

**Автономная некоммерческая организация частная общеобразовательная школа
«Новое Поколение»
(АНО ЧОШ «Новое Поколение»)**

143005, Московская обл., г.Одинцово, б-р Маршала Крылова, д.5А
ОГРН 1225000030243, ИНН 5032339370

Принято
на заседании
педагогического
совета
Протокол №
15 мая 2023 г.

Утверждено
Директор
АНО ЧОШ
«Новое Поколение»
16 мая 2023 г.
О.В.Крамаренко



**ВЫПИСКА ИЗ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НОО
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ЛОГИКЕ И МАТЕМАТИКЕ
Срок реализации – 1 год. 2 класс.**

Аннотация к рабочей программе по «Логике и математике»

Рабочая программа по предмету «Логика и математика» для 2 класса является пропедевтическим кусом предмета «Информатика» на основе программы начального общего образования по информатике и ИКТ А.Л. Семенова, Т.А. Рудченко.

На изучение во 2 классе отводится 34 учебных часа, из расчета 1 час в неделю.

Главная цель данного курса подготовка к формированию ИКТ компетентности, формирование навыков логического, алгоритмического, системного мышления, создание предпосылок успешного освоения инвариантных фундаментальных знаний и умений в различных областях, связанных с информатикой.

Задачи изучения курса – научить обучающихся:

- работать в рамках заданной среды по четко оговоренным правилам;
- ориентироваться в потоке информации: просматривать, сортировать, искать необходимые сведения;
- читать и понимать задание, рассуждать, доказывать свою точку зрения, работать в группе;
- работать с графически представленной информацией: таблицей, схемой и т. п.;
- планировать собственную и групповую работу, ориентируясь на поставленную цель, проверять и корректировать планы;
- анализировать языковые объекты; критически оценивать информацию с точки зрения нравственности, духовности, безопасности;
- использовать законы формальной логики в мыслительной деятельности;

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта: А.Л. Семенов, Т.А. Рудченко. -М.: Просвещение, Институт новых технологий.

Для 2 класса

- Информатика. 2 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений.
- Информатика. 2 класс. Рабочая тетрадь
- Тетрадь проектов. 2 класс

РАБОЧАЯ ПРОГРАМА УЧЕБНОГО КУРСА «ЛОГИКА И МАТЕМАТИКА».

Содержание.

1. Развитие быстроты реакции. Задания повышенной сложности. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать.		
Вводное занятие. Выделение признаков. Различие. Сходство. Существенные признаки. Определения. Ошибки в построении определений. Закономерности в числах и фигурах, буквах и словах. Правила сравнения.		
Планируемые результаты		
Предметные	Метапредметные	Личностные
Применять правила сравнения; задавать вопросы; находить закономерность в числах, фигурах и словах; строить причинно-следственные цепочки; упорядочивать понятия по родовидовым отношениям; находить ошибки в построении определений; делать умозаключения.	Определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога; проговаривать последовательность действий; учиться высказывать свое предположение (версию); учиться работать по предложенному педагогом плану; учиться отличать, верно, выполненное задание от неверного; контролировать и оценивать правильность выполнения задания; находить и исправлять ошибки, выяснять причины ошибок, намечать пути их устранения в совместно-распределенной деятельности.	Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы); в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, при поддержке других участников группы и педагога, делать выбор, как поступить, опираясь на этические нормы.
Социокультурные и научно-технические ресурсы города, страны		
Музей школы и детства https://espo-fond.ru/projects/museums/muzey-shkoly-i-detstva/ Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» https://experimentanium.ru/matematika/ ЛогикЛайм - полезное время ребенка за экраном https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/logika-i-myshlenie		

Цифровые ресурсы МЭШ

1 год обучения. 2 класс. Пропедевтика ИНФОРМАТИКИ.

Сценарий урока «Различие и сходство», ID: 346194 <https://uchebnik.mos.ru/material/app/346194?menuReferrer=catalogue>

Возможные формы оценки деятельности учащихся

- устный счет «Чётные и нечётные числа»; «Счёт десятками»,
- практическая работа «Закономерности в числах и фигурах, буквах и словах.»;
- диалог/полилог: «Правила сравнения.»;
- тест «Закономерности в чередовании признаков»;
- викторина

2. Развитие концентрации внимания. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать. Логически- поисковые задания.

