

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Калининградской области

Комитет по образованию администрации городского округа

"Город Калининград"

МАОУ гимназия № 32

СОГЛАСОВАНО

зам.директора по НМР

Протокол педсовета
№12 от «28» мая 2024г.

Потапенко С.М

УТВЕРЖДЕНО

директор

Белякова В.Н
Приказ №71/3-ос от «28»мая 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика в играх и задачах»

для обучающихся 2 классов

Калининград 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика в играх и задачах» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, основной образовательной программы начального общего образования, а также на основе авторской программы А. В. Горячева , включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по предмету «Информатика в играх и задачах». Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания и планируемым результатам. В данной учебной программе учтены основные тенденции и подходы в преподавании учебного предмета «Информатика в играх и задачах» в начальной школе, а также современные требования к разработке учебной рабочей программы по предмету.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Информатика в играх и задачах»

Данный предмет предназначен для развития логического, алгоритмического и системного мышления, создания предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных и программных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Информатика в играх и задачах»

Обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата.

Задачи программы:

Образовательные:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов,

информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества

Развивающие:

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

Воспитательные:

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств

информационных технологий.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Информатика в играх и задачах» в УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Данный предмет рассчитан на изучение учащимися 2 класса в течение 34 учебных часов из расчета 1 час в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение предмета «Информатика в играх и задачах» направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

Ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

Ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет

Гражданское воспитание:

Представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

Сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

Интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

Сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:

Осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

Интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

Осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

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

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

Освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

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

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

Формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

Оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования; прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

Выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

Самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

Оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

Эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

Сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

Публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая

качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект: ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого. **Принятие себя и других:** осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение информатики во 2 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

Ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

Ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

Представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной

деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

Сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

Интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

Сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:

Осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

Интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

Осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

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

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

Освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах,

в том числе существующих в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

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

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

Формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

Оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования; прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

Выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

Самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

Оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

Эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

Сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

Публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая

качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов

информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого. Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);

- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;

- понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;

- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;

- изображать графы;

- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;

- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

Модуль «Азбука цифровой графики»

Построение в графическом редакторе различных по эмоциональному восприятию ритмов расположения пятен на плоскости: покой (статика), разные направления и ритмы движения (например, собрались, разбежались, догоняют, улетают). Вместо пятен (геометрических фигур) могут быть простые силуэты машинок, птичек, облаков.

В графическом редакторе создание рисунка элемента орнамента (паттерна), его копирование, многократное повторение, в том числе с поворотами вокруг оси рисунка, и создание орнамента, в основе которого раппорт. Вариативное создание орнаментов на основе одного и того же элемента.

Изображение и изучение мимики лица в программе Paint (или другом графическом редакторе).

Совмещение с помощью графического редактора векторного изображения, фотографии и шрифта для создания плаката или поздравительной открытки.

Редактирование фотографий в программе Picture Manager: изменение яркости,

контраста, насыщенности цвета; обрезка, поворот, отражение.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Алгоритмы. Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.

Группы (классы) объектов. Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки. Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов.

Логические рассуждения. Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

Применение моделей (схем) для решения задач. Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

Модуль «Азбука цифровой графики»

Построение в графическом редакторе различных по эмоциональному восприятию ритмов расположения пятен на плоскости: покой (статика), разные направления и ритмы движения (например, собрались, разбежались, догоняют, улетают). Вместо пятен (геометрических фигур) могут быть простые силуэты машинок, птичек, облаков.

В графическом редакторе создание рисунка элемента орнамента (паттерна), его копирование, многократное повторение, в том числе с поворотами вокруг оси рисунка, и создание орнамента, в основе которого раппорт. Вариативное создание орнаментов на основе одного и того же элемента.

Изображение и изучение мимики лица в программе Paint (или другом графическом редакторе).

Совмещение с помощью графического редактора векторного изображения, фотографии и шрифта для создания плаката или поздравительной открытки.

Редактирование фотографий в программе Picture Manager: изменение яркости, контраста, насыщенности цвета; обрезка, поворот, отражение.

