p><b>Познавательные:</b> понимание назначения основных устройств персонального компьютера; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом</p>	<p>программных и аппаратных средств, необходимых для осуществления информационных процессов при решении задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ информации при включении компьютера;</li> <li>• определение основных характеристик операционной системы;</li> <li>• планирование собственного информационного пространства</li> </ul>
12	<p>Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение</p>	1		<p><b>Научатся:</b> классифицировать программное обеспечение персонального компьютера и основных его групп, подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче <b>Получат возможность:</b> научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. <b>Познавательные:</b> понимание назначения системного программного обеспечения персонального компьютера <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности</p>	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получение информации о характеристиках компьютера;</li> <li>• выполнение основных операций с файлами и папками;</li> <li>• оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</li> <li>• оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных свойств ввода информации в заданный интервал времени;</li> <li>• использовать</li> </ul>
13	<p>Системы программирования и прикладное программное обеспечение</p>	1		<p><b>Научатся:</b> описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров. Получат представление о программировании как о сфере профессиональной деятельности; представление о возможностях использования компьютеров в других сферах деятельности <b>Получат возможность:</b> научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. <b>Познавательные:</b> понимание назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера <b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи</p>	<p>понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• получение информации о характеристиках компьютера;</li> <li>• выполнение основных операций с файлами и папками;</li> <li>• оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</li> <li>• оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных свойств ввода информации в заданный интервал времени;</li> <li>• использовать</li> </ul>
14	<p>Файлы и файловые структуры</p>	1		<p><b>Научатся:</b> оперировать объектами файловой</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование,</p>	<p>понимание необходимости упорядоченного хранения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать</li> </ul>

				<p>системы</p> <p><b>Получат возможность:</b> расширить представления об объектах файловой системы и навыки работы с ними</p>	<p>организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> умения и навыки организации файловой структуры в личном информационном пространстве;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>собственных программ и данных</p>	<p>программы архиваторы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ</li> </ul>
15	Пользовательский интерфейс	1		<p><b>Научатся:</b> определять назначение элементов пользовательского интерфейса, использовать их для эффективной работы с приложениями</p> <p><b>Получат возможность:</b> понимание сущности понятий «интерфейс», «информационный ресурс», «информационное пространство пользователя»</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> навыки оперирования компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству</p>	
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. Проверочная работа	1		<p><b>Научатся:</b> классифицировать программное обеспечение персонального компьютера и основных его групп, оперировать объектами файловой системы</p> <p><b>Получат возможность:</b> углубить представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> основные навыки и умения использования компьютерных устройств; навыки создания личного информационного пространства;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p>	



«Обработка графической информации»							
17	Формирование изображения на экране компьютера	1		<p><b>Научатся:</b> определять основные параметры монитора, получают представление о видеосистеме и способе формирования цвета, научатся решать задачи на вычисление объема видеопамяти</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизированные представления о формировании изображений на экране монитора</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач</li> </ul>
18	Компьютерная графика	1		<p><b>Научатся:</b> различать векторную и растровую графику, определять типы основных графических файлов по расширению, определять размер файла изображения</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизированные представления о растровой и векторной графике;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> умения правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой</p>	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;</li> <li>создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</li> <li>создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного</li> </ul>
19	Создание графических изображений	1		<p><b>Научатся:</b> основным приемам работы в редакторе Gimp (выделение, копирование, изменение цвета, преобразование, текст, рисование кистью и карандашом)</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизированные представления об инструментах создания графических изображений; развитие основных навыков и умений использования графических редакторов</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> умения подбирать и использовать инструментальный для решения поставленной задачи;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного</li> </ul>

20	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка графической информации. Проверочная работа	1		<p><b>Научатся:</b> различать векторную и растровую графику, определять типы основных графических файлов по расширению, определять размер файла изображения</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой графической информации на компьютере</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> основные навыки и умения использования инструментов компьютерной графики для решения практических задач</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	графического редактора
<b>«Обработка текстовой информации»</b>							
21	Текстовые документы и технологии их создания	1		<p><b>Научатся:</b> применять основные правила создания текстовых документов</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизировать представления о технологиях подготовки текстовых документов; знание структурных компонентов текстовых документов;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; умения критического анализа</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач</li> </ul>
22	Создание текстовых документов на компьютере	1		<p><b>Научатся:</b> применять основные правила создания и редактирования текстовых документов</p> <p><b>Получат возможность:</b> сформировать представления о вводе и редактировании текстов как этапах создания текстовых документов</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся</p>	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека квалифицированного клавиатурного письма, навыков	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>создавать небольшие текстовые</li> </ul>

