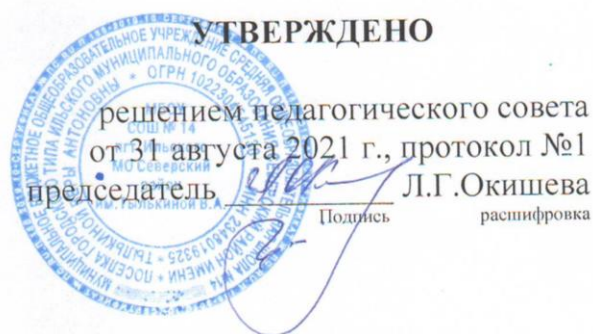


Краснодарский край, Северский район, пгт Ильский
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 14 пгт Ильского
муниципального образования Северский район,
имени Тилькиной Веры Антоновны



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

Уровень образования (класс) основное общее образование, 7 – 9 классы

Количество часов: 102 часа

Учитель: Куркина Инна Павловна

Программа разработана в соответствии и на основе, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897 (с изменениями от 11 декабря 2020 г. Приказ №712),

с учетом примерной программой воспитания, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20), рабочей программы по учебному предмету «Информатика. 7–9 классы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова.

с учетом УМК: Л. Л. Босовой. Москва. Бином. Лаборатория знаний. 2016 г

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Выпускник научится ...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Личностные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты, которые имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Основные направления воспитательной деятельности:

1. Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- 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 и формирование российской идентичности:

- 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 детей на основе российских традиционных ценностей:

- 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. Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание):

- 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.

5. Популяризация научных знаний среди детей (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, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- 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. Физическое воспитание и 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 и профессиональное самоопределение:**

- 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.

Метапредметные результаты

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 мета предметными 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 ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях и отражают:

- сформированность информационной культуры — готовности человека к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий;
- сформированность представлений об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном обществе, предполагающего способность
- учащегося: разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;
- сформированность алгоритмической культуры, предполагающей: понимание сущности алгоритма и его свойств; умение составить и

записать алгоритм для конкретного исполнителя с помощью определённых средств и методов описания; знание основных алгоритмических структур — линейной, условной и циклической; умение воспринимать и исполнять разрабатываемые фрагменты алгоритма — и т. д.;

- владение умениями записи несложного алгоритма обработки данных на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык), отладки и выполнения полученной программы в используемой среде программирования;
- сформированность представлений о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; о назначении основных компонентов компьютера; об истории и тенденциях развития компьютеров и мировых информационных сетей;
- сформированность умений и навыков использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыков создания личного информационного пространства;
- владение навыками поиска информации в сети Интернет, первичными навыками её анализа и критической оценки;
- владение информационным моделированием как ключевым методом приобретения знаний: сформированность 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;
- способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость развития собственной информационной культуры в условиях развития информационного общества;
- готовность к ведению здорового образа жизни, в том числе, и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий;
- сформированность умения соблюдать сетевой этикет, другие базовые нормы информационной этики и права при работе с компьютерными программами и в сети Интернет;
- сформированность интереса к углублению знаний по информатике (предпрофильная подготовка и профессиональная ориентация) и выбору информатики как профильного предмета на уровне среднего общего образования, для будущей профессиональной деятельности в области информационных технологий и смежных областях.

Планируемые предметные результаты сформулированы для каждого года обучения.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Ученик научится**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника и полностью соответствуют требованиям

примерной основной образовательной программы. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «*Ученик получит возможность научиться*». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике. Данные результаты отражают авторский взгляд на цели изучения курса информатики в основной школе.

