

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Свердловской области
Управление образования Березовского муниципального округа
БМАОУ СОШ №45

РАССМОТРЕНО
руководитель
предметной кафедры

Н.В. Алексеева
Протокол от «25»
августа 2025 г. № 1

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по
УВР

Т.Г. Варакина
«26» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор БМАОУ СОШ
№45

Л.В. Нохрина
Приказ от «29» августа
2025 г. № 102

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 6919980)

учебного предмета "Информатика"
для обучающихся 2-3 классов

Березовский, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее – Стандарт), а также основной образовательной программой начального общего образования (далее – ООП). Программа разработана с учётом особенностей первой ступени общего образования, а также возрастных и психологических особенностей младшего школьника. При разработке программы учитывался разброс в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятия, внимания, памяти, мышления, моторики и т. п.

Образование в начальной школе является базой, фундаментом последующего образования, поэтому важнейшая цель начального образования – сформировать у учащихся комплекс универсальных учебных действий (далее – УУД), обеспечивающих способность к самостоятельной учебной деятельности, т. е. умение учиться. В соответствии с образовательным Стандартом целью реализации ООП является обеспечение планируемых образовательных результатов трех групп: личностных, метапредметных и предметных. Программа по информатике нацелена на достижение результатов всех этих трёх групп. При этом в силу специфики учебного предмета особое место в программе занимает достижение результатов, касающихся работы с информацией. Важнейшей целью-ориентиром изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, в частности приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности (далее ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят и в структуру комплекса универсальных учебных действий. Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных, т. е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. При этом в содержании курса информатики для начальной школы значительный объём предметной части имеет пропедевтический характер. В результате удельный вес метапредметной части содержания курса начальной школы оказывается довольно большим (гораздо больше, чем у любого другого курса в начальной школе). Поэтому курс информатики в начальной школе имеет интегративный, межпредметный характер. Он призван стать стержнем всего начального образования в части формирования ИКТ-компетентности и универсальных учебных действий.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "Информатика"

В отличие от большинства дисциплин начальной школы, роль и место которых в структуре начального образования, а также содержание изучаемого материала определились достаточно давно, курс информатики в начальной школе в последние годы вызывал многочисленные споры. Они касались целей и задач курса, его содержания и объёма, причём мнения высказывались самые разные. В соответствии с новым Стандартом начального образования и ООП, основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у обучающихся основ

ИКТ-компетентности. В соответствии с этой задачей формируется и содержание курса. В нём условно можно выделить следующие содержательные линии:

- Основные информационные объекты и структуры (цепочка, мешок, дерево, таблица).
- Основные информационные действия (в том числе логические) и процессы (поиск объекта по описанию, построение объекта по описанию, группировка и упорядочение объектов, выполнение инструкции, в том числе программы или алгоритма и проч.).
- Основные информационные методы (метод перебора полного или систематического, метод проб и ошибок, метод разбиения задачи на подзадачи и проч.).

В соответствии с ООП, в основе программы курса информатики лежит системно-деятельностный подход, который заключается в вовлечении обучающегося в учебную деятельность, формировании компетентности учащегося в рамках курса. Он реализуется не только за счёт подбора содержания образования, но и за счёт определения наиболее оптимальных видов деятельности учащихся (см. раздел «Тематическое планирование»). Ориентация курса на системно-деятельностный подход позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся, построить индивидуальные образовательные траектории для каждого обучающегося

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "Информатика"

Основной *целью* изучения предмета «Информатика» в начальной школе является формирование у обучающихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты, которой входят в структуру УУД. Это и задаёт основные ценностные ориентиры содержания данного курса.

Цель программы:

- создание оптимальных условий для продуктивного взаимодействия детей с компьютером, для формирования устойчивого интереса к компьютеру, как помощнику в учебной и во внеучебной деятельности;
- стимулирование развития духовно-нравственной личности с активной
- жизненной позицией и творческим потенциалом, способной к самосовершенствованию и гармоничному взаимодействию с другими людьми;
- формирование навыков исследовательской деятельности;
- создание условий для нравственного развития личности;
- содействие процессам самопознания и саморазвития личности;
- развитие специальных и творческих способностей у обучающихся.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "Информатика" В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Часы на данный курс могут выделяться из части учебного плана, формируемой участниками образовательного процесса. При изучении информатики с 2 по 3 класс выделяется на курс 1 час в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "Информатика"

2 КЛАСС

Области

Выделение и подсчет областей в картинке.