					инструментов; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать		документы посредством квалифицированного о клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы; • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы; • использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов
23	Прямое форматирование	1		<b>Научатся:</b> применять основные правила форматирования текста <b>Получат возможность:</b> углубить представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о прямом форматировании;	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. <b>Познавательные:</b> широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	
24	Стилевое форматирование	1		<b>Научатся:</b> использовать возможности стилового форматирования <b>Получат возможность:</b> углубить представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о стилевом форматировании; представление о различных текстовых форматах	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. <b>Познавательные:</b> широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать,	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	

					рассуждать	
25	Визуализация информации в текстовых документах	1		<p><b>Научатся:</b> оформлять маркированные и нумерованные списки, создавать таблицы и графические изображения в текст</p> <p><b>Получат возможность:</b> усовершенствовать умения использования средств структурирования и визуализации текстовой информации</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1		<p><b>Научатся:</b> использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов</p> <p><b>Получат возможность:</b> навыки работы с программным оптического распознавания документов, компьютерными словарями и программами-переводчиками;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для работы с текстовой информацией;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1		<p><b>Научатся:</b> решать задачи на вычисление информационного объема текстового сообщения</p> <p><b>Получат возможность:</b> углубить знание основных принципов представления</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> умения выделять инвариантную сущность внешне различных</p>	способность применять теоретические знания для решения практических задач.

				текстовой информации в компьютере; владение первичными навыками оценки количественных параметров текстовых документов	объектов; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать		
28	Оформление реферата История вычислительной техники	1		<b>Научатся:</b> основным правилам оформления реферата  <b>Получат возможность:</b> закрепить умения работы с несколькими текстовыми файлами; умения стилевого форматирования; умения форматирования страниц текстовых документов;	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. <b>Познавательные:</b> широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки оформления реферата; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов на компьютере.	
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка текстовой информации. Проверочная работа.	1		<b>Научатся:</b> применять основные правила для создания текстовых документов <b>Получат возможность:</b> систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой текстовой информации на компьютере	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. <b>Познавательные:</b> основные навыки и умения использования инструментов создания текстовых документов для решения практических задач; <b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	
<b>«Мультимедиа»</b>							
30	Технология мультимедиа	1		<b>Научатся:</b> решать задачи на вычисление объема памяти для записи звуковой и	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным	<i>Аналитическая деятельность:</i>

				<p>видеоинформации</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизировать представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа; умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов</p>	<p>учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать презентации с использованием готовых шаблонов; записывать звуковые файлы с различным качеством звучания</li> </ul>
31	Компьютерные презентации	1		<p><b>Научатся:</b> использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизировать представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи</p>	<p>способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров</p>	
32	Создание мультимедийной презентации	1		<p><b>Научатся:</b> использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизировать представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда, коррекция, оценка, способность к волевому усилию</p> <p><b>Познавательные:</b> основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, умение слушать и задавать вопросы, контроль, коррекция, оценка действий партнера</p>	<p>способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров</p>	

33	Обобщение и систематизация основных понятий главы Мультимедиа. Проверочная работа	1		<p><b>Научатся:</b> использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизировать представления об основных понятиях, связанных с мультимедийными технологиями;</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда, коррекция, оценка, способность к волевому усилию</p> <p><b>Познавательные:</b> навыки публичного представления результатов своей работы;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение выразить свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий партнера</p>	<p>способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров</p>	
<b>Итоговое повторение</b>							
34	Основные понятия курса. Итоговый тест.	1		<p><b>Научатся:</b> использовать возможности компьютера для осуществления образовательной деятельности</p> <p><b>Получат возможность:</b> систематизировать представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 7 классе</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p><b>Познавательные:</b> навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение выразить свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий партнера</p>	<p>понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека</p>	