Первый год обучения (7 класс)

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 7 классе ученик научится:

- понимать сущность понятий «информация», «данные», «информационный процесс»;

приводить примеры информационных процессов — процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей информации — в живой природе и технике;

различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;

классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач, в том числе описывать виды и состав программного обеспечения современного компьютера;

определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;

использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;

классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);

разбираться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

использовать маску для операций с файлами;

защищать информацию от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ;

оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи);

кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;

оперировать основными единицами измерения количества информации, используя соотношения между ними;

подсчитывать количество текстов данной длины в данном алфавите;

описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;

создавать, редактировать и форматировать текстовые документы; использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;

понимать сущность двоичного кодирования текстов;

оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением текстовой информации с помощью наиболее употребительных современных кодировок;

создавать простые растровые изображения; редактировать готовые растровые изображения;

оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением графической растровой информации;

создавать простые векторные изображения;

использовать основные приёмы создания мультимедийных презентаций (подбирать дизайн презентации, макет слайда, размещать информационные объекты, использовать гиперссылки и пр.).

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 7 классе ученик 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 раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;

узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;

научиться определять информационный вес символа произвольного алфавита;

научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;

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

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;

сформировать представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Второй год обучения (8 класс)

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 8 классе ученик научится:

понимать сущность понятий «система счисления», «позиционная система счисления», «алфавит системы счисления», «основание системы счисления»;

записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;

переводить заданное натуральное число из двоичной системы счисления в десятичную;

сравнивать натуральные числа в двоичной записи;

складывать небольшие числа, записанные в двоичной системе счисления;

понимать сущность понятия «высказывание», сущность операций И (конъюнкция), ИЛИ (дизъюнкция), НЕ (отрицание);

записывать логические выражения, составленные с помощью операций И, ИЛИ, НЕ и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;

понимать сущность понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа»;

понимать разницу между употреблением терминов «исполнитель», «алгоритм», «программа» в обыденной речи и в информатике;

понимать сущность понятий «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; знать об ограничениях, накладываемых средой исполнителя и его системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;

выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);

определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;

выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.;

выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы обработки числовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

составлять несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.; выполнять эти программы на компьютере;

использовать величины (переменные) различных типов, а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

анализировать предложенную программу, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

использовать при разработке алгоритмов логические значения, операции и выражения с ними;

записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык) арифметические и логические выражения и вычислять их значения;

записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык) алгоритмы решения задач анализа данных: нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;

использовать простейшие приемы диалоговой отладки программ.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 8 классе ученик получит возможность:

научиться записывать целые числа от 0 до 1024 в восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; осуществлять перевод небольших целых восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;

- овладеть двоичной арифметикой;
- научиться строить таблицы истинности для логических выражений;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- познакомиться с законами алгебры логики;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- познакомиться с логическими элементами;
- научиться 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);
- 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;
- познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

Третий год обучения (9 класс)

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 9 классе ученик научится:

- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- оценивать мощность множеств, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути) и деревьями (корень, лист, высота дерева);

описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);

выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;

пользоваться различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);

записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль) алгоритмы решения простых задач обработки одномерных числовых массивов;

анализировать алгоритмы для исполнителей Робот, Черепаха, Чертежник;

использовать основные способы графического представления числовой информации (графики, круговые и столбчатые диаграммы);

использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов;

анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;

использовать приемы безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

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

соблюдать этические нормы при работе с информацией и выполнять требования законодательства Российской Федерации в информационной сфере.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 9 классе ученик получит возможность:

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;

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;

научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними;

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.);

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 надежности 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.

2. Содержание учебного предмета

7 класс

Математические основы информатики - 11 часов

Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность.

Информация и её свойства. Информационные процессы. Обработка информации. Элементы комбинаторики. Расчет количества вариантов. Информационные процессы. Хранение и передача информации. Всемирная паутина как информационное хранилище. Представление информации. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации.

Технологические основы информатики. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией - 7 часов

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.

Использование программных систем и сервисов. Обработка графической информации – 4 часа

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

Использование программных систем и сервисов. Обработка текстовой информации – 7 часов

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

Использование программных систем и сервисов. Мультимедиа – 4 часа

Технология мультимедиа. Компьютерные презентации Создание мультимедийной презентации.

