

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Калининградской области**

**Комитет по образованию администрации городского округа «Город**

**Калининград»**

**МАОУ гимназия № 32**

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по НМС

---

Потапенко С.М.  
Протокол №3  
от 28. 12. 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

---

Белякова В.Н.  
Приказ 169/10-ос  
от 29. 12. 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета  
«Информатика в играх и задачах»  
для обучающихся 2 класса**

**г. Калининград, 2023/2024**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Информатика в играх и задачах» на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания. Учебный предмет «Информатика в играх и задачах» входит в предметную область «Математика и информатика».

Программа по учебному предмету «Информатика в играх и задачах» на уровне начального общего образования даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика в играх и задачах» на базовом уровне; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса; даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для первого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Отличительная особенность программы состоит в том, чтобы обеспечить возможность реализации индивидуального образовательного маршрута через реализацию индивидуального образовательного маршрута через организацию различных форм индивидуального и коллективного участия, учитываются интересы и уровень подготовки как новичков, так обучающихся, имеющих опыт обучения в рамках предыдущих курсов. Программа предусматривает создание учебных ситуаций, отличных от учебных ситуаций традиционной общеобразовательной школы.

Планируемые результаты освоения программы по «Информатике в играх и задачах», отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

На изучение «Информатики в играх и задачах» отводится во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю).

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### 2 класс

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.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА В ИГРАХ И ЗАДАЧАХ» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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.



Тематическое планирование  
1 час в неделю, всего 34 часа

| №   | Тема занятия                                                                       | Количество часов |       |            |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|------------|
|     |                                                                                    | всего            | теор. | прак<br>т. |
| 1.  | Выделение признаков предметов                                                      | 1                | 0,5   | 0,5        |
| 2.  | Описание предметов. Сравнение предметов по их признакам.                           | 1                | 0,5   | 0,5        |
| 3.  | Знакомство с понятием составных частей предметов                                   | 1                | 0,5   | 0,5        |
| 4.  | Обобщение и классификация предметов по их действиям                                | 1                | 0,5   | 0,5        |
| 5.  | Описание и определение предметов через их признаки, составные части и действия     | 1                | 0,5   | 0,5        |
| 6.  | Симметрия. Знакомство с понятием симметричности фигур. Оси симметрии.              | 1                | 0,5   | 0,5        |
| 7.  | Знакомство с координатной сеткой.                                                  | 1                | 0     | 1          |
| 8.  | Знакомство с координатной сеткой.                                                  | 1                | 0,5   | 0,5        |
| 9.  | Контрольная работа №1 по теме «Отличительные признаки и составные части предметов» | 1                | 0,5   | 0,5        |
| 10. | Изучение действий предметов и их результатов.                                      | 1                | 0,5   | 0,5        |
| 11. | Знакомство с понятием «обратное действие»                                          | 1                | 0,5   | 0,5        |
| 12. | Последовательность действий и состояний в природе.                                 | 1                | 0,5   | 0,5        |
| 13. | Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.  | 1                | 0,5   | 0,5        |
| 14. | Алгоритм. Знакомство со способами записи алгоритмов.                               | 1                | 0,5   | 0,5        |
| 15. | Поиск ошибок и исправления алгоритмов.                                             | 1                | 0     | 1          |

|     |                                                                           |   |     |     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|---|-----|-----|
| 16. | Контрольная работа №2 по теме раздела «План действий и его описание.      | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 17. | Знакомство с ветвлениями в алгоритмах.                                    | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 18. | Знакомство с понятиями «множество», «элементы множества».                 | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 19. | Способы задания множества                                                 | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 20. | Сравнение множеств.                                                       | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 21. | Отображение множеств                                                      | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 22. | Знакомство с понятиями «кодирование», «декодирование»                     | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 23. | Знакомство с понятиями «вложенности» (включения) множеств, «подмножество» | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 24. | Изучение операций над множествами: пересечение и объединение множеств.    | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 25. | Изучение операций над множествами: пересечение и объединение множеств.    | 1 | 0   | 1   |
| 26. | Контрольная работа №3 по теме «Множество. Операции над множествами»       | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 27. | Повторение темы «Сравнение множеств»                                      | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 28. | Высказывание. Понятия «истина» и «ложь»                                   | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 29. | Отрицание                                                                 | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 30. | Высказывание со связками «и», «или»                                       | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 31. | Поиск путей на простейших графах                                          | 1 | 0   | 1   |
| 32. | Знакомство с задачами комбинаторного типа                                 | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 33. | Контрольная работа №4 по теме: «Логические рассуждения»                   | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 34. | Повторение темы «Графы. Деревья»                                          | 1 | 0,5 | 0,5 |

## **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, 2010. – 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, 2006. – 144 с.;

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

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/5/>

<http://www.school-collection.edu.ru/>

<https://lbz.ru/metodist/nio/apkippro/ns.php>

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**Мультимедийный компьютер. Таблица по математике. Предметы, предназначенные для счета. Пособия для изучения состава чисел.**

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**