Цепочка

Понятия, связанные с порядком бусин от конца цепочки: первый с конца, второй с конца, третий с конца и т. д. Понятия раньше/позже для элементов цепочки. Понятия, связанные с отсчетом элементов от любого элемента цепочки: второй после, третий после, первый перед, четвертый перед и т.д. Цепочки в окружающем мире: цепочка дней недели, цепочка месяце. Календарь, как цепочка дней года. *Использование инструмента «цепочка» для построения цепочек в компьютерных задачах.

Мешок

Мешок бусин цепочки. Классификация объектов мешка по двум признакам.

Язык

Латинские буквы. Алфавитная цепочка (русский и латинский алфавиты), алфавитная линейка. Слово как цепочка букв. Именованное, имя как цепочка букв и цифр. Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, знаки препинания. Поиск слов в учебном словаре, пропедевтика правил словарного порядка.

Основы логики высказываний

Понятие все разные. Истинные и ложные утверждения. Утверждения, истинность которых невозможно определить для данного объекта. Утверждения, которые для данного объекта не имеют смысла.

Основы теории алгоритмов

Выполнение инструкций. Построение объекта (фигурки, цепочки, мешка) по инструкции и по описанию. Выполнение простых алгоритмов: алгоритма подсчета областей картинки, алгоритма подсчета букв в тексте, алгоритма поиска слова в учебном словаре.

Математическое представление информации

Двумерная таблица для мешка – использование таблицы для классификации объектов по двум признакам. Использование таблиц для подсчета букв и знаков в русском тексте.

Решение практических задач

Поиск двух одинаковых объектов в большой совокупности объектов, отличающихся по нескольким трудно различимым признакам, с использованием разбиения задачи на подзадачи, группового разделения труда и трафаретов (проект «Разделяй и властвуй», 2 часть).

Исследование частотности использования букв и знаков в русских текстах (проект «Буквы и знаки в русском тексте»).

Решение практических задач. ИКТ-квалификация

Изготовление графического изображения (новогодней открытки) с использованием набора готовых изображений средствами стандартного графического редактора (проект «Новогодняя открытка»).

Изготовление в стандартном редакторе и демонстрация презентации, включающей текст и фотографии (как снятые непосредственно, так и сканированные) (проект «Мой лучший друг/Мой любимец»).

Оформление и распечатка собственного текста с помощью стандартного текстового редактора (проект «Наши рецепты»)

3 КЛАСС

Цепочка

Понятия перед каждой и после каждой для элементов цепочки. Длина цепочки как число объектов в ней. Цепочка цепочек – цепочка, состоящая из цепочек. Цепочка слов, цепочка чисел. Операция склеивания цепочек.

Мешок

Классификация объектов по нескольким признакам. Соответствие между разными таблицами для одного мешка. Операция склеивания мешков цепочек.

Дерево

Понятие дерева как конечного направленного графа. Понятия следующий и предыдущий для вершин дерева. Понятие корневой вершины. Понятие листа дерева. Понятие уровня вершин дерева. Понятие пути дерева. Мешок всех путей дерева. Дерево потомков. *Использование инструмента «дерево» для построения деревьев в компьютерных задачах.

Язык

Буквы и знаки в русском тексте: внутрисловные знаки – дефис и апостроф. Словарный порядок слов. Учебный словарик и настоящие словари. Толковый словарь. Понятие толкования слова. Полное, неполное и избыточное толкование.

Основы теории алгоритмов

Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робика. Программа как цепочка команд. Выполнение программ Робиком. Построение / восстановление программы по результату ее выполнения. Использование конструкции повторения в программах для Робика.

*Использование инструмента «Робик» для поиска начального положения Робика.

Математическое представление информации

Двумерная таблица для мешка – использование основной и рабочей таблицы для классификации объектов по двум признакам. Использование таблицы для склеивания мешков.

Решение практических задач

Поиск двух одинаковых мешков среди большого количества мешков с большим числом объектов путем построения сводной таблицы (проект «Одинаковые мешки»).

Работа с большими словарями, поиск слов в больших словарях (проект «Лексикографический порядок»).

Сортировка большого количества слов в словарном порядке силами группы с использованием алгоритма сортировки слиянием, сортировочного дерева, классификации (проект «Сортировка слиянием»).

Изучение способов проведения спортивных соревнований, записи результатов и выявления победителя в ходе решения серии проектных задач (проект «Турниры и соревнования», 1 часть).

Решение практических задач. ИКТ-квалификация

Определение дерева по веточке и почкам с использованием электронного определителя (проект «Определение дерева по веточкам и почкам»).