Основные понятия курса. Итоговое тестирование -1 час

8 класс

Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность – 1 час

Математические основы информатики – 12 часов.

Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Представление целых и вещественных чисел. Множества и операции с ними. Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы

Алгоритмы и программирование. Основы алгоритмизации -11 часов.

Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов. Алгоритмическая конструкция следование. Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления. Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторений. Алгоритмы управления.

Алгоритмы и программирование. Начала программирования – 10 часов

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма.

9 класс

Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность - 1 час

Математические основы информатики. Моделирование и формализация – 8 часов

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.

Алгоритмы и программирование - 8 часов

Решение задач на компьютере. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива. Конструирование алгоритмов. Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.

Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации – 6 часов

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.

Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии – 10 часов

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.

Основные понятия курса. Итоговое тестирование – 1 час

Перечень контрольных и практических работ.

7 класс

Информационные процессы. Хранение и передача информации. Практическая работа №1

Всемирная паутина как информационное хранилище. Практическая работа №2

Единицы измерения информации. Практическая работа №3

Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа

Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Практическая работа №4

Файлы и файловые структуры. Практическая работа №5

Пользовательский интерфейс. Практическая работа №6

Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа

Компьютерная графика. Практическая работа №7

Создание графических изображений. Практическая работа №8.

Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа

Создание текстовых документов на компьютере. Практическая работа №9

Прямое форматирование. Практическая работа №10

Практическая работа №11. Оформление реферата "История вычислительной техники"

Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.

Компьютерные презентации. Практическая работа №12

Создание мультимедийной презентации. Практическая работа №13

Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа».

Проверочная работа.

Итоговое повторение 1 ч

8 класс

Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Практическая работа №1

Контрольная работа №1. Системы счисления

Контрольная работа №2 «Математические основы информатики».

Алгоритмы и исполнители. Практическая работа №2

Практическая работа №3. Алгоритмическая конструкция «следование»

Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.

Практическая работа №4

Сокращенная форма ветвления. Практическая работа №5

Цикл с заданным условием продолжения работы. Практическая работа №6

Цикл с заданным условием окончания работы. Практическая работа №7

Цикл с заданным числом повторений. Практическая работа №8

Контрольная работа №3 «Основы алгоритмизации».

Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа №9

Условный оператор. Практическая работа №10

Многообразие способов записи ветвлений. Практическая работа №11

Программирование циклов с заданным условием продолжения работы

Практическая работа №12

Программирование циклов с заданным условием окончания работы.

Практическая работа №13

Программирование циклов с заданным числом повторений. Практическая работа №14

Различные варианты программирования циклического алгоритма.

Практическая работа №15

Контрольная работа №4 «Начала программирования».

Итоговое тестирование.

9 класс

Реляционные базы данных. Практическая работа №1

Система управления базами данных. Практическая работа №2

Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа №3

Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа

Описание, заполнение, вывод массива. Практическая работа №4

Вычисление суммы элементов массива. Практическая работа №5

Последовательный поиск в массиве. Практическая работа №6

Сортировка массива. Практическая работа №7

Конструирование алгоритмов. Практическая работа №8

Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Практическая работа №9

Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа

Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа №10

Встроенные функции. Логические функции. Практическая работа №11

Сортировка и поиск данных. Практическая работа №12

Построение диаграмм и графиков. Практическая работа №13

Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа

Технологии создания сайта. Практическая работа №14

Содержание и структура сайта. Практическая работа №15

Оформление сайта. Практическая работа №16

Размещение сайта в Интернете. Практическая работа №17

Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа

Итоговое повторение 1 ч

Темы проектной деятельности:

Римская система счисления.

Системы счисления.

Системы счисления Древнего мира.

Современные способы кодирования информации в вычислительной технике.

История системы счисления и развитие вычислительных машин.

История формирования всемирной сети Internet. Современная статистика Internet.

Алгоритм решения уравнений.

Методы разработки алгоритмов.

Данная программа составлена в соответствии с физическими и психологическими особенностями обучающихся.