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контр. работы	Практич. работы	

1.	Выделение признаков предметов	1			https://infourok.ru/urok-po-informatike-priznaki-predmetov-5502072.html
2.	Описание предметов. Сравнение предметов по их признакам.	1			https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-informatike-opisanie-predmetov-2-klass-5392327.html
3.	Знакомство с понятием составных частей предметов	1			https://infourok.ru/konspekt_uroka_informatiki_sostav_i_deystviya_obyekta_iz_chego_sostoit_chno_u_meet-158342.htm
4.	Обобщение и классификация предметов по их действиям	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
5.	Описание и определение предметов через их признаки, составные части и действия	1			https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-informatike-av-goryachev-klass-opisanie-predmetov-826498.html
6.	Симметрия. Знакомство с понятием симметричности фигур. Оси симметрии.	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
7.	Знакомство с координатной сеткой.	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
8.	Контрольная работа №1 по теме «Отличительные признаки и составные части предметов»	1	1		https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
9.	Изучение действий предметов и их результатов.	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
10.	Знакомство с понятием «обратное действие»	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
11.	Последовательность действий и состояний в природе.	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
12.	Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
13.	Алгоритм. Знакомство со способами записи	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php

	алгоритмов.				
14.	Поиск ошибок и исправления алгоритмов.	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
15.	Контрольная работа №2 по теме раздела «План действий и его описание».	1	1		https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
16.	Знакомство с ветвлениями в алгоритмах.	1			https://videouroki.net/razrabotki/uroki-informatiki-2-klass-3-chetvert.html
17.	Знакомство с понятиями «множество», «элементы множества».	1			https://videouroki.net/razrabotki/uroki-informatiki-2-klass-3-chetvert.html
18.	Способы задания множества	1			https://videouroki.net/razrabotki/uroki-informatiki-2-klass-3-chetvert.html
19.	Сравнение множеств.	1			https://videouroki.net/razrabotki/uroki-informatiki-2-klass-3-chetvert.html
20.	Отображение множеств	1			https://videouroki.net/razrabotki/uroki-informatiki-2-klass-3-chetvert.html
21.	Знакомство с понятиями «кодирование», «декодирование»	1			https://videouroki.net/razrabotki/uroki-informatiki-2-klass-3-chetvert.html
22.	Знакомство с понятиями «вложенности» (включения) множеств, «подмножество»	1			https://videouroki.net/razrabotki/uroki-informatiki-2-klass-3-chetvert.html
23.	Изучение операций над множествами: пересечение и объединение множеств.	1			https://videouroki.net/razrabotki/uroki-informatiki-2-klass-3-chetvert.html
24.	Изучение операций над множествами: пересечение и объединение множеств.	1			https://videouroki.net/razrabotki/uroki-informatiki-2-klass-3-chetvert.html
25.	Контрольная работа №3 по теме «Множество. Операции над множествами»	1	1		https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php

26.	Повторение темы «Сравнение множеств»	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
27.	Высказывание. Понятия «истина» и «ложь»	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
28.	Отрицание	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
29.	Высказывание со связками «и», «или»	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
30.	Поиск путей на простейших графах	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
31.	Знакомство с задачами комбинаторного типа	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
32.	Контрольная работа №4 по теме: «Логические рассуждения»	1	1		https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
33.	Повторение темы «Графы. Деревья»	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
34.	Повторение темы «Координатная сетка»	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
Общее количество часов по программе		34	4		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Горячев А. В., Горина К. И, Волкова Т. О. Информатика в играх и задачах. 2 класс. Учебник в 2-х частях, часть 1. Изд. 2, испр. – М.: Баллас, 2023. – 56 с.: ил. (Образовательная система «Школа 2100»).

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Горячев А. В., Горина К. И, Суворова Н. И. Информатика в играх и задачах. 2 класс: Методические рекомендации для учителя. – М. : Баллас, 2023. – 144 с.;

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- 1.Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. Авторские мастерские. Информатика <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/5/>
2. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. Электронное приложение к УМК по информатике 2-4 классФГОС.<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php>
- 3.Сайт Инфоурок <https://infourok.ru/>