


**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 6 села Архангельского  
Буденновского района»**

**РАССМОТРЕНО**

методическим  
объединением учителей  
математики, информатики,  
физики

 Заикина С.А.

Протокол от  
«28» августа 2023 г. №1

**СОГЛАСОВАНО**

зам директора по НМР  
МОУ СОШ №6 с.  
Архангельского  
«29» августа 2023г.

 И.В.Шевченко

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом МОУ СОШ №6  
с. Архангельского  
от «30» августа 2023г. № 354-од  
Директор МОУ СОШ №6  
с. Архангельского

 Н.П.Иванова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА»  
В 11 КЛАССЕ**

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы. В ней соблюдается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Данная рабочая программа по информатике для 11 класса разработана на основе следующих нормативных документов:

Закона РФ «Об образовании в РФ»;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО);

основных подходов к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для среднего общего образования

требования государственного образовательного стандарта среднего общего образования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования;

требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов Федерального компонента государственных стандартов образования;

требования к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным)

примерной программы по информатике среднего общего образования;

федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;

учебного плана школы.

Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структура образовательной области.

Курс информатики в 11 классе рассчитан на 1 час в неделю, всего 34 часа.

### **Планируемые результаты.**

Цели изучения общеобразовательного предмета «Информатика» направлены на достижение образовательных результатов, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Результаты включают в себя личностные, метапредметные и предметные. Личностные и метапредметные результаты являются едиными для базового и профильного уровней.

#### ***Личностные:***

сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных общественных, государственных, общенациональных проблем;

сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

оценка окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению;

организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;

использование обучающих, тестирующих программы и программы-тренажеры для повышения своего образовательного уровня и подготовке к продолжению обучения.

#### ***Метапредметные:***

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,

критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых

познавательных задач и средств их достижения.

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

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 и по аналогии) и делать выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

смысловое чтение;

умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;

формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;

получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;

умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;

владение навыками работы с основными, широко распространенными средствами информационных и коммуникационных технологий;

умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта.

### ***Предметные:***

#### **В сфере познавательной деятельности:**

освоение основных понятий и методов информатики;

умение интерпретировать сообщение с позиций их смысла, синтаксиса, ценности;

умение выделять информационные системы и модели в естественнонаучной, социальной и технической областях;

умение анализировать информационные модели с точки зрения их адекватности объекту и целям моделирования, исследовать модели с целью получения новой информации об объекте;

владеть навыками качественной и количественной характеристики информационной модели;

приобретения навыков оценки основных мировоззренческих моделей;

умение проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей и интерпретировать их результаты;

умение определять цели системного анализа;

умение анализировать информационные системы разной природы, выделять в них системообразующие и системоразрушающие факторы;

умение выделять воздействие внешней среды на систему и анализировать реакцию системы на воздействие извне;

умение планировать действия, необходимые для достижения заданной цели;

умение измерять количество информации разными методами;

умение выбирать показатели и формировать критерии оценки, осуществлять оценку моделей;

умение строить алгоритм решения поставленной задачи оценивать его сложность и эффективность;

умение приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;

умение анализировать разные способы записи алгоритмов;

умение реализовывать алгоритмы с помощью программ и программных средств;

умение ставить вычислительные эксперименты при использовании информационных моделей в процессе решения задач;

умение сопоставлять математические модели задачи и их компьютерные аналогии.

### **В сфере ценностно-ориентационной деятельности:**

приобретение навыков информационной деятельности, осуществляемые в соответствии с правами и ответственностью гражданина;

развитие уважения к правам других людей и умение отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности;

готовность к работе о сохранении и преумножении общественных информационных ресурсов; готовность и способность нести личную ответственность за достоверность распространяемой информации;

умение оценивать информацию, умение отличать корректную аргументацию от некорректной;

осознание проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации, и возможных путей их разрешения;

приобретение опыта выявления социальных информационных технологий со скрытыми целями.;

осознание того, что информация есть стратегический ресурс государства;

умение применять информационный подход к оценке исторических событий;

умение анализировать причины и последствия основных информационных революций;

умение оценивать влияние уровня развития информационной культуры на социально-экономическое развитие общества;

осознание того, что право на информацию, есть необходимое условие информационной свободы личности;

осознание глобальной опасности технократизма;

приобретение опыта анализа правовых документов, посвящённых защите информационных интересов личности и общества;

умение выявлять причины информационного неравенства и находить способы его преодоления;

знакомство с методами ведения информационных войн.

### **В сфере коммуникативной деятельности:**

осознание коммуникации как информационного процесса, роли языков, а том числе формальных, в организации коммуникативных процессов;

приобретение опыта планирования учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;

осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;

овладение навыками использования средств ИКТ при подготовке своих выступлений с учётом передаваемого содержания;

умение контролировать, корректировать, оценивать действия партнёра по коммуникативной деятельности;

использование явления информационного резонанса в процессе организации коммуникативной деятельности;

соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам

#### **В сфере трудовой деятельности:**

умение выделять общее и особенное в материальных и информационных технологиях, выявлять основные этапы, операции и элементарные действия в изучаемых технологиях;

умение оценивать класс задач, которые могут быть решены с использованием конкретного технического устройства в зависимости от его основных характеристик;

умение использовать информационное воздействие как метод управления;

умение выявлять каналы прямой и обратной связи;

использование стереотипов при решении типовых задач;

умение строить алгоритмы вычислительных и аналитических задачи реализовывать их с использованием ПК и прикладных программ;

использование табличных процессоров для исследования моделей;

получение опыта принятия управленческих решений на основе результатов компьютерных экспериментов.

#### **В сфере эстетической деятельности:**

знакомство с эстетически значимыми объектами, созданными с помощью ИКТ, и средствами их создания;

приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью средств ИКТ;

приобретение опыта в области компьютерного дизайна;

получение опыта сравнения художественных произведений с помощью компьютера и традиционных средств.

#### **В сфере охраны здоровья:**

понимание особенности работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;

соблюдении требований безопасности, гигиены и эргономики в работе с компьютером;

умение преодолевать негативное воздействие средств информационных технологий на психику человека.

### **Содержание учебного предмета**

#### **1. Компьютер – универсальное устройство обработки данных 10 ч**

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.* Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. *Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.*

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. *Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.*

*Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.*

*Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.*

*Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*

## **2. Моделирование и формализация 14ч**

Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Основные этапы построения моделей на компьютере. Формализация как важнейший этап моделирования. Моделирование как метод познания. Основные этапы разработки и исследования моделей. Понятие массивов. Другие составные типы данных. Использование массивов данных в разработке моделей. Использование элементов графики в разработке моделей.

Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов. Модель процесса управления. Цель управления, воздействия внешней среды. Замкнутые и разомкнутые системы управления. Понятие о сложных системах управления, принцип иерархичности систем. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Графические методы исследования математических моделей. Оптимизационное моделирование в экономике. Построение и исследование оптимизационной модели.

## **3. Базы данных 7ч.**

Система управления базами данных Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Использование формы для просмотра и редактирования записей в базе данных. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов. Печать данных с помощью отчетов. Иерархическая модель данных Сортировка данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

## **4. Социальная информатика 3ч.**

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. *Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.*

Проблема подлинности полученной информации. *Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

*Информационная безопасность.* Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.