Российская Федерация

Министерство образования и науки Хабаровского края  
Краевое государственное бюджетное общеобразовательное учреждение,

реализующее адаптированные основные общеобразовательные программы

«Школа-интернат № 6»

680015, г. Хабаровск, ул. Аксенова, д. 55, тел/факс 53-61-08, 53-61-56

**Рабочая программа математического кружка**

**(для слабослышащих учащихся 5-10 классов)**

**«С математикой в путь»**

Учитель математики:

Лакиза Наталья Николаевна.

**Г. Хабаровск**

**2017г.**

**Содержание**

1. Введение\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_стр3
2. Пояснительная записка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_стр5

Часть1. «Занимательная математика»

1. Содержание\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_стр10
2. Тематическое планирование\_\_\_\_\_\_\_\_стр11
3. Литература\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_стр13

Часть2. «Подготовка к ГВЭ по математике»

1. Содержание\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_стр14
2. Тематическое планирование\_\_\_\_\_\_\_\_стр17
3. Литература и интернет ресурсы\_\_\_\_\_стр19
4. Приложение\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_стр20

**Введение**

Знания, умения и навыки, полученные школьниками на уроках математики, развиваются, расширяются, углубляются, находят практическое применение при хорошо организованной внеклассной работе, которая является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса. Так как слабослышащие учащиеся не владеют в нужной степени лексическими и грамматическими обобщениями, которые лежат в основе нормальной речевой деятельности, то это создает трудности не только в сфере общения, но и в познавательной деятельности, в овладении учебным материалом. Самой распространенной, наиболее действенной и эффективной формой организации внеурочной работы в школе является математический кружок. Одним из важнейших направлений обучения слабослышащих детей является коррекция их речи. Формирование словесной речи является необходимым условием при изучении слабослышащими детьми математики, так как благодаря постепенному овладению лексическими средствами и грамматическим строем языка, они приобретают возможность усвоения системы математических знаний. Занятия в кружке по математике носят коррекционно-развивающую направленность и имеют большое значение для развития личности, только здесь в полной мере можно осуществить индивидуальный и дифференцированный подход. Кружок формируется из учащихся, проявивших интерес к изучению математики, стремящихся к обогащению своих знаний, к совершенствованию своих математических навыков и умений. Однако следует иметь в виду, что и слабо успевающие учащиеся изъявляют желание участвовать в работе математического кружка и нередко весьма успешно занимаются там.

Рабочая программа математического кружка «С математикой в путь» состоит из двух частей:

Часть 1 «Занимательная математика» рассчитана на слабослышащих учеников 5-7 классов, 34 занятия в течение года по 40 минут. ( Можно разделить на два года по 17 занятий в год, 1 раз в две недели).

Часть 2 «Подготовка к ГВЭ по математике» рассчитана на слабослышащих учеников 8-10 классов, 34 занятия в течение года по 40 минут.

В кружок объединяются учащиеся трех классов, так как наполняемость классов 5-12 человек. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников данного объединения и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая  учебную мотивацию, словарный запас и словесно-логическое мышление.

**Пояснительная записка**

**Общая характеристика программы**

Рабочая программа математического кружка составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования. Данная программа позволяет слабослышащим учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Так же важным фактором  реализации данной программы является   стремление развить у слабослышащих учащихся умения общаться друг с другом, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки  аргументации собственной позиции по определенному вопросу.   Занятия  математического кружка должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии. Знакомство со многими разделами математики, в том числе с геометрией, расширяет кругозор, развивает пространственное воображение, углубляет знания в данной  учебной дисциплине. Вторая часть программы математического кружка «Подготовка к ГВЭ по математике» ориентирована на приобретение слабослышащими учащимися определенного опыта решения задач различных типов, позволяет им получить дополнительную подготовку для сдачи экзамена по математике за курс основной школы. Занятия направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление об изучаемом в основном курсе материале. Этот кружок предлагает учащимся знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя. Кружок направлен на подготовку учащихся к сдаче экзамена по математике в форме ГВЭ. Основной особенностью этого курса является отработка заданий по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятности, геометрии.

**Основная цель программы**

**С**оздание условий для побуждения и развития устойчивого интереса слабослышащих учащихся к математике и её приложениям, развитие творческого и логического мышления, подготовке к олимпиадам среди слабослышащих учащихся, конкурсам различного уровня, выпускным экзаменам, подготовка учащихся к возможно более полной социальной адаптации.

**Задачи**

образовательные:

1) овладение комплексом математических знаний, умений и навыков необходимых:

а) для повседневной жизни и профессиональной деятельности, не связанной с математикой;

б) для изучения на современном уровне школьных предметов естественно-научного и гуманитарного циклов;

 в) для изучения математики в любой из форм непрерывного образования.

общеучебные:

1) формирование и развитие словесной речи у детей с нарушением слуха;

2)    формирование умения ставить перед собой цель и достигать её;

3)    формирование умения адекватно себя оценивать;

4)    развитие внимания, памяти;

развивающие:

1) развитие слухового восприятия у слабослышащих учащихся;

2)     формирование и развитие качеств мышления, необходимых слабослышащему человеку для полноценного функционирования в современном обществе;

3)      развитие рациональных качеств мышления: порядок, точность, ясность, сжатость;

3)      развитие словесно-логического мышления;

воспитательные:

1) формирование и совершенствование навыков коммуникации слабослышащих учащихся;

2)    воспитание у учащихся умения сочетать индивидуальную работу с коллективной;

3) построение и реализация модели межличностного взаимодействия.

