

КОМИТЕТОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА КОРОЛЕВ МОСКОВСКОЙ ОБЛА
СТИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«Гимназия №17»

РАССМОТРЕНО
Педагогическим Советом
Протокол №7 от 11.06.2026г.

СОГЛАСОВАНО
Заместителем директора
Родионовой А.Ю. 
Протокол №3
от 11.06.2026г.

УТВЕРЖДЕНО
Директором
Герасимовой В.А. 
Приказ №131-0
От 11.06.2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности

«Основы логики и алгоритмики»

для обучающихся 1-2 класса

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» (далее – курс) составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №286 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»), Приказа Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. №649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

Программа по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» включает пояснительную записку, планируемые результаты освоения программы курса, содержание курса, тематическое планирование и формы организации занятий.

Пояснительная записка к рабочей программе отражает характеристику курса, общие цели и задачи изучения курса, а также место курса в структуре плана внеурочной деятельности. Планируемые результаты курса включают личностные, метапредметные и предметные результаты 1 класса.

В содержании курса представлены дидактические единицы, распределённые по классам и разделам программы.

В тематическом планировании описываются программное содержание по всем разделам содержания обучения для 1 класса.

Общая характеристика программы курса «Основы логики и алгоритмики»

Элементы логики включены в программу углубленного изучения математики. На занятиях курса ученики получают систематизированные знания о мыслительных операциях. Программа курса отражает: перечень базовых навыков логического и алгоритмического мышления; со 2-ого класса в курс включаются умения, необходимые для формирования компьютерной грамотности. Курс оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования

и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности. На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении данного курса, найдут применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования качеств личности, т. е. они ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения. Курс внеурочной деятельности в 1 классе отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов: 1) признаки, правила сравнения; 2) правила классификации, алгоритмы; 3) причинно-следственные цепочки, умозаключения, определения; 4) аналогии и рассуждения. Форма занятий: групповая, командная и самостоятельная деятельность обучающихся при поддержке взрослых.

Виды внеурочной деятельности: выполнение практических заданий с использованием рабочих листов; совместное обсуждение хода решения и получения результатов. Со второго класса включаются задания с использованием компьютеров.

Цели изучения курса «Основы логики и алгоритмики»

Целями изучения курса «Основы логики и алгоритмики» являются: развитие алгоритмического и критического мышлений; формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты; формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Основные задачи курса «Основы логики и алгоритмики»:

формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов

цифрового окружения;

формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;

формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;

формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

формирование умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Место курса «Основы логики и алгоритмики» в плане внеурочной деятельности

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» позволяет реализовать межпредметные связи с учебными предметами «Труд (Технология)» (раздел «Информационно-коммуникативные технологии»), «Математика» (раздел «Математическая информация»), «Окружающий мир» (раздел «Правила безопасной жизни»).

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности, направленной на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся.

Курс изучается с 1 по 4 класс по одному часу в неделю: 1 класс – 33 часа, 2-4 класс – по 34 часа, всего – 135 часов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Модуль 1. Введение в мир информации (реализуется во 2 классе)

Базируется на разделе «Теория информации» из программы 2 класса.

Цель: Сформировать первичные представления об информации как ресурсе, ее видах и способах организации.

- **Темы:**

- Информатика и информация. Понятие «информация».
- Восприятие информации человеком. Органы чувств как каналы получения данных.
- Виды информации по способу восприятия (зрительная, слуховая, тактильная и др.).
- Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы.
- Представление информации. Виды информации по способу представления (текстовая, графическая, числовая).

- **Виды деятельности:** Классификация информационных процессов, создание простых таблиц и схем на бумаге, перевод текстовой информации в графическую.

Модуль 2. Признаки объектов и правила сравнения (базовый блок для 1 класса)

Основан на модуле «Признаки, правила сравнения» (1 класс), расширен элементами поиска свойств из 2 класса.

Цель: Научить выделять существенные свойства предметов и сравнивать объекты по заданным критериям.

- **Темы:**

- Логика как наука о правильном мышлении.
- Выделение признаков (изменчивость и постоянство).
- Различие и сходство объектов.
- Существенные, несущественные и характерные признаки.
- Упорядочивание признаков.
- Правила сравнения. Значение сравнения.

- Определение признака, общего для набора предметов; поиск лишнего предмета (лишнего по одному или нескольким признакам).
- **Виды деятельности:** Игры на классификацию («Найди лишнее»), сортировка предметов, работа с рабочими листами на сравнение пар картинок.

