

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя общеобразовательная школа № 5 имени Героя Советского Союза
Б.А.Смирнова» города Воткинска УР**

«**Согласовано**»

Протокол №_1_____

От __30.08.2023_____

Заседания ШМО

Руководитель ШМО

Широбокова Т.Н.

«**Утверждено**»

Приказ №__91/2-ос_____

От_31.08.2023_____

Директор МБОУ СОШ № 5

И.Е. Фомичёва

ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

Информатика в задачах

для учащихся 11 класса

Составитель Климова Н.Н.

Воткинск, 2023

Рабочая программа по элективному курсу «Информатика в задачах» составлена на основании

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
- Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
- Федерального закона от 24 сентября 2022 г. № 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 1 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации».
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего(полного) общего образования (утв. Приказом МО и Н РФ от 17.05.2012 №413)
- Приказа МО и Н РФ «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый Приказом МО и Н РФ от 17.105.2012 № 413» от 31.12.2015 № 1578.
- Приказа МО и Н РФ «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый Приказом МО и Н РФ от 17.05.2012 № 413» от 29.06.2017 № 613
- Приказа Минпросвещения России «О внесении изменений в некоторые федеральные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся» от 11.12.2020 № 712
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования», утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034)
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. № 371 « Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрирован Минюстом России 12 июля 2023 г., регистрационный № 74228)
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 02.08.2022 года «Об утверждении федерального перечня ЭОР, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО» (зарегистрирован Минюстом России 29.08. 2022, регистрационный номер 69822)

Программа реализуется с использованием электронного обучения

I. Планируемые результаты освоения элективного курса «Информатика в задачах»

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 следующих основных направлений воспитательной деятельности

Гражданское воспитание:

- 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

Патриотическое воспитание:

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

Духовно-нравственное воспитание:

- 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

Эстетическое воспитание:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий

Физическое воспитание:

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

Трудовое воспитание:

- 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

Экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ

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 учебного предмета «Информатика» 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

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- самостоятельно 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 креативное мышление при решении жизненных проблем

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;

— овладение 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;

— выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

— анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

— давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

— осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

— уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

— уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения

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

— **Универсальные коммуникативные действия**

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

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

Универсальные регулятивные действия

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

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;

— уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности

— Принятие 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 ошибки;

— развивать способность понимать мир с позиции другого человека

Предметные результаты:

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

— владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

— владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

2. Содержание обучения.

Комбинаторика. Факториал. Размещения с повторениями, размещения без повторений, перестановки, сочетания. Перебор комбинаций с условиями. Выбор кода. Равномерные и неравномерные коды. Кодирование и декодирование. Условие Фано. Шифры. Расшифровка сообщений. Графы. Взвешенные графы. Ориентированные графы. Циклы. Деревья. Матрицы смежности. Соотнесение таблицы и графа. Поиск пути в ориентированном графе. Поиск пути с избегаемыми и обязательными вершинами. Поиск количества путей. Поиск дерева.

Законы алгебры логики. Преобразование логических выражений. Таблицы истинности. Анализ таблиц истинности с полными и неполными данными. Совершенные дизъюнктивные (конъюнктивные) нормальные формы по заданной таблице истинности. Исследование области истинности логического выражения разной природы (побитовая конъюнкция, точки на плоскости, точки на прямой, делимость чисел). Решение логических уравнений. Игры. Правила игры. Правильная игра. Стратегия игрока. Выигрышная стратегия. Описание стратегии. Дерево партий игры по заданному алгоритму.

Перевод чисел (целых и вещественных) из одной системы счисления в другую. Арифметика в позиционных системах счисления. Вычисление выражений в разных позиционных системах счисления. Определение основания системы счисления.

