РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г.Шахты Ростовской области
«Основная общеобразовательная школа №44»
346525 Россия, г. Шахты Ростовской области, ул. Есенина, 15, телефон – (8636) 26-92-92, e-mail: schkola_44@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы _____ /Н.А. Ибрагимова/
Приказ от «31» августа 2021г. №77

Рабочая программа

по информатике

7-9 класс

(базовый уровень)

Составитель:
Свечникова Ольга Алексеевна
учитель математики, физики, информатики
первой квалификационной категории

2021 год

г.Шахты

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике_составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.10.2012 года с изменениями;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;
3. Примерная программа по учебным предметам (Информатика. 7-9 классы. М.: Просвещение, 2011);
4. Авторская рабочая программа (Информатика. Рабочие программы. Н.Д Угринович, Н.Н. Самылкина- М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012);
5. ООП основного общего образования МБОУ ООШ №44 г.Шахты (приказ № 77 от 31.08.2021г);
6. Календарный учебный график(приказ № 77 от 31.08.2021г);
7. Учебный план МБОУ ООШ №44 г.Шахты (приказ № 77 от 31.08.2021г);
8. Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в 2021-22 учебном году;
9. Локальный акт МБОУ ООШ №44 г.Шахты «Положение о рабочих программах»,принятый 01.09.2016 года. (приказ № 105) .

Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Поэтому в содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, выработке навыков алгоритмизации, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса. Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и профильное обучение информатике в старших классах.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественно-научного мировоззрения.

Цели, на достижение которых направлено изучение информатики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности обучающихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

2.Место предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на изучение информатики в 7 и 8 классах по 1 часу в неделю, 35 часов в год, в 9 классе по 2 часа в неделю, 68 часов в год.

3.Планируемые результаты изучения предмета

Личностные результаты

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров). 6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и

общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами;идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности,

указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки,

исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;

- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

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

•кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;

•оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);

•определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);

•определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;

•записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;

•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;

•определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;

•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);

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

• познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;

•использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

•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;

•выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном язык программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

•составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

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

•анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

•использовать логические значения, операции и выражения с ними;

•записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

•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;

•осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;

•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);

• использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;

•анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

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

4.Содержание курса информатики
7 класса

1. Компьютер как универсальное устройство для обработки информации, 11ч

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Файлы и файловая система. Программное обеспечение компьютера. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

2. Обработка графической и текстовой информации,14ч

Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация.

8 класс

1. Информация и информационные процессы – 8 ч

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 15ч

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана

информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы

3. Коммуникационные технологии – 11 ч

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы.

Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы.

Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

9 класс

Основы алгоритмизации и программирования (20 часов)

Понятие алгоритма, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов (алгоритмический язык, блок-схемы). Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение.

Формальные исполнители алгоритмов, система команд исполнителя. Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).

Алгоритмы работы с числовыми данными. Ввод и вывод данных, выполнение арифметических операции над данными.

Алгоритмы работы с логическими данными. Основные логические операции (ИЛИ, И, НЕ) и правила их выполнения. Основные законы формальной логики. Логические выражения, их использование в алгоритмических конструкциях ветвления и повторения.

Выделение в задаче подзадач, вспомогательные алгоритмы. Передача данных через параметры.

Языки программирования как средство записи алгоритмов для их исполнения компьютером. Операторы языка программирования, синтаксис и семантика языка программирования. Трансляция программ, преобразование исходного текста в исполняемый код. Режимы компиляции и интерпретации.

Описание данных, типы данных. Простые данные и структуры (числовые массивы, цепочки символов).

Выражения, правила вычисления выражений. Оператор присваивания. Операторы ввода и вывода.

Операторы ветвления. Использование логических выражений в условных операторах. Операторы цикла (с пред- и постусловием, с параметром). Использование логических выражений в качестве условий продолжения (завершения) цикла. Правила записи цикла. Подпрограммы как средство записи вспомогательных алгоритмов. Процедуры и функции. Механизм параметров, правила использования параметров в подпрограммах.

