

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа п.Кулотино»
Окуловского района Новгородской области

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
О.В. Логинова
Приказ № 188 от «01» сентября 2023г.



Программа
курса внеурочной деятельности
«Основы логики и алгоритмики»
1-4 классы

Программа курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» создает условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребенка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Целью обучения логике является развитие и совершенствование познавательных процессов (внимания, восприятия, воображения, различных видов памяти, мышления) и формирование ключевых компетенций обучающихся.

Программа рассчитана на 34 часа в неделю в 1-4 классах.

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты

- уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков;
- сотрудничать с учителем и сверстниками в разных ситуациях, опираясь на этические нормы.

Метапредметные результаты

Познавательные

- овладевать логическими операциями сравнения, анализа, отнесения к известным понятиям;
- перерабатывать полученную информацию: группировать числа, числовые выражения, геометрические фигуры;
- находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных рисунков, схем).

Регулятивные

- учиться отличать факты от домыслов;
- овладевать способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности.
- формировать умение оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей.

Коммуникативные

- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя);
- развивать доброжелательность и отзывчивость;
- развивать способность вступать в общение с целью быть понятым.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1 класс

№ п/п	Темы курса	Часы	Виды внеурочной деятельности	Формы внеурочной деятельности
1	Свойства, признаки и составные части предметов Свойства предметов. Множества предметов, обладающие указанным свойством. Целое и часть. Признаки предметов. Закономерности в значении признаков у серии предметов	8	<i>Познавательная деятельность</i>	беседа, практическое занятие, исследование
2	Действия предметов Последовательность действий, заданная устно и графически. Порядок действий, ведущий к заданной цели. Целое действие и его части	8	<i>Познавательная деятельность</i>	беседа, практическое занятие, исследование, тест
3	Элементы логики Высказывания. Истинные и ложные высказывания. Отрицания. Логическая операция «и»	5	<i>Познавательная деятельность</i>	беседа, практическое занятие, исследование, тест
4	Сравнение Функциональные признаки предметов. Установление общих признаков. Выделение основания для сравнения. Сопоставление объектов по данному основанию	3	<i>Познавательная деятельность</i>	практическое занятие
5	Комбинаторика Хаотичный и систематический перебор вариантов	2	<i>Познавательная деятельность</i>	практическое занятие
6	Развитие творческого воображения Наделение предметов новыми свойствами. Перенос свойств. Рассмотрение положительных и отрицательных сторон одних и тех же свойств предметов	4	<i>Познавательная деятельность</i>	практическое занятие, исследование, тест
7	Практический материал Логические упражнения. Логические задачи. Задачи-шутки. Логические игры.	3	<i>Познавательная деятельность</i>	практическое занятие, тест
	Итого	33		

2 класс

№ п/п	Темы курса	Часы	Виды внеурочной деятельности	Формы внеурочной деятельности
1	Свойства, признаки и составные части предметов Определения. Ошибки в построении определений. Закономерности в числах и фигурах, буквах и словах	4	<i>Познавательная деятельность</i>	тест, практическое занятие, исследование
2	Сравнение Сходство. Различие. Существенные и характерные признаки. Упорядочивание признаков. Правила сравнения	7	<i>Познавательная деятельность</i>	практическое занятие, тест
3	Взаимосвязь между видовыми и родовыми понятиями Противоположные отношения между понятиями. Виды отношений. Отношения «род-вид». Упорядочивание по родовидовым отношениям	4	<i>Познавательная деятельность</i>	практическое занятие
4	Комбинаторика Перестановки. Размещения. Сочетания	4	<i>Познавательная деятельность</i>	практическое занятие
5	Элементы логики Истинные и ложные высказывания. Правила классификации. Причинно-следственные цепочки. Рассуждения. Умозаключения. Алгоритм	8	<i>Познавательная деятельность</i>	практическое занятие
6	Развитие творческого воображения Создание собственных картин «Игра с закономерностями»	2	<i>Познавательная деятельность</i>	практическое занятие
7	Практический материал Логические упражнения. Логические задачи. Интеллектуальные викторины. Составление вопросов и загадок. Логические игры	5	<i>Познавательная деятельность</i>	практическое занятие
	Итого	34		

