

Негосударственное (частное) общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа "Гелиос"

Аннотация к рабочей программе
учебного курса «Введение в информатику»

Рабочая программа учебного курса «Введение в информатику» предметной области «Математика и информатика» разработана в соответствии с пунктом 31.1 ФГОС НОО и реализуется 3 года с 1 по 3 класс.

Рабочая программа разработана учителем Шимко Л.О. в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителем в школе по учебному курсу «Введение в информатику».

Рабочая программа учебного курса «Введение в информатику» является частью ООП НОО, определяющей:

- содержание;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества академических часов, отводимых на изучение каждой темы и возможностью использования Э(Ц)ОР.

Рабочая программа рассмотрена на заседании методического объединения и согласована с заместителем директора по методической работе НОУ СОШ «Гелиос».

30.08.2023

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 30 .08. 2023г.

СОГЛАСОВАНО

31. 08. 2023г.

Заместитель директора по
методической работе


/Фаттахова А.Г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор НОУ СОШ «Гелиос»

 /Балтина А.Ю./

Приказ № 2968/10
от 31.08.2023г.



Приложение к основной образовательной программе основного общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Введение в информатику»

для обучающихся 1-3 классов

Екатеринбург, 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Введение в информатику» является составной частью Основной образовательной программы начального общего образования НОУ СОШ «Гелиос». Данная рабочая программа предназначена для обучающихся с первого по третий классы и рассчитана на 33 часа в первом классе и на 34 часов со второго по третий классы в учебном году.

Главная цель данного курса – развивая логическое и алгоритмическое мышление, создавать предпосылку успешного освоения фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения аппаратных и программных средств выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

В ходе обучения на данном курсе решаются следующие задачи:

- развивать общеучебные, коммуникативные умения и элементы информационной культуры, т.е. умения работать с информацией (правильно воспринимать информацию от учителя, из учебников, обмениваться информацией между собой);
- формировать умения описывать объекты реальной действительности, т.е. представлять информацию о них различными способами;
- сформировать начальные навыки использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения учебных и практических задач.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «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 УЧЕБНОГО КУРСА

Личностные результаты освоения программы курса «Введение в информатику» 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 программы курса начального общего образования 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.

**Тематическое планирование по учебному курсу «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/

**Тематическое планирование по учебному курсу «Введение в информатику»
составлено с учетом рабочей программы воспитания 2 класс (34 часа)**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Предмет. Признаки предмета. Взаимное расположение предметов.			
1	Техника безопасности. Введение. Признаки предметов.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
2	Описание предметов.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
3	Состав предметов.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
4	Действия предметов	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
5	Симметрия.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
6	Координатная сетка.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
7	Обобщающий урок по теме «Предмет. Признаки предмета. Взаимное расположение предметов».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
8	Решение трудных задач.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
Алгоритмизация.			
9	Действия предметов.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
10	Обратные действия.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
11	Последовательность событий.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
12	Алгоритм.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
13	Ветвление.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/

14	Обобщающий урок по теме «Алгоритмизация».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
15	Решение занимательных задач.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
Множество. Отношения между множествами.			
16	Множество. Элементы множества.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
17	Способы задания множеств.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
18	Сравнение множеств.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
19	Отображение множеств.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
20	Кодирование.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-c8c-5bb25e3906e9/view/
21	Вложенность множеств.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
22	Пересечение множеств.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
23	Объединение множеств.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
24	Обобщающий урок по теме «Множества. Отношения между множествами».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
25	Решение логических задач.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
Логические рассуждения.			
26	Высказывание. Понятия «истина» и «ложь».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
27	Отрицание.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
2	Высказывание со связками «И», «ИЛИ».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
29	Графы. Деревья.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-

			ac8c-5bb25e3906e9/view/
30	Комбинаторика.		http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
31	Обобщающий урок по теме «Логические рассуждения».		http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
32	Нахождение выигрышной стратегии.		http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-41ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/
Обобщающий урок за курс 2 класса.			
33-34	Повторение изученного во 2 классе.		http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e122334f-e2d0-4ec-ac8c-5bb25e3906e9/view/

**Тематическое планирование по учебному курсу «Введение в информатику»
составлено с учетом рабочей программы воспитания 3 класс (34 часа)**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Алгоритм.			
1	Техника безопасности. Введение. Алгоритм.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
2	Схема алгоритма.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
3	Ветвление в алгоритме.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
4	Цикл в алгоритме.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
5	Алгоритмы с ветвлениями и циклами.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
6	Алгоритмы с ветвлениями и циклами.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
7	Обобщающее занятие по теме «Алгоритмы».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
8	Решение трудных задач.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
Группы (классы) объектов.			
9	Состав и действия объектов.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
10	Группа объектов. Общее название.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
11	Общие свойства объектов группы.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
12	Особенные свойства объектов группы.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
13	Единичное имя объекта.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
14	Отличительные признаки.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/

			8d51-6c15f14e1c0b/
15	Обобщающее занятие по теме «Группы объектов».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
Логические рассуждения.			
16	Множество. Число элементов множества.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
17	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
18	Пересечение и объединение множеств.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
19	Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказываний со словом «Не».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
20	Истинность высказываний со словами «И», «Или».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
21	Граф. Вершины и ребра.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
22	Граф с направленными ребрами.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
23	Обобщающее занятие по теме «Логические рассуждения».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
24	Решение трудных задач.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
25	Построение графов.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
26	Решение трудных задач.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
Применение моделей (схем) для решения задач.			
27	Аналогия.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
28	Закономерность.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
29	Аналогичная закономерность.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
30	Решение задач на тему «Такое же или похожее правило».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/

			8d51-6c15f14e1c0b/
31	Обобщающее занятие по теме «Применение моделей для решения задач».	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/
32-34	Выигрышная стратегия.	3	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4237f6d6-3a09-4661-8d51-6c15f14e1c0b/

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597477

Владелец Балтина Алла Юрьевна

Действителен с 22.02.2023 по 22.02.2024