Перестановки. Размещения. Сочетания. Противоположные отношения между понятиями. Виды отношений. Отношения «род-вид».
Упорядочивание по родовидовым отношениям. Характерные признаки. Викторина «Сравнение»

Планируемые результаты

Предметные	Метапредметные	Личностные
<p>Выполнять логические Упражнения на нахождение закономерностей, сопоставляя и аргументируя свой ответ; Проводить аналогию между разными предметами; приводить примеры отрицаний; приводить примеры истинных и ложных высказываний; рассуждать и доказывать свою мысль и свое решение.</p>	<p>Учиться совместно с педагогом и другими обучающимися давать эмоциональную оценку деятельности товарищей. ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога; учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу; учиться овладевать измерительными инструментами. учиться выражать свои мысли; учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться; овладевать навыками сотрудничества в группе в совместном решении учебной задачи.</p>	<p>Учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться; учиться выражать свои мысли, аргументировать; овладевать креативными навыками, действуя в нестандартной ситуации.</p>

Социокультурные и научно-технические ресурсы города, страны

Музей школы и детства <https://espo-fond.ru/projects/museums/muzey-shkoly-i-detstva/>

Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» <https://experimentanium.ru/matematika/>
 ЛогикЛайм - полезное время ребенка за экраном <https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/logika-i-myshlenie>

Цифровые ресурсы МЭШ

Сценарий урока «Сравнение», ID: 1737833 https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1737833?menuReferrer=catalogue

Возможные формы оценки деятельности учащихся

- устный счет «Логические упражнения»
- практическая работа «Упорядочивание по родовидовым отношениям».
- диалог/полилог: «Характерные признаки»;
- викторина «Сравнение».
- викторина

3. Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать.

Истинные и ложные высказывания. Правила классификации. Причинно- следственные цепочки. Рассуждения. Умозаключения.
 Истинные и ложные высказывания. Отрицание высказывания. Понятие о классах

Планируемые результаты		
Предметные	Метапредметные	Личностные
Описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам; выделять существенные признаки предметов; сравнивать между собой предметы, явления; обобщать, делать несложные выводы; классифицировать явления, предметы; определять последовательность событий; делать умозаключения.	Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса. Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические	Развивать любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; Развивать внимательность, настойчивость, целеустремлённость, умение преодолевать трудности; развивать самостоятельность суждений, нестандартность мышления.

	фигуры.	
Социокультурные и научно-технические ресурсы города, страны		
Музей школы и детства https://espo-fond.ru/projects/museums/muzey-shkoly-i-detstva/ Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» https://experimentanium.ru/matematika/ ЛогикЛайм - полезное время ребенка за экраном https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/logika-i-myshlenie		
Цифровые ресурсы МЭШ		
Сценарий урока «Истинные и ложные высказывания», ID: 10646932 https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10646932?menuReferrer=catalogue		
Возможные формы оценки деятельности учащихся		
<ul style="list-style-type: none"> – устный счет «Истинные и ложные высказывания.»; – практическая работа «Причинно- следственные цепочки»; – диалог/полилог: «Отрицание высказывания. Понятие о классах»; – тест «Истинные и ложные высказывания». – викторина 		

4. Тренировка слуховой памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать.

Правила классификации. Вопросы. Алгоритм. Закономерность в числах и фигурах. Создание собственных картин «Игра с закономерностями».

Планируемые результаты

Предметные	Метапредметные	Личностные
Судить о противоположных явлениях; давать определения тем или иным понятиям; определять отношения между предметами типа «род» - «вид»; выявлять функциональные отношения между понятиями; выявлять закономерности и проводить аналогии.	Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем). Анализировать и распределять числа на группы по	Развитие познавательных интересов, учебных мотивов. Ориентация на осознание своих удач и неудач, трудностей. Стремление преодолеть возникающие затруднения. Готовность понимать и принимать советы учителя, одноклассников, стремление к адекватной самооценке.

	<p>одному-двум существенным основаниям, представление числа разными способами (в виде предметной модели, словесной или цифровой записи).</p> <p>Умение работать по предложенному учителем плану. Умение отличать верно выполненное задание от неверного.</p> <p>Умение совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.</p>	
Социокультурные и научно-технические ресурсы города, страны		
<p>Музей школы и детства https://espo-fond.ru/projects/museums/muzey-shkoly-i-detstva/ Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» https://experimentanium.ru/matematika/ ЛогикЛайм - полезное время ребенка за экраном https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/logika-i-myshlenie</p>		
Цифровые ресурсы МЭШ		
<p>Сценарий урока «Закономерность в числах и фигурах», ID: 52218 https://uchebnik.mos.ru/material/app/52218?menuReferrer=catalogue</p>		
Возможные формы оценки деятельности учащихся		
<ul style="list-style-type: none"> – устный счет «Чётные и нечётные числа»; «Счёт десятками», – практическая работа «Правила классификации.» – диалог/полилог: Элементы фигур. Классификация по одному свойству. – создание собственных картин «Игра с закономерностями». – Форма проведения занятий Эвристическая беседа, беседа с игровыми элементами, викторина 		
<p>5. Тренировка зрительной памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать.</p>		
<p>Логические упражнения. Логические задачи. Интеллектуальные викторины. Составление вопросов и загадок. Логические игры. Закономерность в буквах и словах. Комбинаторика. Перестановки.</p>		
Планируемые результаты		

