

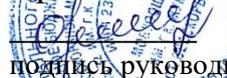
Муниципальное образование Новокубанский район, станица Бесскорбная
муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
основная общеобразовательная школа №32 им. Г.К.Жукова ст. Бесскорбной
муниципального образования Новокубанский район

Приложение к ООП ООО

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 31 августа 2021 года протокол № 1

Председатель

 Л.Н. Орлова
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике

Уровень образования (класс): Основное общее образование (7-9 классы)

Количество часов: 102

Учитель: Соколова Ольга Владимировна

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО, с учетом ООП ООО МОБУООШ №32 им. Г. К. Жукова ст. Бесскорбной, примерной программы основного общего образования по информатике с учетом УМК «Информатика. 7-9 классы», авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю., издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016 г

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКА

Личностные результаты – имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

1. Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

2. Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

3. Духовное и нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

4. Эстетическое воспитание:

- способность к эмоциональному и эстетическому восприятию информационных объектов и систем. Формирование творческой личности, способной чувствовать, воспринимать, оценивать прекрасное и создавать художественные ценности.

5. Ценности научного познания:

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
- интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

6. Формирование культуры здоровья:

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

7. Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

8. Экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

9. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

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:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- 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;

- 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;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- 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;

- 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;

- 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 гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты освоения информатики

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:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки

информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;

- 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;

- 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;

формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;

- оперировать единицами измерения количества информации;

- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);

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

- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

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

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;

- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Перечень умений, характеризующих достижение планируемых результатов:

Планируемый результат:	декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - умение декодировать информацию при заданных правилах кодирования; - умение кодировать информацию при заданных правилах кодирования.
Планируемый результат:	оперировать единицами измерения количества информации.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - переводить биты в байты, байты в килобайты, килобайты в мегабайты, мегабайты в гигабайты; - соотносить результаты измерения количества информации, выраженные в разных единицах; - применять свойства степеней при оперировании единицами измерения информации.
Планируемый результат:	оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.).
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать информационный объем сообщения при известном информационном весе его символов; - определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; - определять информационный вес символа произвольного алфавита; - оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита; - соотносить ёмкость информационных носителей и размеры предполагаемых для хранения на них информационных объектов;

	- оценивать время передачи информации.
Планируемый результат:	записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - понимать особенности двоичной системы счисления; записывать двоичные числа в развёрнутой форме; вычислять десятичный эквивалент двоичного числа; - представлять целые десятичные числа от 0 до 256 в виде суммы степеней двойки; - переводить целые десятичные числа от 0 до 256 в двоичную систему.
Планируемый результат:	вычислять значения арифметических выражений с целыми числами, представленными в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - вычислять десятичный эквивалент целых чисел, представленных в двоичной, восьмеричной или шестнадцатеричной системах счисления; - сравнивать значения целых чисел, представленных в двоичной, восьмеричной или шестнадцатеричной системах счисления; - вычислять и представлять в десятичной системе счисления значение арифметического выражения с целыми числами, представленными в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.
Планируемый результат:	составлять логические выражения и определять их значения.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - понимать смысл понятия «высказывание», логических операций «конъюнкция», «дизъюнкция», «инверсия»; - выделять в сложном (составном) высказывании простые высказывания, записывать сложные высказывания в форме логических выражений – с помощью букв и знаков логических операций; - определять значение логического выражения; - строить таблицы истинности для логического выражения; - решать логические задачи с использованием таблиц истинности; - решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
Планируемый результат:	умение использовать готовые и создавать простые информационные модели для решения поставленных задач.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - умение анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.); - умение перекодировать информацию из одной

	<p>пространственно-графической или знаково-символической формы в другую;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования; - умение строить информационные модели объектов для решения задач.
--	--

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- 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;

- 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);

- 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;

- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;

- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.

- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.

- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;

- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);

- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Перечень умений, характеризующих достижение планируемых результатов:

Планируемый результат:	ученик научится использовать понятие «алгоритм» при решении учебных и практических задач.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none">- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения;- формулировать простейшие алгоритмы в виде последовательности команд;- анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость.
Планируемый результат:	ученик научится оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл».
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none">- различать алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации;- переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно.
Планируемый результат:	ученик научится исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none">- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;- понимать смысл команд, входящих в систему команд исполнителя;- понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;- исполнять линейный алгоритм для

	<p>формального исполнителя с заданной системой команд;</p> <ul style="list-style-type: none"> - исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд.
Планируемый результат:	ученик научится составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное; - составлять всевозможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд; - определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд.
Планируемый результат:	ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - исполнять записанный на естественном языке линейный алгоритм, обрабатывающий цепочки символов; - исполнять записанный на естественном языке алгоритм с ветвлением, обрабатывающий цепочки символов; - подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма.
Планируемый результат:	ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - исполнять записанный на естественном языке линейный алгоритм, обрабатывающий цепочки символов; - исполнять записанный на естественном языке алгоритм с ветвлением, обрабатывающий цепочки символов; - подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма.
Планируемый результат:	ученик научится исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - понимать смысл понятий «полная форма ветвления», «сокращённая форма ветвления»,

	<p>«простое условие», «составное условие» и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать правила записи и выполнения алгоритмов с ветвлениями; - определять значения переменных после исполнения алгоритмов с ветвлениями, записанных на алгоритмическом языке.
Планируемый результат:	ученик научится исполнять простейшие циклические алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - понимать смысл понятий «цикл», «тело цикла», «параметр цикла», «условие продолжения работы цикла» и др.; - понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы; - определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке.
Планируемый результат:	ученик научится исполнять циклический алгоритм обработки одномерного массива чисел, записанный на алгоритмическом языке.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - понимать смысл понятий «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; - по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен; - исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.).
Планируемый результат:	ученик научится разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупнёнными шагами (модулями); - разбивать детализированный алгоритм для формального исполнителя на отдельные укрупнённые шаги; - осуществлять детализацию каждого из укрупнённых шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд.

Планируемый результат:	ученик научится разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции; - разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность научиться:

- систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Перечень умений, характеризующих достижение планируемых результатов:

Планируемый результат:	ученик научится использовать базовый набор понятий, позволяющих описывать аппаратное и программное обеспечение компьютера.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - называть функции и характеристики основных устройств компьютера; - описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров; - подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче.
Планируемый результат:	ученик научится оперировать объектами файловой системы.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - записывать полное имя файла / каталога, путь к файлу / каталогу по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя; - строить графическое изображение файловой структуры некоторого носителя на основании имеющейся информации; - использовать маску для операций с файлами.
Планируемый результат:	ученик научится использовать основные приёмы создания текстов в текстовых редакторах.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - владеть терминологией, связанной с технологиями обработки текстовой информации; - применять основные правила создания текстовых документов; - использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов.
Планируемый результат:	ученик научится проводить обработку числовых данных с помощью электронных таблиц.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - понимание сущности основных приёмов обработки информации в электронных таблицах; - умение работать с формулами; - умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы; - умение визуализировать соотношения между числовыми величинами.

Планируемый результат:	ученик научится осуществлять поиск информации в готовой базе данных.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - понимание основных правил организации данных в реляционных базах данных; - умение осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию.
Планируемый результат:	ученик научится использовать коммуникационные технологии.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - понимание основ организации и функционирования компьютерных сетей; - умение составлять запросы для поиска информации в Интернете; - умение оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
Планируемый результат:	ученик научится использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать дизайн презентации в соответствии с её тематикой; - подбирать макеты слайдов в соответствии с их содержанием; - размещать на слайде тексты, таблицы, схемы, фотографии и др. объекты; - использовать гиперссылки.

2. Содержание учебного предмета.

7 класс (34 часа, 1 час в неделю)

«Информация и информационные процессы» (8 ч.)

Цели изучения курса информатики и ИКТ. ТБ и организация рабочего места. Информация и ее свойства. Информационные процессы. Обработка информации. Информационные процессы. Хранение и передача информации. Всемирная паутина как информационное хранилище. Представление информации. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации.

