

Российская Федерация  
Тюменская область  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра  
Нижневартовский район  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Новоаганская очно-заочная школа»

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим советом  
школы  
Протокол № 2 от 30.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
Е.А. Кудря \_\_\_\_\_  
31.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы  
Т.В. Перец \_\_\_\_\_  
Приказ № 352-ос  
от 31.08.2023г.

**АДАптированная рабочая программа**

учебного предмета «Информатика»

для учащихся 10 класса

пгт. Новоаганск, 2023

## 1. Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по информатике для 10 класса разработана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования,

- примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ и программы по информатике и ИКТ к учебнику 10 классов И.Г. Семакин, М.С. Цветкова (Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 10-11 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019).

-приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»; - примерной адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с задержкой психического развития, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 22.12. 2015 г. № 4/15)

Календарно-тематическое планирование соответствует учебнику

И.Г. Семакин «Информатика и информационные технологии. 10 класс» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022

Срок реализации рабочей учебной программы 1 год.

Рабочая учебная программа рассчитана на 34 часов год (34 недель) 1 час в неделю.

### ***Коррекционные изменения:***

Данный курс формирует у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья многие виды деятельности, которые имеют общедисциплинарный характер: моделирование объектов и процессов, сбор, хранение, преобразование и передача информации, управление объектами и процессами, знакомит учащихся с основами информационных ресурсов и позволяет обновить содержание знаний.

В соответствии с типовой программой обучения детей с ограниченными возможностями здоровья («Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VII вида: 5-9 классы»), с требованиями к организации обучения детей с нарушениями интеллектуального развития в представленном варианте программы учтены и сохранены принципы коррекционной направленности:

- обеспечение каждому ребенку адекватного лично для него темпа и способов усвоения знаний;

- доступность материала;

- научность;

- осуществление дифференцированного и индивидуального подхода;

- концентрический принцип размещения материала, при котором одна и та же тема изучается в течение нескольких лет с постепенным наращиванием сложности.

Недостаточность внимания, памяти, логического мышления, пространственной ориентировки, быстрая утомляемость учащихся ЗПР отрицательно влияют на усвоение основных понятий информатики, в связи с этим при рассмотрении курса информатики 8 класса были внесены изменения в

объем теоретических сведений. Некоторый материал программы дается ознакомительно для обзорного изучения, некоторые темы в связи со сложностью изложения и понимания были исключены.

Снизив объем запоминаемой информации, для учащихся с ЗПР целесообразно более широко ввести употребление опорных схем, памяток, алгоритмов.

В программу внесены изменения:

- некоторые темы даны как ознакомительные;
- отдельные темы исключены, так как трудно усваиваются детьми ЗПР видом из-за особенностей психологического развития.

Действующая программа откорректирована в направлении разгрузки курса по содержанию, т.е. предполагается изучение материала в несколько облегченном варианте, однако не опускается ниже государственного уровня обязательных требований.

### **Цели и задачи адаптированной программы .**

овладение учащимися с ограниченными возможностями элементарным приёмам работы с компьютером для последующей адаптации и социализации в жизни общества.

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями работать** с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

### **Воспитательные задачи:.**

Воспитательная функция программы осуществляется за счёт использования связанного с содержанием обширного материала, который расширяет жизненный опыт, формирует мировоззрение и убеждения учащихся. Ребенок с нарушениями в развитии может освоить компьютер как инструмент решения самых трудных для него учебных и житейских задач, поэтому компьютер для такого ребенка не должен быть только развлечением, игрушкой. Такими инструментами увлекательного познания являются специализированные компьютерные программы.

Реализация воспитательного потенциала занятия с компьютером возможна через отбор содержания, через структуру урока, через использование случайно возникших воспитательных ситуаций, через личность самого учителя. Интересное занятие с компьютером даёт возможность разнообразных коллективных действий, переживаний, накопления опыта нравственных взаимоотношений. Дети приучаются самостоятельно работать, соотносить свои действия и действия других, слушать, понимать товарища, сопоставлять свои знания со знаниями остальных, отстаивать мнение, помогать другим, радоваться успехам товарища и переносить неудачи.