Адресация компьютеров в сети. Количество компьютеров в сети. Решение задач на организацию запросов в сети Интернет

3. Тематическое планирование

| № урока | Тема | Количество часов | ЭОР |
|---------|--|------------------|---|
| 1. | Комбинаторика. Факториал. Размещения с повторениями, размещения без повторений, перестановки, сочетания. | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6061/start/36068/ |
| 2. | Перебор комбинаций с условиями. | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6061/start/36068/ |
| 3. | Выбор кода. Равномерные и неравномерные коды. Кодирование и декодирование. Условие Фано. | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6061/start/36068/ |
| 4. | Шифры. Расшифровка сообщений. | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6061/start/36068/ |
| 5. | Графы. Взвешенные графы. Ориентированные графы. Циклы. Деревья. Матрицы смежности. | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6061/start/36069/ |
| 6. | Соотнесение таблицы и графа. Поиск пути в ориентированном графе. | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6061/start/36069/ |
| 7. | Поиск пути с избегаемыми и обязательными вершинами. Поиск количества путей. Поиск дерева. | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6061/start/36069/ |
| 8. | Законы алгебры логики. Преобразование логических выражений. | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6061/start/36069/ |
| 9. | Таблицы истинности. | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/ |
| 10. | Анализ таблиц истинности с полными и неполными данными. | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/ |
| 11. | Анализ таблиц истинности с полными и неполными данными. | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/ |
| 12. | Совершенные дизъюнктивные (конъюнктивные) нормальные формы по заданной таблице истинности. | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/ |
| 13. | Исследование области истинности логического выражения разной природы (побитовая конъюнкция, точки на плоскости, точки на прямой, делимость чисел). | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/ |
| 14. | Решение логических уравнений. | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/ |
| 15. | Игры. Правила игры. Правильная игра. Стратегия игрока | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5489/start/36669/ |
| 16. | Игры. Правила игры. Правильная игра. Стратегия игрока | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5489/start/36669/ |
| 17. | Игры. Правила игры. Правильная игра. Стратегия игрока | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5489/start/36669/ |
| 18. | Выигрышная стратегия. Описание стратегии | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5489/start/36669/ |
| 19. | Выигрышная стратегия. Описание стратегии | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5489/start/36669/ |
| 20. | Выигрышная стратегия. Описание стратегии | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5489/start/36669/ |
| 21. | Выигрышная стратегия. Описание стратегии | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5489/start/36669/ |

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 22. | Дерево партий игры по заданному алгоритму | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5489/start/36669/ |
| 23. | Дерево партий игры по заданному алгоритму | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5489/start/36669/ |
| 24. | Дерево партий игры по заданному алгоритму | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5489/start/36669/ |
| 25. | Перевод чисел (целых и вещественных) из одной системы счисления в другую. | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5423/start/35985/ |
| 26. | Арифметика в позиционных системах счисления. Вычисление выражений в разных позиционных системах счисления | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5423/start/35985/ |
| 27. | Арифметика в позиционных системах счисления. Вычисление выражений в разных позиционных системах счисления | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5423/start/35985/ |
| 28. | Определение основания системы счисления. | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5423/start/35985/ |
| 29. | Определение основания системы счисления. | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5423/start/35985/ |
| 30. | Промежуточная аттестация | 1 | |
| 31. | Адресация компьютеров в сети. Количество компьютеров в сети | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5496/start/78889/ |
| 32. | Адресация компьютеров в сети. Количество компьютеров в сети | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5496/start/78889/ |
| 33. | Решение задач на организацию запросов в сети Интернет | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5496/start/78889/ |
| 34. | Решение задач на организацию запросов в сети Интернет | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5496/start/78889/ |

IV. Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на изучение каждого раздела.

Реализация воспитательной компоненты урока осуществляется через решение следующих задач:

- воспитание интереса к учению, к процессу познания (способы создания и поддержания интереса, активизации познавательной деятельности учащихся), формирование интереса к предмету, к учению;
- воспитание сознательной дисциплины (умение учителя показать важность учебно- познавательной деятельности, учебной и трудовой дисциплины);
- формирование умений и навыков организации учащимися своей деятельности (организация самостоятельной работы учащихся, соблюдение техники безопасности и гигиенических правил, связанных с осанкой и организацией рабочего места);
- воспитание культуры общения (организация общения на уроке, формирования учителем умений слушать, высказывать и аргументировать своё мнение);
- формирование и развитие оценочных умений (комментирование оценок учителем, обсуждение оценок с учащимися, коллективное оценивание, взаимопроверка и оценивание друг друга учащимися);
- воспитание гуманности (характер отношений «учитель – ученик», регулирование учителем отношений между учащимися);
- воспитание экологического мышления, гуманистического мышления, терпимого отношения к чужим взглядам, позиции, образу жизни;
- воспитание умения ориентироваться в общественно-политической жизни; обеспечивать патриотическое воспитание, воспитание ответственности за честь и человеческое достоинство;
- воспитание уважения к противоположному мнению, чувства сопереживания честность, чувства ответственности за свои поступки, слова; воспитывать аккуратность и дисциплину труда, любви к жизни во всех проявлениях;
- воспитание ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости;
- соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;
- воспитание уважения к культурам и обычаям разных народов;
- воспитание творческого отношения к избранной профессии