Проверочная работа №1 «Информация и информационные процессы».

«Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» (7 ч.)

Основные компоненты компьютера и их функции. Персональный компьютер. Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Системы программирования и прикладное программное обеспечение. Файлы и файловые структуры. Пользовательский интерфейс.

Проверочная работа №2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».

«Обработка графической информации» (4 ч.)

Формирование изображения на экране компьютера. Компьютерная графика. Создание графических изображений.

Проверочная работа №3 «Обработка графической информации».

«Обработка текстовой информации» (9 ч.)

Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере. Прямое форматирование. Стилиевое форматирование. Визуализация информации в текстовых документах. Распознавание текста и системы компьютерного перевода. Оценка количественных параметров текстовых документов. Оформление реферата «История вычислительной техники».

Проверочная работа № 4 «Обработка текстовой информации».

«Мультимедиа» (4 ч.)

Технология мультимедиа. Компьютерные презентации. Создание мультимедийный презентации. Итоговое повторение. Реализация итогового проекта.

Контрольная работа по теме «Мультимедиа».

8 класс (34 часа, 1 час в неделю)

Тема 1 «Математические основы информатики» (13 ч.)

Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности. Общие сведения о системах счисления. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . Двоичная арифметика. Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».

Практическая работа №1 «Число и его компьютерный код»

Практическая работа №2 Высказывание. Основные логические операции»

Практическая работа №3 «Построение отрицания к простым высказываниям»

Практическая работа №4 «Логические законы и правила преобразования логических выражений»

Практическая работа №6 «Решение логических задач»

Практическая работа №5 «Решение логических задач».

Тема 2 «Основы алгоритмизации» (10 ч.)

Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов. Алгоритмическая конструкция следование. Алгоритмическая конструкция ветвление. Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторений. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».

Тестирование.

Практическая работа №7 «Решение логических задач».

Практическая работа №8 «Решение логических задач»

Практическая работа №9 «Построение алгоритмической конструкции «следование»

Практическая работа №10 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление».

Практическая работа №11 «Построение алгоритмической конструкции «повторение».

Практическая работа №12 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы».

Практическая работа №13 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений».

Тема 3 «Начала программирования» (10 ч.)

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Программирование как этап решения задачи на компьютере. Программирование линейных алгоритмов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений. Решение задач с использованием циклов. Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур. Итоговое повторение. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».

Практическая работа №14 «Организация ввода и вывода данных»

Практическая работа №15 «Написание программ на языке Паскаль»

Практическая работа №16 «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль»

Практическая работа №17 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль».

Практическая работа №18 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль».

Практическая работа №19 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль».

Практическая работа №20 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»

Практическая работа №21 «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»

Практическая работа №22 «Написание вспомогательных алгоритмов».

9 класс (34 часа, 1 час в неделю)

Тема «Моделирование и формализация» (8 ч.)

Моделирование как метод познания. Знаковые модели. Графические модели. Табличные модели. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Система управления базами данных. Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа.

Практическая работа № 1 «Создание табличной базы данных»

Практическая работа № 2 «Поиск данных по заданным критериям»

Тема «Алгоритмизация и программирование» (8 ч.)

Решение задач на компьютере. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива. Конструирование алгоритмов. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа.

Практическая работа № 3 «Обработка числовых массивов»

Тема «Обработка числовой информации» (6 ч.)

Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.

Встроенные функции. Логические функции. Сортировка и поиск данных.

Построение диаграмм и графиков. Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».

Проверочная работа. *Практическая работа № 4 «Организация вычислений в электронных таблицах»*

Практическая работа № 5 «Средства анализа и визуализации данных»

Тема «Коммуникационные технологии» (10 ч.)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных. Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».

Проверочная работа. Итоговое повторение. Основные понятия курса. Итоговое тестирование.

Практическая работа № 6 «Создание сайта на языке HTML»

Направления проектной деятельности обучающихся

В курсе основной школы по информатике и ИКТ направления проектной деятельности связано с развитием ИКТ компетентности учащихся.