Модуль 3. Основы классификации и алгоритмизации (сквозной блок 1–2 классы)

Объединяет модули «Правила классификаций, алгоритмы» (1 класс) и часть раздела «Алгоритмы и логика» (2 класс).

Цель: Сформировать умение строить иерархии и выполнять/записывать последовательности действий.

- **Темы:**
 - Понятие о классах и совокупности объектов.
 - Правила построения классификаций (одномерные и двумерные).
 - Типы вопросов для уточнения свойств объекта.
 - Алгоритм. Свойства алгоритма (понятность, дискретность, конечность, массовость).
 - Линейные алгоритмы. Пошаговое выполнение инструкций.
 - Работа в среде формального исполнителя (с переходом от манипулятивных игр к компьютерным средам со 2-го класса).
 - Закономерности в числах, фигурах, буквах и словах. Продолжение последовательностей.
 - Поиск оптимального пути.
- **Виды деятельности:** Командные турниры по сборке алгоритмов, решение логических задач на родственные отношения, игры-исполнители («Мышка-художник», «Перемещайка»).

Модуль 4. Элементы математической логики (углубленный блок для 2 класса)

Включает темы из разделов «Алгоритмы и логика» и «Кодирование информации» (2 класс).

Цель: Познакомить с базовыми понятиями формальной логики и принципами кодирования данных.

- **Темы:**

- Объект, имя объекта, свойства объекта.
- Высказывания. Истинность и ложность простых высказываний.
- Высказывания с отрицанием.
- Адрес клетки (работа с координатной плоскостью или клетчатым полем).
- Обработка информации человеком и компьютером. Модель «Черный ящик» (входная и выходная информация).
- Шифры замены и перестановки. Использование различных алфавитов.
- Принцип двоичного кодирования.
- Двоичное кодирование текстовой информации (на ознакомительном уровне).
- Двоичное кодирование черно-белого изображения (пиксель-арт).

- **Виды деятельности:** Составление истинных и ложных утверждений, шифровка и дешифровка сообщений, рисование по двоичному коду.

Модуль 5. Причинно-следственные связи и умозаключения (блок для 1 класса)

Основан на модуле «Причинно-следственные цепочки...» (1 класс).

Цель: Развитие способности устанавливать связи между событиями и делать выводы.

- **Темы:**

- Событие, причины, причинно-следственные связи.
- Поиск причины события.
- Составление причинно-следственных цепочек.

- Противоположные отношения между понятиями (антонимы, антиобъекты).
- Отношения «род-вид». Упорядочивание по родовым понятиям.
- Структура определения. Ошибки в построении определений.
- Строение умозаключения. Язык и логика.
- **Виды деятельности:** Решение детективных задач, игра «Что будет, если...», исправление логических ошибок в коротких текстах.

Модуль 6. Аналогии, рассуждения и творческий синтез (финальный блок)

Основан на модуле «Аналогии и рассуждения» (1 класс) с интеграцией проектной деятельности.

Цель: Формирование гибкости мышления и умения применять логические инструменты в нестандартных ситуациях.

- **Темы:**
 - Придумывание аналогий. Роль аналогий в науке и жизни.
 - Рассуждения. Работа с текстом.
 - Ошибки в рассуждениях (подмена понятий, ложные выводы).
 - Юмор и логика (загадки с подвохом, парадоксы).
 - Решение задач с противоречиями.
- **Виды деятельности:** Проект «Создай свою загадку», проверочная командная игра «Брейн-ринг», защита мини-проектов по структурированию информации.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты (Отражают становление ценностных ориентаций и самоопределение обучающегося)

- **Гражданско-патриотическое воспитание:** первоначальные представления о человеке как члене общества, осознание своей причастности к будущему

страны через освоение технологий; понимание роли информационных технологий в развитии России.

- **Духовно-нравственное воспитание:** проявление культуры общения при работе в команде, уважительное отношение к мнению собеседника, признание индивидуальности каждого участника проекта, неприятие любых форм кибербуллинга или неэтичного использования информации.
- **Эстетическое воспитание:** использование полученных знаний для создания собственных творческих продуктов (простейшие пиксель-арты, схемы, шифры); восприятие логики как части мировой культуры человечества.
- **Физическое воспитание и культура здоровья:** соблюдение правил безопасного поведения в информационной среде (гигиена зрения при работе с экраном, защита персональных данных), бережное отношение к физическому и психическому здоровью.
- **Трудовое воспитание:** осознание ценности алгоритмического труда, интерес к профессиям будущего (разработчик, аналитик данных, инженер), ответственное отношение к результатам коллективной работы.
- **Ценность научного познания:** формирование познавательного интереса к устройству цифрового мира, развитие любознательности, активности и самостоятельности в поиске решений нестандартных задач.