Области видимости переменных. Глобальные и локальные данные.

Основные алгоритмы работы с одномерными массивами (поиск и сортировка). Реализация этих алгоритмов в виде компьютерных программ.

Основные алгоритмы работы с цепочками символов (поиск слов и отдельных символов, добавление и удаление слов и символов). Реализация этих алгоритмов в виде компьютерных программ.

Этапы разработки программы: анализ - алгоритмизация - кодирование - отладка - тестирование.

Моделирование и формализация (14 часов)

Моделирование как средство познания окружающего мира и прогнозирования. Способы классификации моделей.

Информационное моделирование как замена реального объекта (процесса) информационным объектом (процессом). Этапы построения информационной модели: определение целей моделирования - выбор существенных характеристик моделируемого объекта (процесса) - формализация - проверка адекватности модели.

Примеры построения математических, табличных и сетевых моделей.

Компьютерное моделирование. Реализация информационной модели в виде структуры данных и алгоритма ее использования.

Электронные таблицы как средство компьютерного моделирования.

Информатизация общества (7 часов)

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.

Этика и право при создании и использовании информации.

Информационная безопасность.

Правовая охрана информационных ресурсов

Повторение (8ч)

5. Тематическое планирование
7 класс

№ п/п темы (раздела)	Название темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Количество часов			
			авторская (примерная) программа	Рабочая программа	Контрольные работы	Практические работы
1.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	Основные характеристики компьютера. Программные средства как исполнители команд пользователя. Пользовательский интерфейс. Защита от компьютерных вирусов, потери и искажения информации	14	11		4
2.	Обработка графической информации	Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой Особенности восприятия графической информации и их использование в различных областях человеческой деятельности.	14	17		12
Повторение				2	**1**	
Итого:				**32**	**1**	**16**

5.Тематическое планирование 8 класс

№ п/п темы (раздела)	Название темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Количество часов			
			авторская (примерная) программа	рабочая программа	Контрольные работы	Практические работы
1.	Информация и информационные процессы	Примеры информационных процессов из различных областей деятельности Понятие информации Основные свойства информации Основные виды информационных Процессов	11	8	1	2
2.	Компьютер как универсальное средство обработки информации	Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Правовая охрана программ и данных. Защита	10	13		9

		информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы. Защита информации				
3.	Коммуникационные технологии	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах	14	13	1	4
		Итого:	**35**	**34**	**2**	**15**

Тематическое планирование 9 класс

№ п/п темы (раздела)	Название темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Количество часов			
			авторская (примерная) программа	рабочая программа	Контрольные работы	Практические работы
1.	Основы алгоритмизации и программирования	Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Языки программирования, их классификация. Правила представления данных. Правила записи основных	21	21		9

		операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.				
2.	Моделирование и формализация	Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Модели, управляемые компьютером. Виды информационных моделей. Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Диаграммы, планы, карты. Таблица как средство моделирования. Кибернетическая модель управления: управление, обратная связь.	14	14		4
3.	Логика и логические основы компьютера	Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел	7	7	1	2

3.	Информационное общество и информационная безопасность	Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов	8	8	1	
Повторение:				15	1	
		Итого:	**68**	**66**	3	**15**

6. Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ урока	Дата проведения урока		Тема урока
	план	факт	
Компьютер как универсальное устройство для обработки информации , 10 ч			
1.	06.09		Программная обработка данных
2.	13.09		Устройство компьютера
3.	20.09		Файлы и файловая система
4.	27.09		Практическая работа №1 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера»
5.	04.10		Практическая работа №2 «Форматирование диска»
6.	11.10		Программное обеспечение компьютера
7.	18.10		Графический интерфейс операционных систем и приложений
8.	25.10		Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса
9.	08.11		Практическая работа №3 «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы»
10.	15.11		Компьютерные вирусы и антивирусные программы
Обработка текстовой информации,11ч			
11.	22.11		Создание документов в текстовых редакторах
12.	29.11		Ввод и редактирование документа. Практическая работа №4 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера»
13.	06.12		Практическая работа №5 «Вставка в документ формул»
14.	13.12		Сохранение и печать документов. Форматирование документа
15.	20.12		Практическая работа №6 «Форматирование символов и абзацев
16.	27.12		Практическая работа №7 «Создание и форматирование списков»
17.	10.01		Таблицы. Практическая работа №8 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными»
18.	17.01		Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов
19.	24.01		Практическая работа №9 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря»
20.	31.01		Системы оптического распознавания документов
21.	07.02		Практическая работа №10 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа»
Обработка графической информации,4ч			
22.	14.02		Растровая и векторная графика. Практическая работа №11 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе»
23.	21.02		Интерфейс и основные возможности графических редакторов
24.	28.02		Практическая работа №12 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе»
25.	14.03		Растровая и векторная анимация. Практическая работа №13

			«Анимация»
Коммуникационные технологии,5ч			
26.	04.04		Информационные ресурсы Интернета. Практическая работа №14 «Путешествие по Всемирной паутине»
27.	11.04		Практическая работа №15 «Работа с электронной Web - почтой»
28.	18.04		Практическая работа №16 «Загрузка файлов из Интернета»
29.	25.04		Поиск информации в Интернете. Практическая работа №16 «Поиск информации в Интернете»
30.	16.05		Электронная коммерция в Интернете
Повторение, 2ч			
31.	23.05		Повторение. Компьютер и программное обеспечение
32.	30.05		Повторение. Технология обработки графической информации

6. Календарно – тематическое планирование 8 класс

№ Урока	Дата проведения		Тема урока
	план	факт	
Информация и информационные процессы,7ч			
1	03.09		Инструктаж по ТБ. Информация в природе, обществе и технике
2	10.09		Информация и информационные процессы в технике
3	17.09		Кодирование информации с помощью знаковых систем
4	24.09		Количество информации. Практическая работа № 1 «Перевод единиц измерения количества информации»
6	01.10		Алфавитный подход к определению количества информации
6	08.10		Практическая работа № 2 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера»
7	15.10		Систематизация и обобщение знаний по теме «Информация и информационные процессы»
Кодирование текстовой и графической информации , 4ч			
8	22.10		Кодирование текстовой информации
9	12.11		Практическая работа № 3 «Кодирование текстовой информации»
10	19.11		Кодирование графической информации
11	26.11		Практическая работа № 4 «Кодирование графической информации»
Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео, 3ч			
12	03.12		Кодирование и обработка звуковой информации. Практическая работа № 5 «Кодирование и обработка звуковой информации»
13	10.12		Цифровое фото и видео. Практическая работа № 6 «Захват цифрового фото и создание слайд - шоу»
14	17.12		Практическая работа № 7 «Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»
Кодирование и обработка числовой информации, 8ч			
15	24.12		Кодирование числовой информации
16	14.01		Практическая работа № 8 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»
17	21.01		Электронные таблицы
18	28.01		Практическая работа № 9 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»
19	04.02		Практическая работа № 10 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»
20	11.02		Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах
21	18.02		Практическая работа № 11 «Построение диаграмм различных типов»
22	25.02		Систематизация и обобщение знаний по теме «Обработка информации»
Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных, 2ч			
23	04.03		Базы данных в электронных таблицах
24	11.03		Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Практическая работа № 12 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»
Коммуникационные технологии и разработка web– сайтов, 7ч			
25	18.03		Передача информации
26	01.04		Локальные компьютерные сети

27	08.04		Практическая работа № 13 «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети»
28	15.04		Глобальная компьютерная сеть Интернет. Практическая работа № 14 « География Интернета»
29	22.04		Разработка Web – сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML
30	29.04		Практическая работа № 15 « Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML»
31	06.05		Систематизация знаний за курс информатики 8 класса
32	13.05		Повторение. Информационные процессы
33	20.05		Повторение. Обработка информации
34	27.05		Повторение. Коммуникационные технологии

