

**Северное управление министерства образования
и науки Самарской области
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» имени Героя
Советского Союза Дюдюкина Г.К. с.Старое Эштебенькино муниципального района
Челно-Вершинский Самарской области**

«Рассмотрено»
на заседании МО
Протокол № 1
от 15.08.2021 г. года
Руководитель МО _____
Помендюкова И.В.

«Проверено»:
Заместитель директора по
УВР
_____ Клементьев С.П.
от « 19 » августа 2021 года

«Утверждено»
Директор школы
_____ Лысова Т.В.
приказ от 30.08.2021 года
№ 136-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ
в рамках регионального проекта «Точка роста» национального проекта
«Образования»**

для 7-9 классов
Срок реализации: 3 года

составитель:
Помендюкова И.В.
Учитель математики 1 категории

Старое Эштебенькино 2021 г

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ Личностные универсальные учебные действия

В рамках **когнитивного компонента** будут сформированы:

историко-географический образ, включая представление о территории и границах России, её географических особенностях, знание основных исторических событий развития государственности и общества; знание истории и географии края, его достижений и культурных традиций; образ социально-политического устройства — представление о государственной организации России, знание государственной символики (герб, флаг, гимн), знание государственных праздников; знание положений Конституции РФ, основных прав и обязанностей гражданина, ориентация в правовом пространстве государственно-общественных отношений; знание о своей этнической принадлежности, освоение национальных ценностей, традиций, культуры, знание о народах и этнических группах России; освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия; ориентация в системе моральных норм и ценностей и их иерархизация, понимание конвенционального характера морали; основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий, установление взаимосвязи между общественными и политическими событиями; экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну; уважение к истории, культурным и историческим памятникам; эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности; уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству; уважение к личности и её достоинствам, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им; уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира; потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы **(Обучающийся научится):**

готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях); готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика; умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты; готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности; потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;

умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
готовность к выбору профильного образования.

Обучающийся получит возможность для формирования:

выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
готовности к самообразованию и самовоспитанию; адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; планировать пути достижения целей; устанавливать целевые приоритеты;
уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров; осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Обучающийся получит возможность научиться:

самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
построению жизненных планов во временной перспективе;
при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия средства их достижения;
выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
основам саморегуляции эмоциональных состояний;
прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
основам коммуникативной рефлексии; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Обучающийся получит возможность научиться:

учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей, в сотрудничестве;
учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство); оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды

других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные универсальные учебные действия Обучающийся научится:

основам реализации проектно-исследовательской деятельности; проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя; осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; давать определение понятиям; устанавливать причинно-следственные связи; осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;

обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом; осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания); строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования; основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения; структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий; работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.

Обучающийся получит возможность научиться:

основам рефлексивного чтения;

ставить проблему, аргументировать её актуальность;

самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения эксперимента;

выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;

организовывать исследование с целью проверки гипотез; делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

ОСНОВЫ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Обучающийся научится:

планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;

выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;

распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;

использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;

использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;

использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов; ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;

отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;

видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Обучающийся получит возможность научиться:

самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;

использовать догадку, озарение, интуицию;

использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;

использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;

использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;

использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего, особенного (типичного) и единичного, оригинальность;

целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;

осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

СТРАТЕГИИ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ И РАБОТА С ТЕКСТОМ

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Обучающийся научится:

ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:

- определять главную тему, общую цель или назначение текста;
- выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста;
- формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;
- предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт;
- объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;
- сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;

• находить в тексте требуемую информацию (пробежать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);

решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:

- определять назначение разных видов текстов;
- ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;
- различать темы и подтемы специального текста;
- выделять главную и избыточную информацию;

- прогнозировать последовательность изложения идей текста;
- сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
- выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;
- формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;
- понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им.

Обучающийся получит возможность научиться:

анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Обучающийся научится:

структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения; преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому; интерпретировать текст:

- сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;
- обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;
- делать выводы из сформулированных посылок;
- выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).