Метапредметные результаты (*Универсальные учебные действия — УУД*)

Познавательные УУД:

- *Базовые логические действия:* объединять объекты по заданным признакам; находить закономерности и противоречия в числах, фигурах и словах; устанавливать причинно-следственные связи; классифицировать информацию на основе самостоятельно выделенных критериев.
- *Базовые исследовательские действия:* формулировать цель изменения объекта (например, алгоритма); сравнивать варианты решения задачи и выбирать наиболее целесообразный; проводить несложные мини-

исследования («Черный ящик»); прогнозировать последствия выполнения команд исполнителем.

- *Работа с информацией:* выбирать источник получения информации (словарь, справочник, интернет под контролем взрослого); распознавать достоверную и недостоверную информацию; анализировать текстовую, графическую и табличную информацию; самостоятельно создавать простые схемы, таблицы и диаграммы для представления данных.

Коммуникативные УУД:

- *Общение:* воспринимать и формулировать суждения, соблюдать правила ведения дискуссии; корректно и аргументированно высказывать свое мнение; строить речевое высказывание (алгоритмическую инструкцию) так, чтобы оно было однозначно понято партнером.
- *Совместная деятельность:* распределять роли в парной и групповой работе; договариваться о последовательности действий; оценивать свой вклад в общий результат; разрешать конфликты, возникающие при отладке совместных алгоритмов.

Регулятивные УУД:

- *Самоорганизация:* планировать последовательность шагов для достижения результата (составлять план алгоритма до его записи).
- *Самоконтроль:* устанавливать причины успеха или неудачи учебной деятельности (почему робот сошел с пути); находить ошибку в чужом и собственном алгоритме; вносить необходимые исправления (отладка).

Предметные результаты (*Конкретные знания и умения по итогам 1–2 классов*)

Раздел «Информация и информационные процессы»:

- Различать понятия «информатика» и «информация».
- Называть органы восприятия информации человеком.

- Классифицировать виды информации по способу восприятия (зрительная, слуховая и др.) и по форме представления (текст, число, звук, графика).
- Организовывать данные в виде таблиц, схем и столбчатых диаграмм.
- Объяснять разницу между входной и выходной информацией (на примере модели «Черный ящик»).

Раздел «Алгоритмы и логика»:

- Выделять существенные и несущественные признаки объектов; определять лишний предмет в наборе.
- Выявлять и продолжать закономерности в последовательностях чисел, фигур, букв и слов.
- Строить определения понятий, находить ошибки в построении определений.
- Понимать свойства алгоритма (понятность, дискретность, конечность).
- Составлять, записывать (словесно и схематично) и выполнять линейные алгоритмы.
- Работать в средах формальных исполнителей (перемещать объекты на клетчатом поле, рисовать по командам).
- Определять истинность или ложность простых высказываний, строить высказывания с отрицанием.
- Находить адрес клетки на игровом поле или в таблице.

Раздел «Кодирование информации»:

- Строить простейшие шифры замены и перестановки, использовать различные алфавиты для шифрования.
- Объяснять принцип двоичного кодирования на интуитивном уровне.
- Выполнять двоичное кодирование черно-белого изображения (закрашивание клеток по коду/рисование по нулям и единицам).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№	Раздел (модуль)	Формы занятий	Количество часов
1	Признаки, правила сравнения	Игры, практические работы	9
2	Правила классификаций, алгоритмы	Исследование, командные турниры, игры, практикумы,	7
3	Причинно-следственные цепочки, умозаключения, определения	Олимпиада, исследование, игры, турниры	10
4	Аналогии и рассуждения	Игры, турниры	7
	Всего		33

2 КЛАСС

№ п/п	Раздел (модуль)	Формы проведения занятий	Количество часов
Раздел 1. Теория информации (7 часов)			
1–2	Введение. Информатика и информация. Источники информации.	Беседа-дискуссия, игра-поиск («Где живет информация?»), работа с картой понятий.	2
3	Восприятие информации. Органы чувств.	Сенсорные игры, экспериментальная деятельность, практическая работа в парах.	1
4	Виды информации по способу представления.	Сортировка дидактических карточек, фронтальный опрос-игра, моделирование.	1