Занятия с компьютером учат строить деятельность, вырабатывать и принимать решения, проверять действия, исправлять ошибки, различать аргументированные и бездоказательные утверждения, что требует от детей добросовестной и серьезной работы, настойчивости в преодолении трудностей. При этом воспитываются такие черты характера, как трудолюбие, усидчивость, упорство в преследовании намеченной цели, умение не останавливаться перед трудностями и не впадать в уныние при неудачах.

В обучении работе с компьютером, с точки зрения воспитания, огромную роль играет подбор задач с историческими сведениями, краеведческо-экологических задач, способствующих расширению кругозора учащихся и развитию познавательного интереса, тогда занятие пробуждает чувство сопричастности к величию страны. Некоторые задачи, решаемые через компьютер, задают образцы здорового образа жизни.

Главной идеей АРП является реализация общеобразовательных задач дошкольного образования в совокупности с преодолением недостатков познавательного, речевого, эмоционально-личностного развития детей с ЗПР. Следует понимать тесную взаимосвязь образовательной деятельности и коррекционно-развивающей работы. Образовательное содержание в каждой образовательной области адаптируется на основе ПрООП, принятой в ОО с учетом индивидуальных особенностей, возможностей и достижений ребенка. При этом каждая образовательная область позволяет решать особые задачи коррекции недостатков эмоционально-личностного, речевого, познавательного развития.

Общая цель коррекционной работы, как указано в ФГОС ДО – обеспечение коррекции нарушений и разностороннего развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей с ОВЗ и их особых образовательных потребностей, оказание им квалифицированной помощи в освоении Программы; создание условий для социальной адаптации. Таким образом, основной целью программы коррекционной работы выступает создание специальных условий обучения и воспитания, позволяющих учитывать особые образовательные потребности детей с ЗПР посредством индивидуализации и дифференциации образовательного процесса.

#### **Задачи образовательной деятельности по профессиональной коррекции нарушений развития детей с ЗПР:**

- выявление особых образовательных потребностей детей с ЗПР, обусловленных недостатками в их физическом и (или) психическом развитии, индивидуально-типологических особенностей познавательной деятельности, эмоционально-волевой и личностной сфер;
- проектирование и реализация содержания коррекционно-развивающей работы в соответствии с особыми образовательными потребностями ребенка;
- выявление и преодоление трудностей в освоении общеобразовательной и коррекционной программ, создание психолого-педагогических условий для более успешного их освоения.
- формирование функционального базиса, обеспечивающего успешность когнитивной деятельности ребенка за счет совершенствования сенсорно-перцептивной, аналитико-синтетической деятельности, стимуляции познавательной активности;
- целенаправленное преодоление недостатков и развитие высших психических функций и речи;

- целенаправленная коррекция недостатков и трудностей в овладении различными видами деятельности (предметной, игровой, продуктивной) и формирование их структурных компонентов: мотивационного, целевого, ориентировочного, операционального, регуляционного, оценочного;

- создание условий для достижения детьми целевых ориентиров ДО на завершающих его этапах;

- выработка рекомендаций относительно дальнейших индивидуальных образовательных маршрутов с учетом индивидуальных особенностей развития и темпа овладения содержанием образования;

***Структурные компоненты образовательной деятельности  
по профессиональной коррекции нарушений развития детей с ЗПР  
и алгоритм ее разработки***

**1. Диагностический модуль.** Работа в рамках этого модуля направлена на выявление недостатков в психическом развитии, индивидуальных особенностей познавательной деятельности, речи, эмоционально-волевой сферы и особых образовательных потребностей детей с ЗПР.