3 класс

№ п/п	Темы курса	Часы	Виды внеурочной деятельности	Формы внеурочной деятельности
-------	------------	------	------------------------------	-------------------------------

1	Свойства, признаки и составные части предметов Закономерность в чередовании признаков. Классификация по какому-то признаку. Состав предметов	3	<i>Познавательная деятельность</i>	тест, практическое занятие
2	Сравнение Сравнение предметов по признакам. Симметрия. Симметричные фигуры	2	<i>Познавательная деятельность</i>	тест, практическое занятие
3	Комбинаторика Перестановки. Размещения. Сочетания	2	<i>Познавательная деятельность</i>	практическое занятие
4	Действия предметов Результат действия предметов. Обратные действия. Порядок действий. Последовательность событий	4	<i>Познавательная деятельность</i>	
5	Взаимосвязь между видовыми и родовыми понятиями Математические отношения, замаскированные в виде задач-шуток	2	<i>Познавательная деятельность</i>	игра-соревнование, практическое занятие
6	Элементы логики Логические операции «и», «или». Множество. Элементы множества. Способы задания множеств. Сравнение множеств. Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Выражения и высказывания	10	<i>Познавательная деятельность</i>	наблюдение, практическое занятие
7	Развитие творческого воображения Составление загадок, чайнвордов. Создание фантастического сюжета на тему «Состав предметов»	2	<i>Познавательная деятельность</i>	практическое занятие
8	Практический материал Логические упражнения. Логические игры. Логические задачи. Интеллектуальные викторины. Тесты	9	<i>Познавательная деятельность</i>	практическое занятие
	Итого	34		

4 класс

№ п/п	Темы курса	Часы	Виды внеурочной деятельности	Формы внеурочной деятельности
1	Сравнение Ситуативная связь между понятиями. Образное сравнение	2	<i>Познавательная деятельность</i>	Тест, практическое занятие

2	Комбинаторика Решение задач с помощью таблиц и графов	2	<i>Познавательная деятельность</i>	объяснение, практическое занятие
3	Элементы логики Виды отношений между понятиями. Рефлексивность и симметричность отношений. Причинно-следственные цепочки. Логические связки «или», «если ..., то». Логические возможности. Рассуждения. Выводы	11	<i>Познавательная деятельность</i>	практическое занятие
4	Развитие творческого воображения Оценка ситуации с разных сторон. Многозначность. Рассмотрение законов логики с точки зрения русского языка и окружающего мира	11	<i>Познавательная деятельность</i>	практическое занятие
5	Практический материал Логические задачи. Задачи-смекалки. Логические игры. Житейские задачи. Тесты	8	<i>Познавательная деятельность</i>	практическое занятие
	Итого	34		

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ, С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

1 класс

№ п/п	Темы занятий	Количество часов			Целевые приоритеты воспитания
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1		1	<p>Усвоение знаний как быть послушным и отзывчивым; уважать старших и заботиться о младших; выполнять посильную для ребёнка домашнюю работу; - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца; - знать и любить свою Родину; - беречь и охранять природу; - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе; - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания; - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым; - соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни; - уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду; стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых; уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья; - быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят; - уметь ставить перед собой цели и</p>
2	Сравнение предметов по свойству	1		1	
3	Целое и часть	1		1	
4	Знакомство с отрицанием (термин не вводится)	1	1		
5	Признаки предметов	1		1	
6	Признаки предметов и значение признаков	1		1	
7	Обобщение по признаку	1		1	
8	Закономерности в значении признаков у серии предметов	1		1	
9	Описание последовательности действий	1		1	
10	Логические упражнения	1		1	
11	Последовательность действий и состояний в природе	1		1	
12	Целое действие и его части.	1		1	
13	Комбинаторика. Хаотичный перебор вариантов	1		1	
14	Комбинаторика. Систематический перебор вариантов	1	1		
15	Одно действие, применяемое к разным предметам	1		1	
16	Промежуточный тест	1		1	
17	Функции предметов	1		1	
18	Логическая операция «и»	1		1	
19	Выделение главных свойств предметов	1		1	
20	Закономерность в расположении фигур и предметов	1		1	
21	Закономерность в расположении фигур и предметов	1		1	
22	Упорядочивание серии предметов по разным признакам	1		1	
23	Последовательность событий	1		1	