**3. Тематическое планирование предмета «Информатика»
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

Класс 7					
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности ученика (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
		Цели изучения курса информатики и ИКТ. ТБ и организация рабочего места.	1	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: <i>общеучебные</i> – использовать общие приемы решения поставленных задач; Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью.	1. Гражданское воспитание 2. Патриотическое воспитание 3. Духовное и нравственное воспитание 4. Эстетическое воспитание 5. Ценности научного познания 6. Формирование культуры здоровья 7. Трудовое воспитание 8. Экологическое воспитание
Информация и информационные процессы	8	Информация и ее свойства.	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> • оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;	3. Духовное и нравственное воспитание 4. Эстетическое воспитание 5. Ценности научного познания
		Информационные процессы. Обработка информации.	1		
		Информационные процессы. Хранение и передача информации	1		
		Всемирная паутина как информационное хранилище.	1		
		Представление информации.	1		

		Дискретная форма представления информации.	1	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; 	
		Единицы измерения информации.	1	<ul style="list-style-type: none"> • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); 	
		Проверочная работа №1 «Информация и информационные процессы».	1	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.) 	
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией.	7	Основные компоненты компьютера и их функции	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	5. Ценности научного познания 6. Формирование культуры здоровья 7. Трудовое воспитание
		Персональный компьютер	1	<ul style="list-style-type: none"> • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении 	
		Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1		

		Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	<p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками; • 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 с помощью антивирусных программ 	
		Файлы и файловые структуры	1	<ul style="list-style-type: none"> • записывать полное имя файла / каталога, путь к файлу / каталогу по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя; • строить графическое изображение файловой структуры некоторого носителя на основании имеющейся информации; • использовать маску для операций с файлами. 	

		Пользовательский интерфейс	1	• оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;	
		Проверочная работа №2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1		
Обработка графической информации	4	Формирование изображения на экране компьютера.	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;	1. Гражданское воспитание 2. Патриотическое воспитание 3. Духовное и нравственное воспитание 4. Эстетическое воспитание 5. Ценности научного познания
		Компьютерная графика	1	• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;	
		Создание графических изображений.	1	• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;	
		Проверочная работа №3 «Обработка графической информации»	1	• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора	
Обработка текстовой информации	9	Текстовые документы и технологии их создания.	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;	1. Гражданское воспитание 2. Патриотическое воспитание 3. Духовное и нравственное воспитание 4. Эстетическое воспитание 5. Ценности научного познания
		Создание текстовых документов на компьютере.	1		

		Прямое форматирование.	1	<ul style="list-style-type: none"> • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц); • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251); • использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов 	
		Стилевое форматирование.	1		
		Визуализация информации в текстовых документах	1		
		Распознавание текста и системы компьютерного перевода.	1		
		Оценка количественных параметров текстовых документов.	1		
		Оформление реферата «История вычислительной техники»	1		
		Проверочная работа № 4 «Обработка текстовой информации».	1		
Мультимедиа	4	Технология мультимедиа.	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать презентации с использованием 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гражданское воспитание 2. Патриотическое воспитание 3. Духовное и нравственное воспитание 4. Эстетическое воспитание

		Компьютерные презентации.	1	готовых шаблонов; использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций, подбирать дизайн презентации в соответствии с её тематикой; подбирать макеты слайдов в соответствии с их содержанием; размещать на слайде тексты, таблицы, схемы, фотографии и др. объекты; использовать гиперссылки.	
		Создание мультимедийной презентации.	1	• записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)	
		Контрольная работа по теме «Мультимедиа».	1		
		Итоговое повторение	1		
		Реализация итогового проекта.	1		
Класс 8					
Тема 1 «Математические основы информатики»	13	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности.	1	- иметь общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ; - иметь умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; - уметь определять основание и алфавит системы счисления	7. Трудовое воспитание 5. Ценности научного познания 1. Гражданское воспитание
		Общие сведения о системах счисления.	1	- иметь общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; - знать определение основания и алфавита системы счисления, переход от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи	
		Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления.	1	- перевод небольших десятичных чисел в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления; и двоичных, восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную	