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока осуществляется следующими методами и приёмами (модуль «Школьный урок» рабочей программы воспитания):

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование её обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по её поводу, выработки своего к ней отношения;
- демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы с учащимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможности приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивание своей точки зрения.

| № п/п | Наименование раздела | Воспитательный компонент | Количество часов в разделе |
|------------------|-----------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Информатика в задачах | Викторина «В мире программирования» Всемирный день программиста Урок- игра «В мире профессий.» Предметные олимпиады Выступления «Вклад программистов в защиту экологии» Урок – викторина «Мир алгоритмов» Викторина «Умный дом» | 34 |

5. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации

Данная работа проводится с целью выявления уровня знаний обучающихся за курс «Информатика в задачах» и включает в себя три раздела: первый содержит тестовые задания закрытого типа, второй - задания открытого типа, третий - практическая работа за компьютером.

Задания проверяют знания по основным темам курса:

- основные алгоритмические структуры на языке программирования
- типы данных языка программирования
- оформление программы с помощью языка программирования
- работа с массивами и строчными данными.

Время выполнения работы: контрольная работа рассчитана на 45 минут.

Критерии оценки результатов

Контрольная работа состоит из трех частей:

- 1 часть, состоящая из 13 тестовых вопросов, проверяет предметные теоретические знания по оформлению элементов программы;
- 2 часть содержит два задания, направленных на выявление уровня понимания решения задач и составления программ. Кроме предметных знаний данный раздел позволяет выявить уровень сформированности общеучебных действий учащихся таких как, умение отобрать информацию, построить логически последовательное изложение материала, самостоятельно организовать речевую деятельность в письменной форме.
- 3 часть представлена двумя задачами, решение которых обучающиеся должны представить в виде компьютерной программы (выявляется уровень сформированности) составлять алгоритм решения задачи, представлять его в виде компьютерной программы, самостоятельно выявлять и исправлять ошибки в написанной программе. Кроме предметных знаний данный раздел позволяет выявить уровень сформированности регулятивных УУД учащихся.

На выполнение всей работы отводится 45 минут: 20 минут - на выполнение теоретической (1 и 2) части работы, 25 минут - на выполнение практической (3) части работы. За каждую часть работы выставляется оценка.

Оценивание 1 части:

За каждое правильно выполненное задание начисляется 1 балл

| Количество правильно выполненных заданий | Оценка |
|--|------------|
| 13 баллов | Оценка "5" |
| 10 - 12 баллов | Оценка "4" |
| 7 - 9 баллов | Оценка "3" |
| Менее 7 баллов | Оценка "2" |

Оценивание 2 части:

Оценка второй части складывается из оценки заданий 16 и 17, которые оцениваются по

следующим критериям:

Задание 14

| | |
|--|-----------|
| По 1 баллу выставляется за каждое верно подобранное соотношение | 0-3 балла |
| Объяснение подробное, логически правильно составленное, содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано | 2 балла |
| Объяснение не подробное или логически неверное, последовательность изложения материала недостаточно продумана | 1 балл |
| Объяснение отсутствует или не продумана последовательность изложения материала и его логичность | 0 баллов |

Задание 15

| | |
|---|------------|
| По 0,5 балла выставляется за каждый верно дописанный оператор | 0-3 баллов |
| содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренным программой и учебником; содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано | 2 балла |
| содержание материала раскрыто не в полном объеме, предусмотренным программой и учебником; или содержание материала раскрыто не последовательно хорошо продумано | 1 балл |
| Объяснение отсутствует или не продумана последовательность изложения материала и его логичность | |