№ п/п	Раздел (модуль)	Формы проведения занятий	Количество часов
5	Способы организации информации: таблицы, схемы, диаграммы.	Практикум по заполнению таблиц, графическое моделирование на бумаге.	1
6	Обработка информации человеком. Модель «Черный ящик».	Исследовательская игра, решение логических задач закрытого типа, работа в группах.	1
7	Контрольная игра-практикум «Информационный детектив».	Командный квест, игровая деятельность, применение знаний на практике.	1
Раздел 2. Алгоритмы и логика (15 часов)			
8–9	Предметы и их свойства. Признак, общий для набора. Поиск лишнего.	Игры на классификацию («Четвертый лишний»), турниры-исследования.	2
10–11	Закономерности в последовательностях. Продолжение рядов.	Лабиринты закономерностей, конструирование цепочек, математические эстафеты.	2
12–13	Объект, имя объекта, свойства объектов. Отношения между объектами.	Составление паспорта объекта, ролевая игра, схематизация связей.	2
14–15	Введение в логику. Высказывания. Истинность простых высказываний.	Игра «Верю — не верю», логический практикум, устное обоснование ответов.	2
16	Высказывания с отрицанием.	Лингвистическая игра, преобразование предложений, работа с сигнальными	1

№ п/п	Раздел (модуль)	Формы проведения занятий	Количество часов
		карточками.	
17– 18	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы.	Творческая мастерская (написание инструкций), отладка чужих алгоритмов.	2
19– 20	Работа в среде формального исполнителя. Исполнитель «Мышка-художник».	Графический диктант, компьютерный практикум (работа в учебной среде).	2
21– 22	Поиск оптимального пути. Исполнитель «Перемещайка».	Решение задач на шахматной доске или клетчатом поле, соревнование на кратчайший путь.	2
23	Массовость алгоритмов.	Демонстрация одного алгоритма на разных данных, разбор кейсов из жизни.	1
24	Проверочная работа «Алгоритмы вокруг нас».	Тестирование, самостоятельное составление блок-схемы практической задачи.	1
Раздел 3. Кодирование информации (12 часов)			
25	Обработка информации. Сопоставление текстовой и графической информации.	Работа с легендой карты, перевод визуальных образов в текстовые описания.	1
26– 27	Шифры замены и перестановки. Использование различных алфавитов.	Мастерская шифровальщика, создание собственных азбук, командная дешифровка.	2
28– 29	Принцип двоичного кодирования. Двоичный	Моделирование узоров мозаикой, физкультминутка-	2

№ п/п	Раздел (модуль)	Формы проведения занятий	Количество часов
	алфавит (0 и 1).	кодирование движений.	
30– 31	Двоичное кодирование черно-белого изображения (пиксель-арт).	Рисование по координатной сетке (матрице), раскрашивание клеток по двоичному коду.	2
32	Двоичное кодирование текстовой информации (ознакомительно).	Демонстрация работы кодировочной таблицы, просмотр обучающего видеоматериала.	1
33	Итоговая проектная работа «Создаем свою секретную систему связи».	Групповое проектирование, защита мини-проектов, обмен зашифрованными посланиями.	1
34	Итоговая контрольная игра «Брейн-ринг: Логика и информатика».	Командное интеллектуальное соревнование, подведение итогов года.	1
	Всего:		34

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

Номер урока	Содержание (тема урока)	Количество часов	Модуль
1	Введение	1	Признаки, правила сравнения
2	Выделение признаков	1	Признаки, правила

			сравнения
3	Различие	1	Признаки, правила сравнения
4	Сходство	1	Признаки, правила сравнения
5	Существенные признаки	1	Признаки, правила сравнения
6	Характерные признаки	1	Признаки, правила сравнения
7	Упорядочивание признаков	1	Признаки, правила сравнения
8	Правила сравнения	1	Признаки, правила сравнения
9	Значение сравнения	1	Признаки, правила сравнения
10	Понятие о классах	1	Правила классификаций, алгоритмы

11	Правила классификаций	1	Правила классификаций, алгоритмы
12	Вопросы	1	Правила классификаций, алгоритмы
13	Алгоритм	1	Правила классификаций, алгоритмы
14	Закономерности в числах и фигурах	1	Правила классификаций, алгоритмы
15	Закономерности в буквах и словах	1	Правила классификаций, алгоритмы
16	Логические задачи	1	Правила классификаций, алгоритмы
17	Причина и следствие	1	Причинно-следственные цепочки, умозаключения, определения
18	Причинно-следственные цепочки	1	Причинно-следственные цепочки, умозаключения, определения

