

Приложение 36
Утверждена
в составе ООП ООО
Приказ МАОУ Гимназии № 86
от 29.08.2024 № 14/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 |