24	Высказывания	1	1		проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.
25	Истинные и ложные высказывания	1		1	
26	Комбинаторика. Расстановки и перестановки	1		1	
27	Задачи-шутки (на внимание и логические рассуждения)	1		1	
28	Развитие творческого воображения. Наделение предметов новыми свойствами	1		1	
29	Перенос свойств с одних предметов на другие	1		1	
30	Рассмотрение положительных и отрицательных сторон у одних и тех же предметов	1		1	
31	Упорядочивание, последовательность, логические операции	1		1	
32	Часть-целое (в действиях)	1		1	
33	Логические игры	1		1	

2 класс

№ п/п	Темы занятий	Количество часов			Целевые приоритеты воспитания
		Всего	Теория	Практика	
1	Входной тест	1		1	<p>Усвоение знаний как быть послушным и отзывчивым; уважать старших и заботиться о младших; выполнять посильную для ребёнка домашнюю работу;</p> <p>- быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;</p> <p>- знать и любить свою Родину;</p> <p>- беречь и охранять природу;</p> <p>- проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</p> <p>- стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;</p> <p>- быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;</p>
2	Выделение признаков	1		1	
3	Различие	1		1	
4	Сходство	1		1	
5	Существенные признаки	1		1	
6	Характерные признаки	1		1	
7	Упорядочивание признаков	1		1	
8	Правила сравнения	1		1	
9	Значение сравнения	1		1	
10	Тест «Сравнение»	1		1	
11	Истинные и ложные высказывания	1		1	
12	Отрицание высказывания	1		1	
13	Понятие о классах	1		1	
14	Правила классификации	1		1	
15	Вопросы	1		1	
16	Алгоритм	1		1	
17	Тест «Алгоритм»	1		1	
18	Закономерность в числах и фигурах	1		1	
19	Закономерность в буквах и словах	1		1	

20	Комбинаторика. Перестановки	1		1	<p>- соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни;</p> <p>- уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду; стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых; уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>- быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят; - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.</p>
21	Комбинаторика. Размещения	1		1	
22	Комбинаторика. Сочетания	1		1	
23	Причина и следствие	1		1	
24	Причинно-следственные цепочки	1		1	
25	Противоположные отношения между понятиями	1		1	
26	Отношения: род-вид	1		1	
27	Упорядочивание по родовидовым отношениям	1		1	
28	Виды отношений	1		1	
29	Тест «Отношения»	1		1	
30	Определения	1		1	
31	Ошибки в построении определений	1		1	
32	Суждения	1		1	
33	Итоговый тест	1		1	
34	Работа над ошибками. Итоговое занятие	1		1	

3 класс

№ п/п	Темы занятий	Количество часов			Целевые приоритеты воспитания
		Всего	Теория	Практика	
1	Входной тест	1		1	<p>Усвоение знаний как быть послушным и отзывчивым; уважать старших и заботиться о младших; выполнять посильную для ребёнка домашнюю работу;</p> <p>- быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;</p> <p>- знать и любить свою Родину;</p> <p>- беречь и охранять природу;</p> <p>- проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</p> <p>- стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить</p>
2	Закономерности в чередовании признаков	1		1	
3	Классификация по какому-то признаку	1		1	
4	Сравнение предметов по признакам	1		1	
5	Тест «Сравнение»	1		1	
6	Состав предметов	1		1	
7	Логические упражнения. Игра «Угадай предмет»	1		1	
8	Найди отличия	1		1	
9	Действия предметов. Игра «Кто так делает?»	1		1	
10	Комбинаторика. Перестановки, размещения	1		1	
11	Функциональные признаки предметов	1		1	
12	Симметрия. Симметричные	1		1	

