МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики

Свердловской области

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга

МАОУ гимназия № 35

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____

Никандрова Е. А.

Приказ 165-од от «28» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика»

для обучающихся 1-4 классов

г. Екатеринбург 2026

Пояснительная записка

Цель программы - дать учащимся инвариантные фундаментальные знания в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Задачи:

- развить умение проведения анализа действительности для построения информационной модели и ее изображения с помощью какого-либо системно-информационного языка;

- расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой;

- развитие у учащихся навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач.

Общая характеристика учебного предмета

К основным результатам изучения информатики в начальной общеобразовательной школе относятся:

- освоение учащимися системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии, в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.

1. Планируемые результаты освоения предмета «Информатика в играх и задачах» на уровне начального общего образования

Личностные результаты

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

Познавательные универсальные учебные действия:

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивание собеседника и ведение диалога;
- признавание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

Предметные результаты

1-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- находить лишний предмет в группе однородных;

- давать название группе однородных предметов;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.);
- находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака;
- называть последовательность простых знакомых действий;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова.

2-й класс

В результате изучения материала обучающиеся *научатся*:

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- приводить примеры последовательности действий в быту, в сказках;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

3-й класс

В результате изучения материала обучающиеся *научатся*:

- 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.

4-й класс

В результате изучения материала обучающиеся *научатся*:

- определять составные части предметов, а также состав этих составных частей;
- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов);
- выполнять алгоритмы с ветвлениями; с повторениями; с параметрами; обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил «если …, то …»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если …, то …».

2. Содержание учебного предмета «Информатика в играх и задачах» на уровне начального общего образования

1-й класс (33 ч) - 2-й класс (34 ч)

План действий и его описание

Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.

Отличительные признаки предметов

Выделение признаков предметов. Узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разделение предметов на группы в соответствии с указанными признаками.

Логические модели

Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Построение отрицания простых высказываний.

Приемы построения и описание моделей

Кодирование. Простые игры с выигрышной стратегией. Поиск закономерностей.

В результате обучения учащиеся будут уметь:
• находить лишний предмет в группе однородных;
• предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
• выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
• находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, число элементов и т.д.);
• разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
• находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
• называть последовательность простых знакомых действий;
• приводить примеры последовательности действий в быту, сказках;
• находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
• точно выполнять действия под диктовку учителя;
• отличать заведомо ложные фразы;
• называть противоположные по смыслу слова;
• отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

3-й класс (34 ч)

Алгоритм (9 ч)
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 (8 ч)
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 (10 ч)
Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

Модели в информатике (7 ч)
Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

В результате обучения учащиеся будут уметь:
• 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 схеме область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

4-й класс (34 ч)

Алгоритм (9 ч)
Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение, указанное число раз, до выполнения заданного условия, для перечисленных параметров.

Объекты (8 ч)
Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема («дерево») состава. Адреса объектов. Адреса компонент составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонент. Относительные адреса в составных объектах.

Логические рассуждения (10 ч)
Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если – то». Цепочки правил вывода. Простейшие «и-или» графы.

Модели в информатике (7 ч)
Приемы фантазирования («наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приемов фантазирования к материалам предыдущих разделов (к алгоритмам, объектам и др.)
В результате обучения учащиеся будут уметь:
• определять составные части предметов, а также, в свою очередь, состав этих составных частей и т.д.;
• описывать местонахождения предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
• заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса; в каждой клетке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов;
• выполнять алгоритмы с ветвлениями, с повторениями, с параметрами, обратные заданному;
• изображать множества с разным взаимным расположением;

• записывать выводы в виде правил «если – то»;
• по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если–то».

Предполагаемые формы аттестации текущие и по полугодиям: контрольные и самостоятельные работы, выполняемые обучающимися.

2. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

1 класс (33 часа)

№	Тема урока	Количество часов
1	Свойства предметов	1 ч.
2	Цвет предметов	1 ч.
3	Форма предметов	1 ч.
4	Размер предметов	1 ч.
5	Названия предметов	1 ч.
6	Признаки предметов	1 ч.
7	Состав предметов	1 ч.
8	Повторение по теме «Свойства предметов»	1 ч.
9	Понятия «равно», «не равно»	1 ч.
10	Отношения «больше», «меньше»	1 ч.
11	Понятия «вверх, вниз, вправо, влево»	1 ч.
12	Действия предметов	1 ч.
13	Последовательность событий	1 ч.
14	Порядок действий	1 ч.
15	Повторение по теме «Действия предметов»	1 ч.
16	Множества	1 ч.
17	Цифры	1 ч.
18	Возрастание, убывание	1 ч.
19	Множество и его элементы	1 ч.
20	Способы задания множеств	1 ч.
21	Сравнения множеств	1 ч.
22	Отображение множеств	1 ч.
23	Кодирование	1 ч.
24	Симметрия фигур	1 ч.
25	Повторение по теме «Множества»	1 ч.
26	Понятия «истина и ложь»	1 ч.
27	Отрицание	1 ч.
28	Понятия «истина» и «ложь»	1 ч.
29	Понятие «дерево»	1 ч.
30	Графы	1 ч.
31	Комбинаторика	1 ч.
32	Повторение по теме «Понятия «истина» и «ложь»	1 ч.
33	Логические задачи	1 ч.

2 класс (34часа)

№	Тема урока	Количество часов
1	Признаки предметов	1 ч.
2	Описание предметов	1 ч.
3	Состав предметов	1 ч.
4	Действия предметов	1 ч.
5	Симметрия	1 ч.
6	Координатная сетка	1 ч.
7	**Контрольная работа** «Признаки предметов»	1 ч.
8	Разбор контрольной работы	1 ч.
9	Действия предметов	1 ч.
10	Обратные действия	1 ч.
11	Последовательность событий	1 ч.
12	Алгоритмы	1 ч.
13	Ветвление	1 ч.
14	**Контрольная работа** «Алгоритмы»	1 ч.
15	Разбор контрольной работы Повторение	1 ч.
16	Множество. Элементы множества	1 ч.
17	Способы задания множеств	1 ч.
18	Сравнение множеств. Равенство множеств. Пустое множество	1 ч.
19	Отображение множеств	1 ч.
20	Кодирование	1 ч.
21	Вложенность (включение) множеств	1 ч.
22	Пересечение множеств	1 ч.
23	Объединение множеств	1 ч.
24	**Контрольная работа** «Множества»	1 ч.
25	Разбор контрольной работы Повторение	1 ч.
26	Повторение	1 ч.
27	Понятие «истина» и «ложь»	1 ч.
28	Отрицание	1 ч.
29	Логические операции «и», «или»	1 ч.
30	Графы, деревья	1 ч.
31	Комбинаторика	1 ч.
32	Повторение комбинаторики	1 ч.
33	**Контрольная работа** «Логические рассуждения»	1 ч.
34	Разбор контрольной работы	1 ч.

3 класс (34часа)

№	**Тема урока**	Количество часов
1	Введение. Алгоритм	1ч.
2	Схема алгоритма	1ч.
3	Ветвление в алгоритме	1ч.
4	Цикл в алгоритме	1ч.
5	Алгоритмы с ветвлениями и циклами	1ч.
6	Закрепление по теме «Алгоритмы».	1ч.
7	Подготовка к контрольной работе по теме Алгоритмы»	1ч.
8	Контрольная работа по теме «Алгоритмы»	1ч.
9	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1ч.
10	Повторение по теме «Алгоритмы»	1ч.
11	Объекты. Состав и действия объектов	1ч.
12	Группа объектов. Общее название	1ч.
13	Общие свойства объектов группы. Особенные свойства объектов группы	1ч.
14	Единичное имя объекта. Отличительные признаки объектов. Подготовка к контрольной работе по теме «Объекты»	1ч.
15	Контрольная работа по теме «Объекты»	1ч.
16	Анализ контрольной работы (работа над ошибками)	1ч.
17	Повторение по теме «Объекты»	1ч.
18	Множество. Число элементов множества. Подмножество	1ч.
19	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств	1ч.
20	Пересечение и объединение множеств	1ч.
21	Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказываний со словом «не»	1ч.
22	Истинность высказываний со словами «и», «или»	1ч.
23	Граф. Вершины и ребра графа	1ч.
24	Граф с направленными ребрами	1ч.
25	Подготовка к контрольной работе по теме «Множество»	1ч.
26	Контрольная работа по теме «Множество»	1ч.