Общая оценка

| Количество правильно выполненных заданий | Оценка |
|--|------------|
| 10 баллов | Оценка "5" |
| 8-9 баллов | Оценка "4" |
| 6- 7 баллов | Оценка "3" |
| Менее баллов | Оценка "2" |

Оценивание 3 части:

| | |
|---|------------|
| Обе задачи реализованы в виде программы. Программы не имеют ошибок, в результате запуска программы, получаем верный результат. | Оценка "5" |
| К одной из задач написана полностью правильная программа (нет пунктуационных и синтаксические ошибок, программа выдает правильный ответ). Программа, реализующая другую задачу, логически построена верно, но имеет пунктуационные и (или) синтаксические ошибки и (или) выдает неверный ответ | Оценка "4" |
| К одной из задач написана полностью правильная программа (нет пунктуационных и синтаксические ошибок, программа выдает правильный ответ). Программа для реализации второй задачи не написана или написана, но построена логически неверно (не разработан алгоритм, реализующий поставленную задачу) | Оценка "3" |
| Ни к одной из задач не написана верная программа (присутствуют пунктуационные и(или) синтаксические ошибки, программа выдает неверный ответ) | Оценка "2" |

Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации

Уважаемый ученик!

Контрольная работа состоит из трех частей:

1 часть, состоящая из 13 тестовых вопросов, проверяет ваши теоретические знания по оформлению элементов программы;

2 часть содержит два задания, направленных на выявление уровня вашего понимания решения задач и составления программ;

3 часть представлена двумя задачами, решение которых вы должны представить в виде компьютерной программы (выявляется уровень сформированности умения самостоятельно составлять алгоритм решения задачи, представлять его в виде компьютерной программы, самостоятельно выявлять и исправлять ошибки в написанной программе).

На выполнение всей работы отводится 45 минут: 20 минут - на выполнение теоретической

(1 и 2) части работы, 25 минут - на выполнение практической (3) части работы.

Желаю удачи!

Часть 1

1. Какой формат записи верный?

- а) Program xe; б) Program _9Б ; в) Program _Nomer_6; г) Program student

2. Какой из операторов присваивания записан неверно?

- а) X:= ' Vvedi'; б) C1:=123; в) Y=sqr(x); г) Z:= '256';

3. Процедура ветвления:

- а) For - to – do; б) Begin – end; в) While – do; г) If – then – else;

4. Какие значения будут принимать переменные А, В после выполнения действий?

A:=2; B:=6; A:=2*B; B:=A+B+4;

- а) A=12, B=22; б) A=12, B=8; в) A=2, B=8; г) A=2, B=6;

5. Процедура цикла без параметров:

- а) For - to – do; б) Begin – end; в) While – do; г) If – then – else;

6. Укажите оператор вывода:

- а) Writeln; б) Readln; в) Begin; г) Program;

7. Какой формат записи верен?

- а) Read(' vvedi x',x); б) Writeln (vvedi x',x); в) Read(vvedi x);г) Writeln ('vvedi x');

8. Укажите оператор ввода:

- а) Writeln; б) Readln; в) Begin; г) Program;

9. Правильная запись массива:

- а) A; array [1..10] of real;б) A: array [1..10] of real в) A: array (1..10) of real

10. В каком блоке заключается тело программы:

- a) For - to – do; б) Begin – end; в) While – do; г) If – then – else;

11. Массив описывается в разделе:

- a) DIM б) TYPE в) VAR г) ARRAY

12. Ввод одномерного массива X_1, X_2, \dots, X_n :

- a) FOR i:=1 TO n DO read(X[i]); в) FOR i:=n TO 1 DO readln(X[i]);
 б) FOR i:=1 TO n DO writeln(X[i]); г) FOR i:=n TO n DO writeln(X[i]);

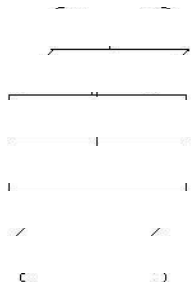
13. Вывод первых 6-ти элементов одномерного массива X:

- a). FOR i:=1 TO n DO writeln(X[i]); в) FOR i:=6 TO 1 DO writeln(X[i]);
 б) FOR i:=1 TO 6 DO writeln(X[i]); г) FOR i:=1 TO 6 DO readln(X[i]);