Изготовление графического изображения с элементами анимации (включающее хотя бы один движущийся объект) с использованием программирования исполнителя (в среде ПервоЛого/ЛогоМиры или в программе компьютерной анимации) (проект «Живая картина»).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение информатики в начальной школе даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов в направлении личностного развития:

1) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

В ряде задач в качестве объектов для анализа с точки зрения информационных методов и понятий взяты объекты из окружающего мира. Это позволяет детям применять теоретические знания к повседневной жизни, лучше ориентироваться в окружающем мире, искать более рациональные подходы к практическим задачам.

2) развитие мотивов учебной деятельности;

3) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

4) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

В наибольшей степени это умение формируется в проектах, где способы решения обсуждаются и формируются в ходе целенаправленной индивидуальной или групповой деятельности.

2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

Действие планирования в наиболее развёрнутом виде формируется в проектной деятельности. Действия контроля и оценки формируются в любой задаче курса. Важную роль в этом играет необходимость следования правилам игры. Решение задачи должно соответствовать правилам игры, изложенным на листах определений, что учащемуся легко проверить. Кроме того, решение должно соответствовать условию задачи. В задачах, где это трудно проверить, в помощь учащимся приводятся указания к проверке.

3) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

На протяжении всего курса дети учатся использовать основные структуры курса: мешок, цепочку, дерево, таблицу для создания моделей и схем.

4) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

Средства ИКТ активно используются во всех компьютерных проектах, обычно для решения практических задач, которые часто включают коммуникативную и познавательную составляющие. Речевые средства используются в большей степени в групповых проектах, где дети вынуждены договариваться между собой, а также в

проектах, которые заканчиваются выступлениями учащихся (часто с ИКТ-поддержкой).

5) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;

6) осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

Наиболее активно эти умения формируются при выполнении групповых проектов и проектов, итогом которых должен стать текст и/или выступление учащихся.

7) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

Курс имеет мощную логическую составляющую. В частности, в курсе последовательно и явно вводятся логические понятия, обсуждаются логические значения утверждений для объекта, условия задач и другие тексты анализируются с точки зрения формальной логики.

8) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

В наиболее полной мере эти результаты обучения формируются в процессе выполнения групповых проектов. Учащиеся при этом выполняют общую задачу, поэтому им приходится: вести диалог, договариваться о групповом разделении труда, сотрудничать, разрешать конфликты, контролировать друг друга и прочее.

9) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;

10) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) владение базовым понятийным аппаратом:

- - знакомство с цепочкой (конечной последовательностью) элементов и ее свойствами, освоение понятий, связанных с порядком элементов в цепочке;

- - знакомство с мешком (неупорядоченной совокупностью) элементов и его свойствами, освоение понятий, относящихся к элементам мешка;
- - знакомство с одномерной и двумерной таблицей;
- - формирование представления о круговой и столбчатой диаграммах;
- - знакомство с утверждениями, освоение логических значений утверждений;
- - знакомство с исполнителем, освоение его системы команд и ограничений, знакомство с конструкцией повторения;
- - знакомство с деревом, освоение понятий связанных со структурой дерева;
- - знакомство с игрой с полной информацией для двух игроков, освоение понятий: правила игры, ход игры, позиция игры, выигрышная стратегия;

2) овладение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач, предполагающее умение:

- - выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка;
- - проведение полного перебора объектов;
- - определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: все/каждый, есть/нет/всего, не;
- - использование имён для указания нужных объектов;
- - использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий;
- - сортировка и упорядочивание объектов по некоторому признаку, в том числе расположение слов в словарном порядке;
- - выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;
- - достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе, включающих конструкцию повторения;
- - использование дерева для перебора, в том числе всех вариантов партий игры, классификации, описания структуры;
- - построение выигрышной стратегии на примере игры камешки;
- - построение и использование одномерных и двумерных таблиц, в том числе для представления информации;
- - построение и использование круговых и столбчатых диаграмм, в том числе для представления информации;
- - использование метода разбиения задачи на подзадачи в задачах большого объёма

ИКТ-квалификация

- - сканирование изображения;
- - запись аудио-визуальной информации об объекте;
- - подготовка и проведение презентации перед небольшой аудиторией;
- - создание текстового сообщения с использованием средств ИКТ;
- - заполнение учебной базы данных;

- - создание изображения с использованием графических возможностей компьютера; составление нового изображения из готовых фрагментов (компьютерная аппликация)

