

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ (ЧАСТНОЕ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА «ГЕЛИОС»

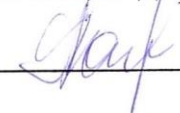
РАССМОТРЕНО

На заседании методического объединения
учителей естественных и прикладных наук
Протокол № 1 от 27.08.2025г.

СОГЛАСОВАНО

27.08.2025г.

Заместитель директора по методической работе

 /Фаттахова А.Г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности «Введение в информатику»
для начального общего образования (1, 4 классы)
срок освоения 2 года

Составители:
Шимко Л.О.
учитель информатики

Екатеринбург, 2025 год

Содержание курса внеурочной деятельности «Введение в информатику»

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.

Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы.

Интерпретация данных таблицы.

Чтение столбчатой диаграммы.

Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты освоения курса внеурочной деятельности на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения курса на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности должны отражать:

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды; читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия**Общение:**

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия**Самоорганизация:**

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;
выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

Предметные результаты

- 1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- 3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- 4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- 5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Формы проведения занятий

- 1) Лекция
- 2) Беседа
- 3) Практическая работа
- 4) Самостоятельная работа

Тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности «Введение в информатику»
составлено с учетом рабочей программы воспитания 1 класс (33 часа)

№ п/п	Тема	Кол- во ча- сов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Предмет. Признаки предмета.			
1.	Введение в предмет. Правила поведения в кабинете. Признаки предмета. Цвет.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92914/
2.	Признаки предмета. Форма.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92915/
3.	Признаки предмета. Размер.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92916/
4.	Названия предметов. Функциональное значение.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92917/
5.	Признаки предмета.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92917/
6.	Состав предмета. Действия. Обобщение понятий по признаку.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92918/
7.	Обобщающее занятие по теме «Предмет. Признаки предмета».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92917/
8-9.	Признаки предмета. Сходство и отличие по признакам.	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92917/
План действий и его описание.			
10.	Понятия «равно», «не равно».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92919/
11.	Отношения «больше», «меньше», «столько же».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92920/
12.	Понятия «вверх», «вниз», «вправо», «влево». Ориентирование на плоскости.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92921/

13.	Действия предмета. Подготовка к введению понятия «алгоритм».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92922/
14.	Последовательность событий.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92923/
15.	Порядок действий.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92924/
16.	Обобщающее занятие по теме «Отношение между предметами».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92924/
Множество. Отношения между множествами.			
17.	Цифры.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92925/
18.	Возрастание. Убывание.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92926/
19.	Множество и его элементы.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92927/
20.	Способы задания множеств.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92928/
21.	Сравнение множеств.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92929/
22.	Отображение множеств.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92930/
23.	Кодирование.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92931/
24-25.	Симметрия фигур.	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92932/
26.	Обобщающее занятие по теме «Множество».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92927/
Логика. Понятие. Отношение между понятиями.			
27.	Отрицание.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92933/
28.	Понятия «истина», «ложь».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92934/
29.	Понятие «дерево».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92934/

			d679c37b2932/92935/
30.	Графы.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92936/
31.	Комбинаторика.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92937/?
32.	Игра по теме «Логика»	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92934/
33.	Решение логических задач.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ff2747bc-ab12-4b1f-a815-d679c37b2932/92934/

Поурочное планирование по курсу внеурочной деятельности «Введение в информатику»

составлено с учетом рабочей программы воспитания 4 класс (34 часа)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Алгоритм.			
1	Техника безопасности. Ветвление в построении алгоритма.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
2	Ветвление.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
3	Цикл в построении алгоритма.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
4	Алгоритм с параметрами.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
5	Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
6	Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
7	Обобщающий урок по теме «Алгоритмы».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
8	Составление нелинейных алгоритмов.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
Группы (классы) объектов.			

9	Описание общих свойств и отличительных признаков группы объектов.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
10	Схема состава объекта. Адрес составной части.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
11	Массив объектов на схеме состава.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
12	Признаки и действия составных частей объекта.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
13	Признаки и действия составных частей объекта.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
14	Обобщающий урок по теме «Состав объекта».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
15	Решение трудных задач.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
Логические рассуждения.			
16	Множество. Подмножество. Пересечение множеств.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
17	Истинность высказываний со словами «не», «и», «или».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
18	Описание отношений между объектами с помощью графов.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
19	Пути в графах.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
20	Высказывания и подграфы.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
21	Правило «Если – то».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
22	Схема рассуждений.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
23	Построение графов.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
24	Обобщающий урок по теме «Графы».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
25	Решение задач с помощью графов.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/

			8f8f-e6c2783d0ca8/
Применение моделей (схем) для решения задач.			
26	Составные части объектов. Объекты с необычным составом.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
27	Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
28	Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
29	Объекты, выполняющие обратные действия.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
30	Алгоритм обратного действия.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
31	Алгоритм обратного действия.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
32	Обобщающий урок по теме «Применение моделей для решения задач».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/
33-34	Итоговое повторение, изученного в 4 классе.	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ae86fd28-5fe3-4527-8f8f-e6c2783d0ca8/

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 661131406992472463403399306529426389103633061494

Владелец Балтина Алла Юрьевна

Действителен с 11.02.2025 по 11.02.2026