Предметные	Метапредметные	Личностные
<p>Применять правила сравнения; задавать вопросы; находить закономерность в числах, фигурах и словах; строить причинно-следственные цепочки; упорядочивать понятия по родовидовым</p>	<p>Учиться отличать факты от домыслов; овладевать способностью принимать и сохранять цели изадачи учебной деятельности; формировать умение оценивать свои действия в соответствии споставленной задачей; овладевать логическими операциями</p>	<p>Использование разнообразных информационных средств для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач. Оценивание своих успехов,</p>
<p>отношениям; находить ошибки в построении определений; делать умозаключения.</p>	<p>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); учиться выполнять различные роли в группе (лидера,исполнителя); развивать доброжелательность и отзывчивость; развивать способность вступать в общение с целью быть понятым.</p>	<p>определение путей устранения трудностей; стремлениеуглублять свои знания и умения.</p>
Социокультурные и научно-технические ресурсы города, страны		
<p>Музей школы и детства https://espo-fond.ru/projects/museums/muzey-shkoly-i-detstva/ Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» https://experimentanium.ru/matematika/ ЛогикЛайм - полезное время ребенка за экраном https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/logika-i-myshlenie</p>		
Цифровые ресурсы МЭШ		
<p>Сценарий урока «Логические игры», ID: 176033 https://uchebnik.mos.ru/material/app/176033?menuReferrer=catalogue</p>		
Возможные формы оценки деятельности учащихся		
<ul style="list-style-type: none"> – математический диктант «Логические упражнения и задачи»; – практическая работа «Составление вопросов и загадок»; – тест «Закономерность в буквах и словах»; – Форма проведения занятий Эвристическая беседа, беседа с игровыми элементами, викторина 		

6. Поиск закономерностей. Совершенствование мыслительных операций. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать.		
Функциональные признаки предметов. Причина и следствие. Причинно- следственные цепочки. Противоположные отношения между понятиями. Отношения: род-вид		
Планируемые результаты		
Предметные	Метапредметные	Личностные
Сравнивать предметы по заданному свойству;	Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для	Умение выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков;
определять целое и часть; устанавливать общие признаки; находить закономерность в значении признаков, в расположении предметов; определять последовательность действий; находить истинные и ложные высказывания; наделять предметы новыми свойствами; переносить свойства с одних предметов на другие.	выполнения конкретного задания; анализировать текст задачи; ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины); моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения; использовать его в ходе самостоятельной работы; применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками; анализировать расположение деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;	сотрудничать с педагогом и сверстниками в разных ситуациях.
Социокультурные и научно-технические ресурсы города, страны		
Музей школы и детства https://espo-fond.ru/projects/museums/muzey-shkoly-i-detstva/ Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» https://experimentanium.ru/matematika/ ЛогикЛайм - полезное время ребенка за экраном https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/logika-i-myshlenie		
Цифровые ресурсы МЭШ		
Сценарий урока «Причинно- следственные цепочки», ID: 4456410 https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/4456410?menuReferrer=catalogue		
Возможные формы оценки деятельности учащихся		

- математический диктант «Причина и следствие»;
- практическая работа «Причинно- следственные цепочки.»;
- диалог/полилог: Отношения: род-вид.

7. Совершенствование воображения. Развитие наглядно-образного мышления. Задания по перекладыванию спичек. Ребусы.

Упорядочивание по родовидовым отношениям. Виды отношений. Определения. Ошибки в построении определений. Суждения. Интеллектуальные викторины. Итоговое занятие

Планируемые результаты

Предметные	Метапредметные	Личностные
<p>Конструировать несложные задачи. ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»; ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки и др., указывающие направление движения; анализировать расположение деталей исходной конструкции; моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток; составлять фигуры из частей, определять место заданной детали конструкции.</p>	<p>Анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданиями и правилами; включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его; аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.</p>	<p>Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.</p>

Социокультурные и научно-технические ресурсы города, страны

Музей школы и детства <https://espo-fond.ru/projects/museums/muzey-shkoly-i-detstva/>
 Сезон «Математика» в музее «Экспериментаниум» <https://experimentanium.ru/matematika/>
 ЛогикЛайм - полезное время ребенка за экраном <https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/logika-i-myshlenie>

Цифровые ресурсы МЭШ

Сценарий урока «Суждения», ID: 23086 <https://uchebnik.mos.ru/material/app/23086?menuReferrer=catalogue>

Возможные формы оценки деятельности учащихся

- математический диктант «Упорядочивание по родовидовым отношениям»;
- практическая работа «Ошибки в построении определений»;
- тест «Суждения»;
- проект «Интеллектуальные викторины»

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Примерное количество часов
		2 класс
1	Развитие быстроты реакции. Задания повышенной сложности. Развитие умения решать нестандартные задачи.	5
2	Развитие концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций. Нестандартные задачи.	5
3	Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	5
4	Тренировка слуховой памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	5
5	Тренировка зрительной памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	5
6	Развитие логического мышления. Поиск закономерностей. Развитие умения решать нестандартные задачи.	5
7	Совершенствование воображения. Развитие наглядно- образного мышления. Задания по перекладыванию спичек. Ребусы.	4
	Итого:	34

Перечень рекомендуемых практических работ

	2 класс	
По теме «Решение нестандартных задач»	1	
По теме «Поиск закономерностей»	1	
По завершению изучения тем	1	