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 8 КЛАСС

## 1 ЧАС В НЕДЕЛЮ, 34 ЧАСА В ГОД

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Планируемые результаты			Виды деятельности
				Предметные	метапредметные	личностные	
<b>«Математические основы информатики»</b>							
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1		Познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места; получить представление о предмете изучения	<p><b>Регулятивные:</b> Целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;</p> <p><b>Познавательные:</b> общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью</p>	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;</li> <li>• анализировать логическую структуру высказываний</li> </ul>
2	Общие сведения о системах счисления. Непозиционные системы счисления	1		Иметь общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления. Знать алфавит римской системы счисления. Уметь переходить из римской системы счисления в десятичную и обратно	<p><b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p> <p><b>Познавательные:</b> смысловое чтение</p>	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• переводить небольшие целые числа из десятичной системы счисления в двоичную и обратно;</li> <li>• записывать вещественные числа в</li> </ul>
3	Двоичная система счисления	1		Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления	<p><b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p> <p><b>Познавательные:</b> смысловое чтение</p>	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	<ul style="list-style-type: none"> <li>• записывать вещественные числа в</li> </ul>



4	Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричные системы счисления	1		Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную систему счисления, и восьмеричных чисел в десятичную систему счисления; Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в шестнадцатеричную систему счисления, и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления; Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> смысловое чтение	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	естественной и нормальной форме; <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить таблицы истинности для логических выражений;</li> <li>• вычислять истинное значение логического выражения</li> </ul>
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	2		Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> смысловое чтение	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	
6	Решение задач по теме «Системы счисления»	1		Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> смысловое чтение	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	
7	Представление целых и вещественных чисел в компьютере	1		Иметь представление о научной форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> смысловое чтение	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из	

						спорных ситуаций
8	Элементы алгебры логики. Высказывание	1		Иметь представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как ее объекте, об операциях над высказываниями	<p><b>Регулятивные:</b> определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность</p> <p><b>Познавательные:</b> делать выводы на основе полученной информации; умение структурировать знания; владение первичными навыками анализа и критической оценки информации; владение основными логическими операциями</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи</p>	Понимание важности логического мышления для современного человека готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1		Иметь представление о таблице истинности для логического выражения; о свойствах логических операций (законах алгебры логики)	<p><b>Регулятивные:</b> определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность</p> <p><b>Познавательные:</b> делать выводы на основе полученной информации; умение структурировать знания; владение первичными навыками анализа и критической оценки информации; владение основными логическими операциями</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи</p>	Понимание важности логического мышления для современного человека готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества
10	Свойства логических операций	1		Уметь преобразовывать логические выражения в соответствии с логическими	<p><b>Регулятивные:</b> определять способы действий, умение планировать свою учебную</p>	Понимание важности логического мышления для современного человека

				законами; навыки анализа и преобразования логических выражений	<p>деятельность</p> <p><b>Познавательные:</b> делать выводы на основе полученной информации; умение структурировать знания; владение первичными навыками анализа и критической оценки информации; владение основными логическими операциями</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи</p>	<p>готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;</p> <p>Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества</p>
11	Решение логических задач с помощью таблиц истинности	1		Иметь навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений	<p><b>Регулятивные:</b> определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность</p> <p><b>Познавательные:</b> делать выводы на основе полученной информации; умение структурировать знания; владение первичными навыками анализа и критической оценки информации; владение основными логическими операциями</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи</p>	<p>Понимание важности логического мышления для современного человека</p> <p>готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;</p> <p>Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества</p>
12	Логические элементы	1		Иметь представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схемах; уметь представлять информации в разных формах (таблица	<p><b>Регулятивные:</b> определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность</p> <p><b>Познавательные:</b> делать выводы на основе полученной информации; умение структурировать</p>	<p>Понимание важности логического мышления для современного человека</p> <p>готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и</p>

				истинности, логическое выражение, электронная схема)	знания; владение первичными навыками анализа и критической оценки информации; владение основными логическими операциями <b>Коммуникативные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи	методов информатики и ИКТ; Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	
13	Контрольная работа по теме «Математические основы информатики»	1		Понимать роль фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	<b>Регулятивные:</b> определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность <b>Познавательные:</b> делать выводы на основе полученной информации; умение структурировать знания; владение первичными навыками анализа и критической оценки информации; владение основными логическими операциями <b>Коммуникативные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи	Понимание важности логического мышления для современного человека готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	
<b>Основы алгоритмизации 10 ч.</b>							
14	Понятие алгоритма	1		Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека	<b>Регулятивные:</b> формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для	Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li><li>анализировать</li></ul>
15	Способы записи алгоритмов	1		Иметь представление о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках			
16	Объекты алгоритмов. Величины и выражения.	1		Иметь представление об объектах алгоритмов			