Календарно – тематическое планирование 9 класс

№ урока	Дата проведения		Тема урока
	план	Факт	
Основы алгоритмизации и объектно – ориентированного программирования, 21ч			
1	02.09		Свойства алгоритма и его исполнители
2	07.09		Выполнение алгоритмов компьютером
3	09.09		Основы объектно – ориентированного визуального программирования
4	14.09		Линейный алгоритм
5	16.09		Алгоритмическая структура «ветвление»
6	21.09		Алгоритмическая структура «выбор»
7	23.09		Алгоритмическая структура «цикл»
8	28.09		Блок – схемы алгоритмов
9	30.09		Практическая работа №1 «Знакомство с системами объектно – ориентированного и процедурного программирования»
10	05.10		Переменные: тип, имя, значение
11	07.10		Практическая работа № 2 «Переменные»
12	12.10		Арифметические, строковые и логические выражения
13	14.10		Арифметические, строковые и логические выражения
14	19.10		Практическая работа № 3 «Калькулятор»
15	21.10		Практическая работа № 4 «Строковый калькулятор»
16	26.10		Функции в языках объектно – ориентированного и процедурного программирования
17	28.10		Практическая работа № 5 «Даты и время»
17	09.11		Практическая работа № 6 «Сравнение кодов символов»
18	11.11		Практическая работа № 7 «Отметка»
19	16.11		Практическая работа № 8 «Коды символов»
20	18.11		Практическая работа № 9 «Слово – перевертыш»
21	23.11		Систематизация знаний по теме « Основы алгоритмизации»
Моделирование и формализация, 14ч			
22	25.11		Окружающий мир как иерархическая система
23	30.11		Моделирование как метод познания
24	02.12		Материальные и информационные модели
25	07.12		Формализация и визуализация информационных моделей
26	09.12		Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере
27	14.12		Построение и исследование физических моделей
28	16.12		Практическая работа №11 «Бросание мячика в площадку»
29	21.12		Приближенное решение уравнений
30	23.12		Практическая работа №12 «Графическое решение уравнений»
31	28.12		Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения
32	30.12		Практическая работа №13 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС»
33	11.01		Экспертные системы распознавания химических веществ

34	13.01		Практическая работа №14 «Распознавание удобрений»
35	18.01		Информационные модели управления объектами
Логика и логические основы компьютера, 7ч			
36	20.01		Алгебра логики
37	25.01		Базовые логические элементы
38	27.01		Сумматор двоичных чисел
39	01.02		Практическая работа №15 «Таблицы истинности логических функций»
40	03.02		Практическая работа №16 «Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ», «НЕ»
41	08.02		Контрольная работа по теме «Алгебра логики»
42	10.02		Систематизация и обобщение знаний по теме «Алгебра логики»
Информационное общество и информационная безопасность, 8ч			
43	15.02		Информационное общество
44	17.02		Информационная культура
45	22.02		Правовая охрана информации
46	24.02		Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространенные программы
47	01.03		Защита информации
48	03.03		Информационное общество и информационная безопасность
49	10.03		Контрольная работа «« Информационное общество и информационная безопасность»
50	15.03		Повторение и обобщение по теме « Информационное общество и информационная безопасность»
Повторение,15ч			
51	17.03		Повторение. Основы алгоритмизации
52	31.03		Повторение. Основы алгоритмизации
53	05.04		Повторение. Основы объектно – ориентированного программирования
54	07.04		Повторение. Основы объектно – ориентированного программирования
55	12.04		Повторение. Моделирование
56	14.04		Повторение. Моделирование
57	19.04		Повторение. Формализация
58	21.04		Повторение. Формализация
59	23.04		Повторение. Логика
60	26.04		Повторение. Логика
61	28.04		Повторение. Логические основы компьютера
62	05.05		Повторение. Логические основы компьютера
63	12.05		Повторение. Информационное общество
64	17.05		Повторение. Информационная безопасность
65	19.05		Повторение. Информационная безопасность
66	24.05		Подведение итогов года

РАССМОТРЕНО

на заседании школьного методического объединения

учителей-предметников

протокол от « » 2021 года №

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР_____/_____/
«_____»_____2021г.