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Истинные и ложные утверждения	1				
2.	Определяем истинность утверждений	1				
3.	Считаем области	1				
4.	Проект «Снаружи и внутри»	1				
5.	Слово	1				
6.	Имена	1				
7.	Все разные	1				
8.	Отсчитываем бусины от конца цепочки	1				
9.	Отсчитываем бусины от конца цепочки	1				
10.	Если бусина не одна. Если бусины нет	1				
11.	Проект «Разделяй и властвуй», часть 2 (рожицы)	1				
12.	Русская алфавитная цепочка	1				
13.	Раньше – позже. Если бусины нет. Если бусина не одна	1				
14.	Раньше – позже. Если бусины нет. Если бусина не одна	1				
15.	Словарь	1				
16.	Словарь	1				
17.	Контрольная работа 1	1	1			
18.	Проект «Новогодняя открытка»	1				
19.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1				

20.	Проект «Буквы и знаки в русском тексте»	1				
21.	Сложение мешков	1				
22.	Вместимость. Переливание	1				
23.	Мешок бусин цепочки	1				
24.	Мешок бусин цепочки	1				
25.	Латинский алфавит	1				
26.	Проект «Римские цифры»	1				
27.	Разбиение мешка на части	1				
28.	Разбиение мешка на части	1				
29.	После и перед	1				
30.	Таблица для мешка (по двум признакам)	1				
31.	Круговая цепочка. Календарь. Проект «Календарь»	1				
32.	Круговая цепочка. Календарь. Проект «Календарь»	1				
33.	Контрольная работа 2	1	1			
34.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2			

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Длина цепочки	1				
2.	Цепочка цепочек	1				
3.	Таблица для мешка (по двум признакам)	1				
4.	Словарный порядок. Дефис и апостроф	1				
5.	Дерево. Следующие и предыдущие вершины, листья	1				
6.	Уровень вершины дерева	1				
7.	Уровень вершины дерева	1				
8.	Проект «Одинаковые мешки»	1				
9.	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика	1				
10.	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика	1				
11.	Перед каждой бусиной. После каждой бусины	1				
12.	Перед каждой бусиной. После каждой бусины	1				
13.	Проект «Лексикографический (словарный) порядок»	1				
14.	Склеивание цепочек	1				
15.	Склеивание цепочек	1				
16.	Контрольная работа 1	1	1			

17.	Выравнивание, решение необязательных задач	1				
18.	Путь дерева	1				
19.	Проект «Определение дерева по веточкам и почкам»	1				
20.	Все пути дерева	1				
21.	Все пути дерева	1				
22.	Деревья потомков	1				
23.	Робик. Конструкция повторения.	1				
24.	Робик. Конструкция повторения.	1				
25.	Проект «Сортировка слиянием»	1				
26.	Проект «Сортировка слиянием»	1				
27.	Склеивание мешков цепочек	1				
28.	Склеивание мешков цепочек	1				
29.	Таблица для склеивания мешков цепочек	1				
30.	Проект «Турниры и соревнования», часть 1	1				
31.	Контрольная работа 2	1	1			
32.	Выравнивание, решение необязательных задач	1				
33.	Проект «Живая картинка»	1				
34.	Проект «Живая картинка»	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. Информатика. 2 класс. Учебник г. Москва. "Просвещение". 2024.
2. Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. Информатика. 3 класс. Учебник г. Москва. "Просвещение". 2024.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Семёнова А. Л., Рудченко Т. А., Муранова А. А., Яковлевой Е. И.
«Информатика: Пособие для учителя: 2 класс» «Просвещение». 2002
Семёнова А. Л. и Рудченко Т. А. «Информатика: Пособие для учителя. 3 класс». «Просвещение». 2004

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <http://school-collektion.edu.ru> «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»
2. <http://windows.edu.ru> «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
3. <http://fcior.edu.ru>, <http://eor.edu.ru> «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов»
4. <http://www.ndce.edu.ru> Каталог учебных изданий, электронного оборудования и электронных образовательных ресурсов для общего образования
5. <http://www.portalschool.ru> Школьный портал
6. <http://www.ict.edu.ru> Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
7. <https://media.prosv.ru/content/?subject=22&klass=1> Медиатека Просвещения
8. https://marketplace.obr.nd.ru/library/lessons?filter_class=1&filter_subject=14 Образовариум
9. <https://resh.edu.ru/subject/7/1/> Российская электронная школа

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279297

Владелец Нохрина Любовь Валерьевна

Действителен с 21.03.2025 по 21.03.2026