	Арифметические выражения			(величины)	<p>которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана, реального действия и его результата; умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета</p> <p><b>Познавательные:</b> общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи, а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности</p>	<p>изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>преобразовывать запись с одной формы в другую;</li> <li>строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</li> </ul>
17	Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы для исполнителя Робот	1		Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Следование»		
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Исполнение разветвляющихся алгоритмов	1		Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Ветвление»		
19	Полная и неполная формы ветвления	1		Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Ветвление»		
20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1		Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием)		
21	Цикл с заданным условием окончания работы	1		Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием окончания работы (цикл ДО, цикл с постусловием)		
22	Составление циклических алгоритмов с заданным числом повторений	1		Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным числом повторений (цикл ДЛЯ, цикл с параметром)		
23	Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации»	1		Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов		

				(величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение»			
<b>Начала программирования 11 ч.</b>							
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1		Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания	<b>Регулятивные:</b> формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана, реального действия и его результата; умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета <b>Познавательные:</b> общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи <b>Коммуникативные:</b> умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи, а также адекватно оценивать и применять свои	Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>анализировать готовые программы;</li><li>определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li><li>выделять этапы решения задачи на компьютере</li></ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li><li>разрабатывать программы, содержащие оператор/оператор ы ветвления, в том числе с использованием логических операций;</li><li>разрабатывать программы, содержащие оператор цикла</li></ul>
25	Организация ввода и вывода данных	1		Иметь представление о типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания			
26	Программирование линейных алгоритмов	1		Иметь представление о типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания			
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1		Иметь представление об условном операторе			
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1		Иметь представление о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений			
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1		Иметь представление о программировании циклов с заданным условием продолжения работы			
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1		Иметь представление о программировании циклов с заданным условием окончания работы			
31	Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным числом повторений	1		Иметь представление о программировании циклов с заданным числом повторений			
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1		Знать различные варианты программирования циклического алгоритма			
33	Контрольная работа по теме «Начала программирования»	1		Иметь представление о языках программирования, о			

				языке Паскаль	способности в коллективной деятельности		
34	Итоговый тест	1					

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 9 КЛАСС

**1 ЧАС В НЕДЕЛЮ, 34 ЧАСА В ГОД**

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Планируемые результаты			Виды деятельности
				Предметные	метапредметные	личностные	
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1		Общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ	Целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;	Умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определение целей и задач курса информатики;</li> <li>• организация рабочего места</li> </ul>
<b>Моделирование и формализация</b>							
2	Моделирование как метод познания	1		Знание основных этапов моделирования; понимание сущности этапа формализации при построении информационной модели	Владение информационным моделированием как важным методом познания	Понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств</li> </ul>

							<p>существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования</li> </ul>
3	Знаковые модели	1		Представление о сущности и разнообразии знаковых информационных моделей;	Владение информационным моделированием как важным методом познания	Представление о сферах применения информационного моделирования	о <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</li> <li>исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей</li> </ul>
4	Графические модели	1		Представление о сущности и разнообразии графических информационных моделей;	Владение информационным моделированием как важным методом познания	Представление о сферах применения информационного моделирования	о <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> строить и интерпретировать различные информационные модели диаграммы, графы, схемы, блок-</p>



							схемы алгоритмов
5	Табличные модели	1		Представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей;	Владение информационным моделированием как важным методом познания	Представление о сферах применения информационного моделирования	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи <i>Практическая деятельность:</i> строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы)
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1		Представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных	Представление о сферах применения информационных систем и баз данных	Понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять вид базы данных как модели <i>Практическая деятельность:</i> создавать однотабличные базы данных
7	Система управления базами данных	1		Представление о функциях СУБД, простейшие умения создания однотабличной базы данных	Представление о сферах применения информационных систем и баз данных	Понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека	<i>Практическая деятельность:</i> осуществлять поиск записей в готовой базе данных
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1		Простейшие умения создания однотабличной базы данных	Представление о сферах применения информационных систем и баз данных	Понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека	<i>Практическая деятельность:</i> осуществлять сортировку записей в готовой базе данных, осуществлять запрос на выборку в базе
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1		Знание основных понятий темы «Моделирование и формализация»	Владение информационным моделированием как основным методом познания; умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов;	Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	

					умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;		
<b>« Алгоритмизация и программирование»</b>							
10	Решение задач на компьютере	1		Представление об основных этапах решения задачи на компьютере	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи</li> </ul>
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1		Представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определение одномерных массивов;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы</li> </ul>