Работа с текстом: оценка информации

Обучающийся научится:

откликаться на содержание текста:

- связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;
- оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;
- находить доводы в защиту своей точки зрения;

откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;

на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;

использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

Обучающийся получит возможность научиться:

критически относиться к рекламной информации; находить способы проверки противоречивой информации;

определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

Информация и способы её представления

Обучающийся научится:

использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;

записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;

использовать основные способы графического представления числовой информации.

Обучающийся получит возможность:

познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей,

понять разницу между математической (формальной) моделью

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

познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;

познакомиться с двоичной системой счисления;

познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

Основы алгоритмической культуры

Обучающийся научится:

понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»;

понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;

строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;

понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);

составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

использовать логические значения, операции и выражения с ними;

понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;

создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;

создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Обучающийся получит возможность:

познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;

создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учёбы и вне её.

Использование программных систем и сервисов

Обучающийся научится:

базовым навыкам работы с компьютером;

использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);

знаниям, умениям и навыкам для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Обучающийся получит возможность:

познакомиться с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;

научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие

иллюстративные материалы, презентации и т. п.;

познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

Работа в информационном пространстве

Обучающийся научится:

базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;

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

основам соблюдения норм информационной этики и права.

Обучающийся получит возможность:

познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;

познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;

получить представление о тенденциях развития ИКТ.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информация и способы её представления. Слово «информация» в обыденной речи.

Информация как объект (данные) и как процесс (информирование). Термин «информация» (данные) в курсе информатики.

Описание информации при помощи текстов. *Язык. Письмо. Знак.* Алфавит. Символ («буква»). Расширенный алфавит русского языка (знаки препинания, цифры, пробел). Количество слов данной длины в данном алфавите. Понятие «много информации» невозможно однозначно описать коротким текстом.

Разнообразие языков и алфавитов. Неполнота текстового описания мира. Литературные и научные тексты. Понятие о моделировании (в широком смысле) при восприятии мира человеком.

Кодирование текстов. Кодовая таблица. Представление текстов в компьютерах. Все данные в компьютере — тексты в двоичном алфавите. Двоичный алфавит. Азбука Морзе. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова (8, 16, 32). Количество символов, представимых в таких кодах. Понятие о возможности записи любого текстового сообщения в двоичном виде.

Примеры кодов. Код КОИ-8. Представление о стандарте Юникод. Значение стандартов для ИКТ.

Знакомство с двоичной записью целых чисел. Запись натуральных чисел в пределах 256.

Нетекстовые (аудиовизуальные) данные (картины, устная речь, музыка, кино).

Возможность дискретного (символьного) представления аудиовизуальных данных.

Понятие о необходимости количественного описания информации. Размер (длина)

текста как мера количества информации. Недостатки такого подхода с точки зрения формализации обыденного представления о количестве информации: не рассматривается вопрос «новизны» информации; не учитывается возможность описания одного явления различными текстами и зависимость от выбора алфавита и способа кодирования.

Бит и байт — единицы размера двоичных текстов, производные единицы.

Понятие о носителях информации, используемых в ИКТ, их истории и перспективах развития.

Виды памяти современных компьютеров. Оперативная и внешняя память. Представление о характерных объёмах оперативной памяти современных компьютеров и внешних запоминающих устройств. Представление о темпах роста этих характеристик по мере развития ИКТ. Сетевое хранение данных.

Понятие файла. Типы файлов. Характерные размеры файлов различных типов — текстовых (страница печатного текста, «Война и Мир», БСЭ), видео, файлы данных космических наблюдений, файлы данных при математическом моделировании и др.

Основы алгоритмической культуры. Понятие исполнителя. Обстановка (среда обитания) исполнителя. Возможные состояния исполнителя. Допустимые действия исполнителя, система команд, конечность набора команд. Необходимость формального описания возможных состояний алгоритма и обстановки, в которой он находится, а также действий исполнителя. Примеры исполнителей. Построение моделей реальных объектов и процессов в виде исполнителей.

Понятие алгоритма как описания поведения исполнителя при заданных начальных данных (начальной обстановке).

Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Неветвящиеся (линейные) программы.