**2. Коррекционно-развивающий модуль** включает следующие направления:

- коррекция недостатков и развитие двигательных навыков и психомоторики;
- предупреждение и преодоление недостатков в эмоционально-личностной, волевой и поведенческой сферах;
- развитие коммуникативной деятельности;
- преодоление речевого недоразвития и формирование языковых средств и связной речи; подготовка к обучению грамоте, предупреждение нарушений чтения и письма;
- коррекция недостатков и развитие сенсорных функций, всех видов восприятия и формирование эталонных представлений;
- коррекция недостатков и развитие всех свойств внимания и произвольной регуляции;
- коррекция недостатков и развитие зрительной и слухоречевой памяти;
- коррекция недостатков и развитие мыслительной деятельности на уровне наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- формирование пространственных и временных представлений;
- развитие предметной и игровой деятельности;
- формирование предпосылок к учебной деятельности во всех структурных компонентах;
- стимуляция познавательной и творческой активности.

**3. Социально-педагогический модуль** ориентирован на работу с родителями и разработку вопросов преемственности в работе педагогов детского сада и школы.

**4. Консультативно-просветительский модуль** предполагает расширение сферы профессиональной компетентности педагогов, повышение их квалификации в целях реализации ПрАООП по работе с детьми с ЗПР.

В специальной поддержке нуждаются не только воспитанники с ЗПР, но и их родители. Многие из них не знают закономерностей психического развития детей и часто дезориентированы в состоянии развития своего ребенка. Они не видят разницы между ЗПР, умственной отсталостью и психическим заболеванием. К тому же, по статистическим данным, среди родителей детей с ЗПР довольно много родителей с пониженной социальной ответственностью. Поэтому одной из важнейших задач социально-педагогического блока является привлечение родителей к активному сотрудничеству, т. к. только в процессе совместной деятельности детского сада и семьи удастся максимально помочь ребенку.

Предлагаемый далее **алгоритм** позволяет определить содержание коррекционно-развивающей работы с учетом индивидуально-типологических особенностей детей с задержкой психического развития. Психологическая коррекция предусматривает развитие образа Я, предупреждение и преодоление недостатков в эмоционально-личностной, волевой и поведенческой сферах. Следует планировать и осуществлять работу по формированию способности к волевым усилиям, произвольной регуляции поведения; по преодолению негативных качеств формирующегося характера, предупреждению и устранению аффективных, негативистских, аутистических проявлений. Одно из приоритетных направлений – развитие нравственно-этической сферы, создание условий для эмоционально-личностного становления и социальной адаптации воспитанников.

*Такой подход соответствует обеспечению преемственности дошкольного и начального общего образования за счет развития функционального базиса для формирования предпосылок универсальных учебных действий (УУД). Именно на универсальные учебные действия в личностной, коммуникативной, познавательной и регулятивной сферах ориентированы стандарты начального общего образования*

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АДАПТИРОВАННЫЙ БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

#### **1) гражданского воспитания:**

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

**2) патриотического воспитания:**

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

**4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

**5) физического воспитания:**

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

**6) трудового воспитания:**

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**7) экологического воспитания:**

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

**8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **1) базовые логические действия:**

С помощью учителя формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать мышление при решении жизненных проблем.

#### **2) базовые исследовательские действия:**

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

### **3) работа с информацией:**

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

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

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **1) общение:**

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

### **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **1) самоорганизация:**

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

### **2) самоконтроль:**

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

### **3) принятия себя и других:**

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В процессе изучения курса информатики адаптированного базового уровня *в 10 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и использования;

понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

#### **10 КЛАСС**

##### **Цифровая грамотность**

Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.

Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.

Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.

Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.

Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.

Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.

### **Теоретические основы информатики**

Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.

Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.

Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из  $P$ -ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной  $P$ -ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в  $P$ -ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.

Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений.

Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.

Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.

Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.

Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.

### **Информационные технологии**

Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.

Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.

Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.

Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей.