				<p>систему счисления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; 	
		<p>Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> - перевод небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием; - выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; - записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; 	
		<p>Двоичная арифметика.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> - перевод небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами; 	
		<p>Представление целых чисел. <u>Практическая работа №1</u> «Число и его компьютерный код»</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд). - вычислять истинностное значение логического выражения. - анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; 	
		<p>Представление вещественных чисел.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> - представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой. - записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; - строить таблицы истинности для логических выражений; 	
		<p>Высказывание. Логические операции. <u>Практическая работа №2</u> Высказывание. Основные логические</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями. - знать понятия высказывание, уметь определять логические операции; 	

		операции»		<ul style="list-style-type: none"> - уметь определить логическую операцию. - уметь определить сложные и простые высказывания; 	
		Построение таблиц истинности для логических выражений. <i>Практическая работа №3</i> «Построение отрицания к простым высказываниям»	1	<ul style="list-style-type: none"> - о таблице истинности для логического выражения; - преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; - строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; 	
		Свойства логических операций. <i>Практическая работа №4</i> «Логические законы и правила преобразования логических выражений»	1	<ul style="list-style-type: none"> - о свойствах логических операций (законах алгебры логики); - преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; 	
		Решение логических задач. <i>Практическая работа №5</i> «Решение логических задач».	1	<ul style="list-style-type: none"> - составление и преобразование логических выражений в соответствии с логическими законами. 	
		Логические элементы. <i>Практическая работа №6</i> «Решение логических задач»	1	<ul style="list-style-type: none"> - о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; - анализ электронных схем; - определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; - анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; 	
		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	1	<ul style="list-style-type: none"> основные понятия темы «Математические основы информатики»; - определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; - сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; - исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных. 	

Тема 2 «Основы алгоритмизации» (10 часов)	10	Алгоритмы и исполнители.	1	<ul style="list-style-type: none"> - смысл понятия «алгоритм»; - умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; 	<p>7. Трудовое воспитание 5. Ценности научного познания 1. Гражданское воспитание</p>
		Способы записи алгоритмов. <u>Практическая работа №7</u> «Решение логических задач»	1	<ul style="list-style-type: none"> - различные способов записи алгоритмов. - анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; 	
		Объекты алгоритмов. <u>Практическая работа №8</u> «Решение логических задач»	1	<ul style="list-style-type: none"> - представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; - правила записи выражений на алгоритмическом языке; - понимать сущность понятия «величина»; - умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; 	
		Алгоритмическая конструкция следование. <u>Практическая работа №9</u> «Построение алгоритмической конструкции «следование»»	1	<ul style="list-style-type: none"> - представление об алгоритмической конструкции «следование»; - исполнение линейного алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) линейных алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд; 	
		Алгоритмическая конструкция ветвление. <u>Практическая работа №10</u> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»»	1	<ul style="list-style-type: none"> - представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; - исполнение алгоритма с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд. 	

		Алгоритмическая конструкция повторение. <u>Практическая работа №11</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение»»	1	- представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд;	
		Цикл с заданным условием окончания работы. <u>Практическая работа №12</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»	1	- представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд;	
		Цикл с заданным числом повторений. <u>Практическая работа №13</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»	1	- представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд	
		Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации.	1	- основные понятия темы «Основы алгоритмизации»; - 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; - владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и	

				осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	
		Тестирование.	1		
Тема 3 «Начала программирования»	10	Общие сведения о языке программирования Паскаль. <u>Практическая работа №14</u> «Организация ввода и вывода данных»	1	- общие сведения о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы); - применение операторов ввода-вывода данных; - проводить анализ языка Паскаль как формального языка; - выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке.	1. Гражданское воспитание 2. Патриотическое воспитание 5. Ценности научного познания 6. Формирование культуры здоровья 7. Трудовое воспитание
		Программирование как этап решения задачи на компьютере. <u>Практическая работа №15</u> «Написание программ на языке Паскаль»	1	- анализировать готовые программы; - определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; - выделять этапы решения задачи на компьютере.	
		Программирование линейных алгоритмов. <u>Практическая работа №16</u> «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль»	1	- первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных. - самостоятельно планировать пути достижения целей; - соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности,	
		Программирование разветвляющихся алгоритмов. <u>Практическая работа №17</u> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль».	1	- запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление.	