Утверждения (условия). Истинность утверждений. Логические значения, логические операции и логические выражения. Проверка истинности утверждений исполнителем. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление (условный оператор) и повторение (операторы цикла в форме «пока» и «для каждого»). Понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие величины (переменной). Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые (литеральные), логические. Знакомство с табличными величинами (массивами). Знакомство с графами, деревьями, списками, символьными строками.

Понятие о методах разработки программ (пошаговое выполнение, отладка, тестирование).

Использование программных систем и сервисов.

Устройство компьютера. Основные компоненты современного компьютера. Процессор, оперативная память, внешние запоминающие устройства, средства коммуникации, монитор. Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Файл. Каталог (директория). Файловая система. Основные операции при работе с файлами: создать файл, удалить файл, скопировать файл. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.

Архивирование и разархивирование.

Обработка текстов. Текстовый редактор. Создание структурированного текста. Проверка правописания, словари. Ссылки. Выделение изменений. Включение в текст графических и иных информационных объектов. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа.

Динамические (электронные) таблицы. Использование формул. Составление таблиц.

Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Гипертекст. Браузеры. Компьютерные энциклопедии и компьютерные словари. Средства поиска информации.

Работа в информационном пространстве. Получение, передача, сохранение, преобразование и использование информации. Необходимость применения компьютеров для обработки информации. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества.

Основные этапы развития информационной среды.

Получение информации. Представление о задаче поиска информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Запросы по одному и нескольким признакам. Решение информационно-поисковых задач. Поисковые машины.

Постановка вопроса о достоверности полученной информации, её подкреплённости доказательствами. Знакомство с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.).

Передача информации. Источник и приёмник информации. Основные понятия, связанные с передачей информации (канал связи, скорость передачи информации по каналу связи, пропускная способность канала связи).

Организация взаимодействия в информационной среде: электронная переписка, чат, форум, телеконференция, сайт.

Понятие модели объекта, процесса или явления. Математическая (компьютерная) модель. Её отличия от словесного (литературного) описания объекта или процесса.

Примерная схема использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач: построение математической модели, её программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов.

Личная информация. Основные средства защиты личной информации, предусмотренные компьютерными технологиями. Организация личного информационного пространства.

Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление и проектирование, анализ данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Тенденции развития ИКТ (суперкомпьютеры, мобильные вычислительные устройства).

Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Право в информационной сфере. Базовые представления о правовых аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование 7 класс (1 час в неделю всего 34 часа)

<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	Всего час.	Теория	Практика
1	Цели изучения курса информатика и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	1	
Тема «Информация и информационные процессы»				
2	Информация и ее свойства.	1	0,5	0,5
3	Информационные процессы. Обработка информации.	1	0,5	0,5
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации. Информационные процессы в роботах.	1	0,5	0,5
5	Всемирная паутина как информационное хранилище.	1	0,5	0,5
6	Представление информации .	1	0,5	
7	Дискетная форма представления информации.	1	0,5	0,5
8	Единицы измерения информации.	1		
9	Обобщение систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа.	1		1
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»				
10	Основные компоненты компьютера и их функций	1	1	
11	Персональный компьютер	1	1	
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Программное обеспечение в робототехнике.	1	0,5	0,5
13	Системы программирования и прикладное обеспечение	1	0,5	0,5
14	Файлы и файловые структуры	1	0,5	0,5
15	Пользовательский интерфейс	1	0,5	0,5
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы „Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией”. Проверочная работа	1		1
Тема «Обработка графической информации»				
17	Формирование изображения на экране компьютера	1	0,5	0,5
18	Компьютерная графика	1	0,5	0,5
19	Создание графических изображений	1	0,5	0,5

20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	1		1
<i>Тема «Обработка текстовой информации»</i>				
21	Текстовый документы и технологии их создания	1	0,5	0,5
22	Создание текстовых документов на компьютер	1		1
23	Прямое форматирование	1		1
24	Стилевое форматирование	1		1
25	Визуализация информации в текстовых документах	1	0,5	0,5
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1	0,5	0,5
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1	0,5	0,5
28	Оформление реферата История вычислительной техники. Работы - вершина человеческой эволюции.	1	0,5	0,5
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы « Обработка текстовой информации». Проверочная работа	1		1
<i>Тема «Мультимедиа»</i>				
30	Технология мультимедиа	1	0,5	0,5
31	Компьютерные презентации	1		1
32	Создание мультимедийной презентации	1		1
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа» Проверочная работа	1	0,5	0,5
<i>Итоговое повторение</i>				
34	Основные понятия курса	1	1	
35	Итоговое тестирование	1		1