27	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1ч.
28	Повторение по теме «Множество»	1ч.
29	Аналогия	1ч.
30	Закономерность	1ч.
31	Аналогичная закономерность	1ч.
32	Аналогичная закономерность	1ч.
33	Подготовка к контрольной работе по теме «Аналогия»	1ч.
34	Контрольная работа по теме «Аналогия». Выигрышная стратегия	1ч.

4 класс (34часа)

№	**Тема урока**	Количество часов
1	Ветвление в построчной записи алгоритма. Инструктаж по технике безопасности.	1ч.
2	Цикл в построчной записи алгоритма («Повторяй»)	1ч.
3	Алгоритм с параметрами (Слова – актёры)	1ч.
4	Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма («Выполняй и записывай»)	1ч.
5	Контрольная работа № 1 по теме «Циклы в алгоритме»	1ч.
6	Папки и файлы. Операции над файлами и папками.	1ч.
7	Компьютерное письмо. Правила компьютерного письма.	1ч.
8	Операции при создании текста.	1ч.
9	Операции при создании текста.	1ч.
10	Операции при создании текста.	1ч.
11	Оформление и организация текста.	1ч.
12	Оформление и организация текста.	1ч.
13	Печатные публикации. Программы для создания печатных публикаций.	1ч.
14	Иллюстрации в публикациях.	1ч.
15	Схемы в публикациях.	1ч.
16	Схемы в публикациях.	1ч.
17	Таблицы в публикациях.	1ч.
18	Таблицы в публикациях.	1ч.
19	Описание общих свойств и отличительных признаков группы объектов («Что такое? Кто такой?»)	1ч.

20	Схема состава объекта. Адрес составной части.	1ч.
21	Массив объектов на схеме состава.	1ч.
22	Признаки и действия объекта и его составных частей.	1ч.
23	Контрольная работа № 2 по теме «Объекты».	1ч.
24	Составные части объектов. Объектов с необычным составом	1ч.
25	Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями.	1ч.
26	Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями.	1ч.
27	Объекты выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия («Всё наоборот»)	1ч.
28	Контрольная работа № 4 по теме «Модели в информатике»	1ч.
29	Источники информации для компьютерного поиска. Способы компьютерного поиска информации.	1ч.
30	Поисковые системы. Поисковые запросы.	1ч.
31	Уточнение вопроса на поиск информации. Сохранение результата поиска.	1ч.
32	Поиск изображений.	1ч.
33	Задание в ситуациях (проект на компьютере)	1ч.
34	Задание в ситуациях (проект на компьютере)	1ч.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Горячев А.В., Горина К.И., Суворова Н.И., Информатика: Учебник для 1-4 класса: Учебник в 2-х частях, Изд. 2, испр. – М.: Баллас, 2024.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Горячев А.В., Горина К.И., Суворова Н.И., Информатика. 1-4 класс. Учебник в 2-х частях, часть 1. Изд. 2, испр. – М.: Баллас, 2024. – 64 с.
Рабочая тетрадь к учебнику Горячев А.В., Горина К.И., Суворова Н.И., «Информатика» для 1-4 класса. Изд. 2, испр. – М.: Баллас, 2024.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 647030360437668574821219143876024766403350371001

Владелец Никандрова Елена Александровна

Действителен С 19.01.2026 по 19.01.2027