				алгоритмы обработки одномерного массива чисел	способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	деятельности	решения одной задачи <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>разрабатывать программы для обработки одномерного массива</li> </ul>
12	Вычисление суммы элементов массива	1		Представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	<i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>нахождение суммы всех элементов массива;</li> <li>подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию</li> </ul>
13	Последовательный поиск в массиве	1		Представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	<i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</li> <li>нахождение минимального значения в данном массиве</li> </ul>

					правильность выполнения учебной задачи		
14	Сортировка массива	1		Представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	<i>Практическая деятельность:</i> решение задач на сортировку элементов массива
15	Конструирование алгоритмов	1		Представления о методах конструирования алгоритма; умение представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупненными шагами, осуществлять детализацию каждого из укрупненных шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>определение одномерных массивов;</li> <li>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>разрабатывать программы для обработки одномерного массива</li> </ul>
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1		Представления о способах записи вспомогательных алгоритмов в языке Паскаль	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном	<i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>исполнять</li> </ul>

					планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; <ul style="list-style-type: none"> <li>разрабатывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль</li> </ul>
17	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	1		Представления о понятии управления, объекте управления, управляющей системе, обратной связи; умение записывать алгоритмы управления формальным исполнителем с помощью понятных ему команд; умение записывать алгоритмы управления на языке программирования	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	
<b>«Обработка числовой информации»</b>							
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1		Наличие представлений об интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах	Общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки анализа пользовательского интерфейса используемого программного средства; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; навыки	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>определять условия и возможности применения</li> </ul>

					выявления общего и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач		программного средства для решения типовых задач
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1		Наличие представлений об организации вычислений в электронных таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках	Общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека	<i>Аналитическая деятельность:</i> выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создание относительных и абсолютных ссылок;</li> <li>• решение задач с применением ссылок</li> </ul>
20	Встроенные функции. Логические функции	1		Навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам	Общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; понимание связи между условной функцией и алгоритмической конструкцией «ветвление»	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека	<i>Практическая деятельность:</i> создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам
21	Сортировка и поиск данных	1		Навыки выполнения в электронных таблицах расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах	Общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач (на примере баз данных и электронных таблиц)	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач <i>Практическая деятельность:</i> осуществлять

							сортировку и поиск данных в ЭТ
22	Построение диаграмм и графиков	1		Навыки построения диаграмм и графиков в электронных таблицах	Общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки визуализации данных	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека	<i>Практическая деятельность:</i> строить диаграммы и графики в электронных таблицах
23	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	1		Навыки использования электронных таблиц	Навыки выполнения расчетов и визуализации числовых данных	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека	<i>Аналитическая деятельность:</i> выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач
<b>«Коммуникационные технологии»</b>							
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	1		Наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерных сетей	Представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека	<i>Аналитическая деятельность:</i> выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1		Наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерной сети Интернет	Представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ;</li> <li>• оценивать предлагаемые пути их устранения</li> </ul>
26	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	1		Наличие основных представлений об организации	Представления о компьютерных сетях распространения и обмена	Понимание роли информационных процессов в современном мире;	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать</li> </ul>

				<p>функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о доменной системе имен, о тернет; общие представления о доменной системе имен, о протоколах передачи данных</p>	<p>информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности</p>	<p>представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека</p>	<p>доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками</li> </ul>
27	<p>Всемирная паутина. Файловые архивы</p>	1		<p>Наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о файловых архивах, о структуре адреса документа в Интернете</p>	<p>Представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности</p>	<p>Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> <li>анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации</li> </ul>
28	<p>Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет</p>	1		<p>Наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о схеме работы электронной почты</p>	<p>Представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности</p>	<p>Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационно среды</p>	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</li> <li>проводить поиск информации в сети Интернет</li> </ul>



							по запросам с использованием логических операций
29	Технология создания сайта	1		Наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов	Представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационно среды	<i>Практическая деятельность:</i> создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты
30	Содержание и структура сайта	1		Наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов	Представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационно среды	<i>Практическая деятельность:</i> создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты
31	Оформление сайта	1		Наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов	Представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационно среды	<i>Практическая деятельность:</i> создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты
32	Размещение сайта в Интернете	1		Наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерной сети	Представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании	Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационно среды	<i>Практическая деятельность:</i> размещение сайта в интернете

				Интернет; общие представления о технологии создания сайтов	информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности		
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	1		Наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерной сети Интернет	Представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационно среды	
<b>Итоговое повторение</b>							
34	Основные понятия курса	1		Систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 7-9 классах	Навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ	Понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека	