### **4. Тематическое планирование**

<b>Содержание программы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Контрольные работы</b>
Повторение	4	1
Управление и алгоритмы	10	1
Введение в программирование	16	1
Информационные технологии и общество	4	1
<b>итого</b>	<b>34</b>	<b>4</b>

Тема раздела, количество часов, отводимое на данную тему	Основное содержание курса	Характеристика деятельности обучающихся
Управление и алгоритмы, 10 ч	<p>Кибернетика. Кибернетическая модель управления.</p> <p>Понятие алгоритма и его свойства.</p> <p>Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.</p> <p>Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык).</p> <p>Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации.</p> <p>Вспомогательные алгоритмы.</p> <p>Метод пошаговой детализации.</p> <p><b>Практика на компьютере:</b> работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>• анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> </ul> <p>•</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>• строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</li> </ul>
Введение в программирование, 16 ч	<p>Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.</p> <p>Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль.</p> <p>Представление данных в программе. Правила записи основ-</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul>

	<p>ных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных — массив. Способы описания и обработки массивов.</p> <p>Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.</p> <p><b>Практика на компьютере:</b> знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.</p>	<p><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива: нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.</li> </ul>
<p>Информационные технологии и общество, 4 ч</p>	<p>Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;</li> <li>• определять основные этапы развития компьютерной техники(ЭВМ) и программного обеспечения;</li> <li>• понимать проблемы безопасности информации;</li> <li>• знать правовые нормы, которые обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.</li> <li>• регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.</li> </ul>

**5. Календарно-тематическое планирование по предмету «Информатика» для 10 класса 2023-24 уч год. 1 ч/34ч**

№	Тема урока	Кол-во ч	Дата по плану	Дата факт
1	Повторение. Системы счисления	1		
2	Повторение. Базы данных	1		
3	Повторение. Электронные таблицы	1		
4	Входная контрольная работа	1		
5	Информация.	1		
6	Представление информации, языки, кодирование	1		
7	Практическая работа 1.1. Шифрование данных	1		
8	Измерение информации. Алфавитный подход.	1		
9	Практическая работа 1.2. Измерение информации.	1		
10	Представление чисел в компьютере	1		
11	Практическая работа 1.3. Представление чисел.	1		
12	Представление текста, изображения и звука в компьютере	1		
13	Практическая работа 1.4. Представление текстов. Сжатие текстов	1		
14	Практическая работа 1.5. Представление изображения и звука.	1		
15	Контрольная работа 1	1		
16	Хранение и передача информации	1		
17	Практическая работа 2.1. Управление алгоритмическим исполнителем	1		
18	Автоматическая обработка информации	1		
19	Практическая работа 2.2. Автоматическая обработка	1		

	данных			
20	Информационные процессы в компьютере	<b>1</b>		
21	Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование	<b>1</b>		
22	Программирование линейных алгоритмов	<b>1</b>		
23	Практическая работа 3.1. Программирование линейных алгоритмов	<b>1</b>		
24	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	<b>1</b>		
25	Пример поэтапной разборки программы решения задач	<b>1</b>		
26	Практическая работа 3.3. Программирование ветвящихся алгоритмов	<b>1</b>		
27	Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы	<b>1</b>		
28	Практическая работа 3.4. Программирование циклических алгоритмов	<b>1</b>		
29	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	<b>1</b>		
30	Практическая работа 3.5. Программирование с использованием подпрограмм	<b>1</b>		
31	Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Типовые задачи обработки массивов	<b>1</b>		
32	Практическая работа 3.6. Программирование обработки одномерных массивов	<b>1</b>		
33	Практическая работа 3.7. Программирование обработки двумерных массивов	<b>1</b>		
34	Итоговый урок	<b>1</b>		

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

#### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://oge.sdangia.ru/>

<https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/fobupufonu>

<https://kod.mob-edu.ru/index.php?>

<https://fg.resn.edu.ru/?redirectAfterLogin=%2F>

<https://resn.edu.ru/>

<https://onlinetestpad.com/>