	фигуры				знания;
13	Логическая операция «и»	1		1	- быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым; - соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни; - уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду; стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых; уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья; - быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят; - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.
14	Координатная сетка	1		1	
15	Решение логических задач и задач-шуток	1		1	
16	Результат действия предметов	1		1	
17	Обратные действия	1		1	
18	Математические отношения, замаскированные в виде задач-шуток	1		1	
19	Тест «Отношения»	1		1	
20	Порядок действий, последовательность событий	1		1	
21	Комбинаторика. Размещение, сочетание	1		1	
22	Составление загадок, чайнвордов	1		1	
23	Множество. Элементы множества	1	1		
24	Классификация по одному свойству	1		1	
25	Тест «Классификация»	1		1	
26	Способы задания множества	1	1		
27	Сравнение множеств	1		1	
28	Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность)	1		1	
29	Решение задач с использованием понятий о множествах	1		1	
30	Выражения и высказывания	1	1		
31	Высказывания со связками «и», «или»	1		1	
32	Отрицание	1	1		
33	Итоговый тест	1		1	
34	Работа над ошибками. Итоговое занятие	1		1	

4 класс

№ п/п	Темы занятий	Количество часов			Целевые приоритеты воспитания
		Всего	Теория	Практика	
1	Входной тест	1		1	Усвоение знаний как быть послушным и отзывчивым; уважать старших и заботиться о младших; выполнять посильную для ребёнка домашнюю работу; - быть трудолюбивым, следуя
2	Повторение основных мыслительных операций	1	1		
3	Причинно-следственные цепочки.	1		1	
4	Интегрированный: логика в	1		1	

	окружающем мире				<p>принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;</p> <p>- знать и любить свою Родину;</p> <p>- беречь и охранять природу;</p> <p>- проявлять миролюбие — не заводить конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</p> <p>- стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;</p> <p>- быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;</p> <p>- соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни;</p> <p>- уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду; стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых; уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>- быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят; - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.</p>
5	Логика в русском языке	1		1	
6	Виды отношений между понятиями	1		1	
7	Комбинаторика. Решение задач с помощью таблиц	1		1	
8	Понятие о графах	1	1		
9	Рефлексивность отношений	1		1	
10	Симметричность отношений	1		1	
11	Тест «Отношения между понятиями»	1		1	
12	Классификация	1		1	
13	Язык и логика. Фразеологизмы	1		1	
14	Язык и логика. Образность и меткость речи	1		1	
15	Язык и логика. Речевые ошибки	1		1	
16	Язык и логика. Пословицы	1		1	
17	Тест «Язык и логика»	1		1	
18	Работа над ошибками	1		1	
19	Логические связки «или», «и»	1		1	
20	Логическая связка «если ..., то»	1		1	
21	Логические возможности	1	1		
22	Ситуативная связь между понятиями	1		1	
23	Оценка ситуации с разных сторон	1		1	
24	Образное сравнение	1		1	
25	Синонимы. Многозначность	1		1	
26	Антонимы	1		1	
27	Тест «Языковая логика»	1		1	
28	Работа над ошибками	1		1	
29	Комбинаторика. Решение задач с помощью графов	1		1	
30	Рассуждения	1		1	
31	Выводы в рассуждениях	1		1	
32	Юмор и логика	1		1	
33	Юмор и логика	1		1	
34	Конкурс эрудитов	1		1	