Тематическое планирование 8 класс(1 час в неделю всего 34 часа)

№ урока	Тема урока	Всего час.	Теория	Практика
1	Цели изучения курса информатика и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	1	
2	Общие сведения о системах счисления.	1	1	
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1	1	
4	Восьмиричная и шестнадцатиричная системы счисления. Компьютерные системы счисления. Семисегментная индикация на роботах.	1	1	
5	Правила перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	1	
6	Представление целых чисел.	1	1	
7	Представление вещественных чисел	1	1	
8	Высказывание. Логические операции.	1	1	
9	Построение таблиц истинности для логических выражений.	1	0,5	0,5
10	Свойства логических операций.	1	0,5	0,5
11	Решение логических задач.	1	0,5	0,5
12	Логические элементы.	1	0,5	0,5
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Математические основы информатики». Проверочная работа	1	1	
14	Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители алгоритмов.	1	0,5	0,5
15	Способы записи алгоритмов. Программирование роботов.	1	0,5	0,5
16	Объекты алгоритмов.	1	0,5	0,5
17	Алгоритмическая конструкция «следование».	1	0,5	0,5
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	1	0,5	0,5
19	Сокращенная форма ветвления	1	0,5	0,5
20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	1	0,5	0,5
21	Цикл с заданным условием окончания работы.	1	0,5	0,5
22	Цикл с заданным числом повторений.	1	0,5	0,5
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1	1	
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Сведения о языке программирования для роботов.	1	0,5	0,5
25	Организация ввода и вывода данных.	1	0,5	0,5

26	Программирование линейных алгоритмов.	1	0,5	0,5
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	0,5	0,5
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1	0,5	0,5
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1		1
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1		1
31	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1		1
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1		1
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа	1		1
34	Основные понятия курса	1	1	
35	Итоговое тестирование	1	1	

Тематическое планирование 9 класс(1 час в неделю всего 34 часа)

№ Урока	Тема урока	Все-го час.	Теория	Практика
1	Цели изучения курса информатика и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	1	Введение
Тема «Моделирование и формализация»				
2	Моделирование как метод познания	1	0,5	0,5
3	Знаковые модели.	1	0,5	0,5
4	Графические модели	1	0,5	0,5
5	Табличные модели	1	0,5	0,5
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	0,5	0,5
7	Система управления базами данных	1	0,5	0,5
8	Создание базы данных. Запросы на выборку базы данных.	1		1
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация» Проверочная работа	1		1
Тема «Алгоритмизация и программирование»				
10	Решение задач на компьютере.	1	1	
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, Вывод массива.	1	1	
12	Вычисление суммы элементов массива.	1		1
13	Последовательный поиск в массиве.	1		
14	Сортировка массива.	1		1
15	Конструирование алгоритмов. Создание алгоритмов для роботов.	1	0,5	0,5
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.	1	0,5	0,5
17	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	1		1
Тема «Обработка числовой информации»				
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1	0,5	0,5
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	0,5	0,5
20	Встроенные функции. Логические функции.	1	0,5	0,5
21	Сортировка и поиск данных.	1		1
22	Построение диаграмм и графиков.	1		1
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации». Проверочная работа	1		1
Тема «Коммуникационные технологии »				

24	Локальные и глобальные компьютерные сети.	1	0,5	0,5
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	1	0,5	0,5
26	Доменная система имен. Протоколы передач данных. Передача данных в роботах.	1	0,5	0,5
27	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1		1
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	0,5	0,5
29	Технология создания сайта.	1	0,5	0,5
30	Содержание и структура сайта.	1	0,5	0,5
31	Оформление сайта.	1		1
32	Размещение сайта в Интернет.	1		1
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии » Проверочная работа	1		1
<i>Итоговое повторение</i>				
34	Основные понятия курса	1	1	
35	Итоговое тестирование	1		1