

Приложение 41
Утверждена
в составе ООП ООО
Приказ МАОУ Гимназии № 86
от 28.08.2023 № 3/О

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«ДЕТСКАЯ АКАДЕМИЯ. МАТЕМАТИКА»
Основное общее образование
5-6 класс

РАЗДЕЛ 1
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты	
<i>У обучающихся будут сформированы</i>	<i>Обучающийся получит возможность для формирования</i>
<ul style="list-style-type: none"> – ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; – осознанный выбор дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также основы уважительного отношения к труду, опыт участия в социально значимом труде; – целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающее социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. 	<ul style="list-style-type: none"> – выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению; – готовности к самообразованию и самовоспитанию; – компетенции к обновлению знаний в различных видах деятельности; – адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.
Метапредметные результаты	
<i>Обучающиеся научатся</i>	<i>Обучающиеся получат возможность научиться</i>
<ul style="list-style-type: none"> – целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; – планированию путей достижения целей; – устанавливать целевые приоритеты; – самостоятельно контролировать свое время и управлять им; – основам самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; – учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; – формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и 	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; – адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи; – при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения; – выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ; – осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

<p>координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</p> <p>– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</p> <p>– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;</p> <p>– владеть устной и письменной речью;</p> <p>– работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;</p> <p>– интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;</p> <p>– отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;</p> <p>– создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;</p> <p>– осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>– давать определение понятиям;</p> <p>– устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>– осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>– самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;</p> <p>– задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером</p> <p>– соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять</p>	<p>– выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;</p> <p>– организовывать исследование с целью проверки гипотез;</p> <p>– делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.</p>
--	--

<p>контроль своей деятельности в процессе достижения результатов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p>	
---	--

РАЗДЕЛ 2

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5 класс

Раздел 1. Занимательные логические задачи (7 ч)

Предмет и задачи логики. Табличный метод решения задач. Игры на логику. Палочки и фигуры. Линии и числа. Числа и слова. Числовые ребусы. Задачи на переливания. Задачи на взвешивания. Решение олимпиадных задач по теме «Занимательные логические задачи».

Раздел 2. Логические высказывания (4 ч)

Простые и сложные высказывания. Операции над высказываниями: отрицание, конъюнкция, дизъюнкция. Равносильные преобразования формул.

Раздел 3. Числа и операции над ними (4 ч)

Числа и операции над ними, загадочность цифр и чисел (логические квадраты, закономерности). Лабиринты, кроссворды. Из истории чисел. Арифметика каменного века. Бесконечность натуральных чисел. Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности).

Раздел 4. Повторение (2 ч)

Решение олимпиадных задач.

6 класс

Раздел 1. Четность (4 ч)

Четные и нечетные числа. Четность как инвариант. Четность суммы и произведения чисел. Решение олимпиадных задач по теме «Четность».

Раздел 2. Принцип Дирихле (4 ч)

Принцип Дирихле в арифметике и алгебре. Принцип Дирихле в геометрии. Решение олимпиадных задач по теме «Принцип Дирихле».

Раздел 3. Логические задачи (2 ч)

Задачи, решаемые с конца. Занимательные задачи на проценты. Решение олимпиадных задач по теме «Занимательные логические задачи».

Раздел 4. Комбинаторика (3 ч)

Правило умножения. Перестановки. Размещения и сочетания. Решение олимпиадных задач по теме «Комбинаторика».

Раздел 5. Теория графов (2 ч)

Основные понятия теории графов. Степень вершины. Применение графов к решению логических задач.

Раздел 6. Повторение (2 ч)

Решение олимпиадных задач.

Формы организации внеурочной деятельности: познавательные беседы, тренинги, коллективные и индивидуальные исследования, защита исследовательских работ, самостоятельная работа, игры.

Виды деятельности обучающихся: познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение, проблемно-поисковая деятельность, проектная деятельность.

РАЗДЕЛ 3
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 класс (17 часов)

<i>№ занятия</i>	<i>Наименование раздела, темы</i>	<i>Количество часов</i>
Раздел 1. Занимательные логические задачи (7 ч)		
1.1	Предмет и задачи логики. Табличный метод решения задач. Игры на логику	1
1.2	Палочки и фигуры. Линии и числа	1
1.3	Числа и слова. Числовые ребусы	1
1.4	Задачи на переливания	1
1.5	Задачи на взвешивания	1
1.6	Решение олимпиадных задач по теме «Занимательные логические задачи»	2
Раздел 2. Логические высказывания (4 ч)		
2.1	Простые и сложные высказывания. Операции над высказываниями: отрицание, конъюнкция, дизъюнкция	1
2.2	Равносильные преобразования формул	1
2.3	Решение олимпиадных задач по теме «Логические высказывания»	2
Раздел 3. Числа и операции над ними (4 ч)		
3.1	Числа и операции над ними, загадочность цифр и чисел (логические квадраты, закономерности). Лабиринты, кроссворды. Из истории чисел. Арифметика каменного века	1
3.2	Бесконечность натуральных чисел. Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности)	1
3.3	Решение олимпиадных задач по теме «Числа и операции над ними»	1
3.4	Защита проекта по теме «Интересная математическая задача»	1
Раздел 4. Повторение (2 ч)		
4.1	Решение олимпиадных задач	2
ВСЕГО за учебный год:		17

6 класс (17 часов)

<i>№ занятия</i>	<i>Наименование раздела, темы</i>	<i>Количество часов</i>
Раздел 1. Четность (4 ч)		
1.1	Четные и нечетные числа	1
1.2	Четность как инвариант	1
1.3	Четность суммы и произведения чисел	1
1.4	Решение олимпиадных задач по теме «Четность»	1
Раздел 2. Принцип Дирихле (4 ч)		
2.1	Принцип Дирихле в арифметике и алгебре	1
2.2	Принцип Дирихле в геометрии	1

2.3	Решение олимпиадных задач по теме «Принцип Дирихле»	2
Раздел 3. Логические задачи (2 ч)		
3.1	Задачи, решаемые с конца.	1
3.2	Занимательные задачи на проценты.	1
Раздел 4. Комбинаторика (3 ч)		
4.1	Правило умножения	1
4.2	Перестановки. Размещения и сочетания	1
4.3	Решение олимпиадных задач по теме «Комбинаторика»	1
Раздел 5. Теория графов (2 ч)		
5.1	Основные понятия теории графов. Степень вершины	1
5.2	Применение графов к решению логических задач	1
Раздел 6. Повторение (2 ч)		
6.1	Решение олимпиадных задач	2
ВСЕГО за учебный год:		17