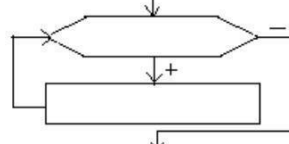
Часть 2

Задание 14

a) Найдите пару б) Объясните, почему вы считаете, что задание выполнили верно.

| | |
|--|---|
| <pre> 1 program w; var a,b,s: integer; begin writeln ('введите слагаемые'); readln (a,b); s:=a+b; if s mod 2 = 0 then writeln('да') else writeln('нет'); end. </pre> | <p><u>a)</u></p>  |
|--|---|

| | |
|--|------------------|
| <pre> 2 program w; var a,b,s: integer; begin writeln ('введите слагаемые'); readln (a,b); s:=a+b; writeln('сумма чисел = ',s); </pre> | <p><u>б)</u></p> |
|--|------------------|



| | |
|--|-----------|
| end. | |
| 3 program w; var i,s: integer; begin s:=0; For i:=2 to 5 do s:=i+s; writeln('ответ:', s); end. | <u>б)</u> |

Задание 15

В 6 школах города поступили компьютеры. В первую только один, во вторую – 3, в третью – 15 и т.д.(укажите самостоятельно количество компьютеров, поступивших в каждую школу). Подсчитайте общее количество компьютеров. Выведите на экран номера школ, где компьютеры можно расставить в 4 аудитории поровну.

а) В готовом шаблоне допишите недостающие операторы.

б) Объясните выполнение программы.

```

program school;
var L:ARRAY[1..      ] OF      ;
      : integer;
BEGIN

FOR I:=1 TO      6 DO BEGIN

WRITE ('введи количество компьютеров в ', i, ' школе')

READLN(L[i])

WRITELN ('L[' ,I, ']=',L[I]);

END;

WRITELN ('S=',S);

WRITE ('номера школ:');

FOR I:=1 TO 6 DO

IF

```


WRITE (I, ' ');

END.

Часть 3. Составьте компьютерные программы на языке Паскаль, реализующие решение следующих задач. Проанализируйте их выполнения.

Задание 16. Лена в октябре ежедневно записывала показания температур в дневник наблюдений. Однажды младший братишка сделал в записях температур небольшие исправления, дописав к отрицательной температуре справа ноль, к положительной добавил знак «минус», а перед нулем приписал цифру 5. Что увидит девочка после исправлений?

Вывести исходные и полученные данные.

Задание 17. Составьте из слов "грамотность" и "личность" слово "отлично", используя операции удаления, копирования элементов строки и операцию склеивания строк.

Ответы:

часть 1

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Вопрос | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| ответ | А | В | Г | А | В | А | Г | Б | Б | Б | БВ | А | Б |

часть 2

Задание 14

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| в | а | б |

1в- разветвленный алгоритм

2а- линейный алгоритм

3б- циклический алгоритм

Задание 15

program school;

```
var L:ARRAY[1..6] OF integer;  
    i,s: integer;
```

```
BEGIN
```

```
s=0;
```

```
FOR I:=1 TO 6 DO BEGIN
```

```
WRITE ('введи количество компьютеров в ', i, ' школе');
```

```
READLN(L[i]);
```

```
WRITELN ('L[' ,I, ']=',L[I]);  
s:=s+L[i]; END;
```

```
WRITELN ('S=',S);
```

```
WRITE ('номера школ:');
```

```
FOR I:=1 TO 6 DO
```

```
IF L[i] mod 4=0 then
```

```
WRITE (I, ' ');
```

```
END.
```

часть 3

задание 16

program w;

var t:array[1..31]of integer; i:integer;

begin

randomize;

for i:=1 to 31 do begin

t[i]:=random(10)-5; write(' t['i,']=',t[i]);

end;

writeln;

for i:=1 to 31 do begin

if t[i]>0 then t[i]:=t[i]*10 else

if t[i]<0 then t[i]:=t[i]*(-1) else t[i]:=t[i]+50;

write(' t['i,']=',t[i]);

end;

задание 17

program w;

var a, b:string;

begin

a:='личность'; b:='грамотность'; a:=copy(a,1,5); b:=copy(b,5,2);

writeln(b+a);

end.