19	Противоположные отношения между понятиями	1	Причинно-следственные цепочки, умозаклучения, определения
20	Отношения «род-вид» между понятиями	1	Причинно-следственные цепочки, умозаклучения, определения
21	Упорядочивание по родовым отношениям	1	Причинно-следственные цепочки, умозаклучения, определения
22	Виды отношений между понятиями	1	Причинно-следственные цепочки, умозаклучения, определения
23	Определения	1	Причинно-следственные цепочки, умозаклучения, определения
24	Ошибка в построении определений	1	Причинно-следственные цепочки, умозаклучения, определения

25	Умозаключения	1	Причинно- следственные цепочки, умозаключения, определения
26	Язык и логика	1	Причинно- следственные цепочки, умозаключения, определения
27	Придумывание по аналогии	1	Аналогии и рассуждения
28	Использование аналогии	1	Аналогии и рассуждения
29	Продолженная аналогия	1	Аналогии и рассуждения
30	Рассуждения	1	Аналогии и рассуждения
31	Ошибка в рассуждениях	1	Аналогии и рассуждения
32	Юмор и логика	1	Аналогии и рассуждения
33	Проверочная командная игра «Брейн- ринг»	1	Аналогии и рассуждения

№ урока	Содержание (тема урока)	Количество часов	Модуль
Раздел 1. Теория информации			
1–2	Введение. Информатика и информация. Источники информации.	2	Теория информации
3	Восприятие информации. Органы чувств.	1	Теория информации
4	Виды информации по способу представления.	1	Теория информации
5	Способы организации информации: таблицы, схемы, диаграммы.	1	Теория информации
6	Обработка информации человеком. Входные и выходные данные. Модель «Черный ящик».	1	Теория информации
7	Контрольная игра-практикум «Информационный детектив».	1	Теория информации
Раздел 2. Алгоритмы и логика			
8–9	Предметы и их свойства. Признак, общий для набора. Поиск лишнего предмета.	2	Алгоритмы и логика
10–11	Выявление закономерностей в последовательностях. Продолжение рядов чисел, букв и фигур.	2	Алгоритмы и логика
12–13	Объект, имя объектов, свойства объектов. Отношения между объектами («часть — целое», «род — вид»).	2	Алгоритмы и логика
14–15	Введение в логику. Высказывания. Истинность простых высказываний.	2	Алгоритмы и логика

№ урока	Содержание (тема урока)	Количество часов	Модуль
16	Высказывания с отрицанием.	1	Алгоритмы и логика
17–18	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы.	2	Алгоритмы и логика
19–20	Работа в среде формального исполнителя. Исполнитель «Мышка-художник».	2	Алгоритмы и логика
21–22	Поиск оптимального пути. Исполнитель «Перемещайка».	2	Алгоритмы и логика
23	Массовость алгоритмов.	1	Алгоритмы и логика
24	Проверочная работа «Алгоритмы вокруг нас».	1	Алгоритмы и логика
Раздел 3. Кодирование информации			
25	Обработка информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации.	1	Кодирование информации
26–27	Шифры замены и перестановки. Использование различных алфавитов в шифрах.	2	Кодирование информации
28–29	Принцип двоичного кодирования. Двоичное кодирование черно-белого изображения.	2	Кодирование информации
30	Двоичное кодирование текстовой информации (ознакомительно).	1	Кодирование информации
31	Итоговая проектная работа «Создаем свою секретную систему связи».	1	Кодирование информации
Итоговое повторение и контроль			

№ урока	Содержание (тема урока)	Количество часов	Модуль
32	Адрес клетки. Группировка данных.	1	Алгоритмы и логика / Кодирование информации
33	Твои успехи. Решение комплексных задач из всех модулей.	1	Комплексное повторение
34	Итоговая контрольная игра «Брейн- ринг: Логика и информатика».	1	Комплексное повторение
	Итого:	34	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Рабочие листы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические разработки занятий.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- **Российская электронная школа (РЭШ)** — видеоуроки по темам «Информация», «Виды информации», «Алгоритмы». Позволяет использовать готовые визуальные схемы как опорный материал.
- **Учи.ру** — интерактивные карточки по темам логики, закономерностей и множеств. Автоматическая проверка заданий дает мгновенную обратную связь ученику.
- **ЯКласс** — база теоретических материалов и проверочных работ. Удобно использовать для создания индивидуальных домашних заданий по теме «Высказывания: истина и ложь».
- **Библиотека МЭШ (Московская электронная школа)** — сценарии уроков, приложения-симуляторы и тестовые задания по информатике для начальной школы.
- **LearningApps.org** — конструктор интерактивных упражнений. Идеально подходит для самостоятельного создания учителем игр типа «Найди лишнее», «Сортировка», «Парочки» (соответствие объекта и его свойства).