3. Тематическое планирование 7 класс – 34 часа

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол. часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Математические основы информатики		11		
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1	Аналитическая деятельность: • различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.; • различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях; • раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы; • приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике; Практическая деятельность: - 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 (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, способность выбранного канала)	1,6,8
2.	Информация и её свойства	1		5,6
3.	Информационные процессы. Обработка информации	1		5,6
4.	Элементы комбинаторики. Расчет количества вариантов	1		5,7
5.	Информационные процессы. Хранение и передача информации. Практическая работа №1	1		5,7
6.	Всемирная паутина как информационное хранилище. Практическая работа №2	1		3,4,5

7.	Представление информации	1		1,2,3
8.	Дискретная форма представления информации	1		5
				5
9.	Единицы измерения информации. Практическая работа №3	1		1,2,6
10.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы»	1		1,2,6
11.	Проверочная работа по теме «Информация и информационные процессы»	1		2,3,4
	Технологические основы информатики. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7		2,3,4
12.	Основные компоненты компьютера и их функции	1	Аналитическая деятельность: • классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач; • узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;	2,3,4
13.	Персональный компьютер	1		2,3,4
				2,3,4

14.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Практическая работа №4	1	• определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера; • узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров; • узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.	2,3,4
15.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	• Практическая деятельность: • 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.);	5
16.	Файлы и файловые структуры. Практическая работа №5	1	• 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	4,5,6
17.	Пользовательский интерфейс. Практическая работа №6	1		4,5,6
18.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	1		4,5,6
	Использование программных систем и сервисов. Обработка графической информации	4		4,5,6
19	Формирование изображения на экране компьютера	1		4,5,6

20	Компьютерная графика. Практическая работа №7	1	Аналитическая деятельность • 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. Практическая деятельность: • 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	1,2,3,6
21	Создание графических изображений. Практическая работа №8	1		1,2,5
22	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	1		1,2,5
	Использование программных систем и сервисов. Обработка текстовой информации»	7		
23	Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере. Практическая работа №9	1		5
24	Прямое форматирование. Стилиевое форматирование. Практическая работа №10	1		1,2,3,8

25	Визуализация информации в текстовых документах	1		1,2,3,8
			Аналитическая деятельность: • 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.	1,2,3,8
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1	Практическая деятельность: создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма 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	5
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1		5
28	Оформление реферата «История вычислительной техники». Практическая работа №11	1		1,2,3,8
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа	1		1,2,3,8
	Использование программных систем и сервисов. Мультимедиа	4		

30	Технология мультимедиа.	1	Аналитическая деятельность: • 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. Практическая деятельность: • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)	1,2,5
31	Компьютерные презентации Практическая работа №12	1		1,2,5
32	Создание мультимедийной презентации. Практическая работа №13	1		1,2,5
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа			1,2,5
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование	1		
8 класс – 34 часа				
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1		1,5,8
	Математические основы информатики	12		
2.	Общие сведения о системах счисления	1		5
3.	Двоичная система счисления.	1		4,5

	Двоичная арифметика		Аналитическая деятельность: выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; анализировать логическую структуру высказываний. описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных; • определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода; Практическая деятельность переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; записывать вещественные числа в естественной и нормальной формах; записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний; строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения	
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1		4,5
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . Практическая работа №1	1		4
6.	Представление целых и вещественных чисел	1		5
7.	Множества и операции с ними.	1		5
8.	Высказывание. Логические операции	1		5
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1		4,5
10.	Свойства логических операций	1		4,5
11.	Решение логических задач	1		4,5
12.	Логические элементы	1		