		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. <u>Практическая работа №18</u> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль».	1	- запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикла.	
		Программирование циклов с заданным условием окончания работы. <u>Практическая работа №19</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль».	1	-разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с заданным условием работы продолжения.	
		Программирование циклов с заданным числом повторений. <u>Практическая работа №20</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»	1	-иметь представление о программирование циклов с заданным условием продолжения работы. -знать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива. -уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм.	
		Решение задач с использованием циклов. <u>Практическая работа №21</u> «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»	1	- владеть начальными умениями программирования на языке Паскаль.	

		Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур. <i>Практическая работа №22</i> «Написание вспомогательных алгоритмов».	1	-знать различные варианты программирования циклического алгоритма.	
		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования»	1	-иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания, об операторах ввода и вывода, об условном операторе, о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений, о программирование циклов с заданным условием продолжения работы, уметь программировать циклы с заданным условием окончания работы, циклы с заданным числом повторений, массивы, их описание и заполнение, вывод, о последовательном поиске в массиве, о сортировке массива.	
		Итоговое повторение (Резерв).	1	- систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 8 классе. - эффективно работать с различными видами информации с помощью средств ИКТ.	
Класс 9					
Тема «Моделирование и формализация»	8	Моделирование как метод познания	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели	1. Гражданское воспитание 2. Патриотическое воспитание 3. Духовное и нравственное воспитание 4. Эстетическое воспитание 5. Ценности научного познания 6. Формирование культуры здоровья 7. Трудовое воспитание 8. Экологическое воспитание

		Знаковые модели	1	<p>моделируемому объекту и целям моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • 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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных 	
		Графические модели	1		
		Табличные модели	1		
		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1		
		Система управления базами данных	1		
		Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1		
		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1		

Алгоритмизация и программирование	8	Решение задач на компьютере	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> - (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; - нахождение суммы всех элементов массива; - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; - сортировка элементов массива и пр.) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гражданское воспитание 2. Патриотическое воспитание 5. Ценности научного познания 6. Формирование культуры здоровья 7. Трудовое воспитание
		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1		
		Вычисление суммы элементов массива	1		
		Последовательный поиск в массиве	1		
		Сортировка массива	1		
		Конструирование алгоритмов	1		
		Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1		
	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	1			
Обработка числовой информации	6	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гражданское воспитание 3. Духовное и нравственное воспитание 4. Эстетическое воспитание 5. Ценности научного познания 6. Формирование культуры здоровья 7. Трудовое воспитание 8. Экологическое воспитание

		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	<p>решения типовых задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах 	
		Встроенные функции. Логические функции.	1		
		Сортировка и поиск данных.	1		
		Построение диаграмм и графиков.	1		
		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	1		
Коммуникационные технологии	10	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гражданское воспитание 2. Патриотическое воспитание 3. Духовное и нравственное воспитание 4. Эстетическое воспитание 5. Ценности научного познания 6. Формирование культуры здоровья 7. Трудовое воспитание 8. Экологическое воспитание
		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1		
		Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1		
		Всемирная паутина. Файловые архивы.	1		
		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1		
		Технологии создания сайта.	1		

		Содержание и структура сайта.	1	<ul style="list-style-type: none"> • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты 	
		Оформление сайта.	1		
		Размещение сайта в Интернете.	1		
		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	1		
Итоговое повторение	2	Основные понятия курса.	1		
		Итоговое тестирование.	1		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО ЕМЦ от
31 августа 2021 года № 1
_____ Доманова Л.И.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____ О.В.Соколова
31 августа 2021 года