13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	1		1,2
	Алгоритмы и программирование. Основы алгоритмизации	11		4
14.	Алгоритмы и исполнители Практическая работа №2	1	Аналитическая деятельность: составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов; выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.); определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков); определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента; использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;	4,5
15.	Способы записи алгоритмов	1		4
16.	Объекты алгоритмов	1		4,5
17.	Алгоритмическая конструкция следование. Практическая работа №3	1		4
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление Полная форма ветвления. Практическая работа №4	1		4,5
19.	Неполная форма ветвления. Практическая работа №5	1		5,7

20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Практическая работа №6	1	Практическая деятельность: исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма из одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения	5,7
21.	Цикл с заданным условием окончания работы. Практическая работа №7	1		5,7
22.	Цикл с заданным числом повторений. Практическая работа №8	1		5,7
23.	Алгоритмы управления	1		5,7
24.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1		5,7
	Алгоритмы и программирование. Начала программирования	10		
25.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1		5,7
26.	Организация ввода и вывода данных	1		5,7
27.	Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа №9	1		5,7

28.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Практическая работа №10	1	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла	5,7
29.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Практическая работа №11	1		5,7
30.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Практическая работа №12	1		5,7
31.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Практическая работа №13	1		5,7
32.	Программирование циклов с заданным числом повторений. Практическая работа №14	1		5,7
33.	Различные варианты программирования циклического алгоритма. Практическая работа №15	1		5,7
34.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа	1		5,7

9 класс – 34 часа

1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1		1,2,3,5,6
	Математические основы информатики. Моделирование и формализация	8		5,6
2	Моделирование как метод познания	1	Аналитическая деятельность: - осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; - оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; - определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; 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); - 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.	2,5,6
3	Знаковые модели	1		3,5,3
4	Графические модели	1		3,5,6
5	Табличные модели	1		3,5,6
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Практическая работа №1	1		4,5
7	Система управления базами данных. Практическая работа №2	1		4,5

8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа №3	1	Практическая деятельность: 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 данных в готовой базе данных; • осуществлять сортировку данных в готовой базе данных	1,2,4,5
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1		1,2,4,5
	Алгоритмы и программирование	8	Аналитическая деятельность: • выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов; • выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью	
10	Решение задач на компьютере	1		5,6,7
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Практическая работа №4	1		5,6,7
12	Вычисление суммы элементов массива. Практическая работа №5	1		5,6,7

13	Последовательный поиск в массиве. Практическая работа №6	1	формальных языков); • определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;	5,6,7
14		1	Практическая деятельность: • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы формальных языков и др.); содержащие подпрограмму разрабатывать программы для обработки одномерного массива:(нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы значений всех элементов массива; • нахождение количества и суммы значений всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.) •	5,6,7
15	Конструирование алгоритмов. Практическая работа №8	1		5,6,7
16	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Практическая работа №9	1		5,6,7
17	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование». Проверочная работа	1		5,6,7
	Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации	6		

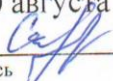
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой); • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах	5,6,7
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа №10	1		5,6,7
20	Встроенные функции. Логические функции. Практическая работа №11	1		5,6,7
21	Сортировка и поиск данных. Практическая работа №12	1		5,6,7
22	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа №13	1		4,5
23	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	1		4,5
	Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии	1		

24	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	Аналитическая деятельность: • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • 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. Практическая деятельность: • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • 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 • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;	1,2,3
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1		1,2,3
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1		4,5
27	Всемирная паутина. Файловые архивы	1		1,2,3,4
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1		1,2,3,4
29	Технологии создания сайта. Практическая работа №14	1		1,2,3,4
30	Содержание и структура сайта. Практическая работа №15	1		1,2,3,4
31	Оформление сайта. Практическая работа №16	1		1,2,3,4
32	Размещение сайта в Интернете. Практическая работа №17	1		1,2,3,4

33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	1		1,2,3,4
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование	1		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения учителей
естественно-математического цикла
МБОУ СОШ №14
от 30 августа 2021 года № 1

 Э.А.Самойленко
Подпись _____ расшифровка

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
 А.В.Аринушкина
Подпись _____ расшифровка
30 августа 2021 года