**Принципы программы**

1. Актуальность

            Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности  учащихся.

1. Научность

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

1. Системность

Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

1. Практическая направленность

Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, словарного запаса слабослышащих детей, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

1. Обеспечение мотивации

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала, подготовка к ГВЭ и выступление на олимпиадах по математике.

1. Реалистичность

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно ее усвоение слабослышащими учащимися за 34 занятия.

Занятия в  кружке должны помочь учащимся:

1. повысить мотивацию к предмету;
2. свободно общаться математическими терминами;
3. усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
4. формировать творческое и словесно-логическое мышление;
5. способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах;
6. помочь успешной сдаче итогового экзамена.

Основные виды деятельности учащихся:

1. тестирование;
2. решение занимательных задач;
3. оформление математических газет;
4. участие в математических олимпиадах среди слабослышащих учащихся;
5. работа с различными источниками информации;
6. доклады учащихся;
7. самостоятельная работа;
8. практическая работа;
9. работа в парах, в группах;
10. творческие работы;
11. игровые занятия.

**Планируемые результаты**

1. решать задачи на смекалку, находить рациональные, оригинальные способы решения;
2. анализировать задачи, составлять план решения, делать выводы;
3. решать олимпиадные задачи;
4. работать в парах, коллективно и самостоятельно;
5. расширять  свой математический кругозор;

**Ожидаемые результаты**

Учитывая то, что общение слабослышащих учащихся затруднено, кружок должен развить в каждом ученике умение общаться, отстаивать свое мнение, доказывать не только математические истины, но и свою позицию в любой жизненной ситуации. Приобретение каждым учеником веры в свои силы, развитие коммуникативных качеств личности: взаимного уважения, доброжелательности, доверия, уступчивости; развитие осознанных мотивов учения, побуждающих учащихся к активной познавательной деятельности.

**Часть 1. «Занимательная математика»**

Всего: 34 часа (1 час в неделю), для слабослышащих учеников 5 -7 классов

**Содержание программы**

1. Числа и выражения (2 часа)

Составление выражений (2)\*, приемы устного счета (11)

2. Дробные числа (7часов)

Перевод обыкновенных дробей в десятичные (16), разные действия с десятичными дробями (17), нахождение части числа и числа по его части (23), переход от одних единиц измерения к другим (24), многоэтажные дроби (25), разные задачи на дроби (26), проценты (27).

3. Логические задачи (5 часов)

Задачи со спичками (3), задачи на переливание и взвешивание (4), логические задачи (6), решение задач с помощью кругов Эйлера (28), понятие графа (31).

4. Понятие геометрии (4 часа)

Первые шаги в геометрии (5), начала геометрии, точки и прямые (12), построение правильных многоугольников (29), вычисление длины, площади, объема (32).

5. Занимательные вопросы геометрии (6часов)

Симтрия (8), орнаменты (18), паркеты (20), танграмы (21), математические снежинки (22), оригами(7).

6. Задачи – шутки, головоломки (7 часов)

Задачи – шутки (1), старинные задачи (15), задачи, головоломки, игры (10), чтение математических стихов (13), математика растений (19), судоку, ребусы (33), игровое занятие (34).

7. Решение олимпиадных задач (3 часа)

Решение олимпиадных задач, занятия (9,14,30)

\*Примечание (2) – в скобках указан номер занятия из тематического планирования занятий математического кружка.

**Тематическое планирование занятий математического кружка**

1 часть 5 – 7 классы «Занимательная математика», 1 год,

34 занятия, 1 раз в неделю, занятия по 40 минут.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Используемая литература | Дата |
| 1 | Вводное занятие,  задачи - шутки | [1]\*,стр.44 | 06.09.16 |
| 2 | Составление выражений | [1],стр.4 | 13.09.16 |
| 3 | Задачи со спичками | [3],стр.75 | 20.09.16 |
| 4 | Переливания, взвешивания | [1],стр.33, 35  [13],стр.55 | 27.09.16 |
| 5 | Первые шаги в геометрии | [3],стр.4 | 04.10.16 |
| 6 | Логические задачи | [1],стр.39;  [13],стр.111 | 11.10.16 |
| 7 | Оригами | [3],стр.110 | 18.10.16 |
| 8 | Симметрия | [3],стр.131 | 25.10.16 |
| 9 | Решение олимпиадных задач | [5],стр.19 | 08.11.16 |
| 10 | Задачи, головоломки, игры | [3],стр.79 | 15.11.16 |
| 11 | Приемы устного счета | [7],стр.25-34 | 22.11.16 |
| 12 | Начала геометрии, точки и прямые | [8],стр.7 | 29.11.16 |
| 13 | Чтение математических стихов | [9],стр.10,18,21,  31, 50,59,108 | 06.12.16 |
| 14 | Решение олимпиадных задач | [5],стр.28 | 13.12.16 |
| 15 | Старинные задачи - шутки | [10],стр.9-21 | 20.12.16 |
| 16 | Перевод обыкновенных дробей в десятичные | [4],стр.26 | 27.12.16 |
| 17 | Разные действия с десятичными дробями | [4],стр.39 | 10.01.17 |
| 18 | Орнаменты | [3],стр.142 | 17.01.17 |
| 19 | Математика растений | [2],стр.11 | 24.01.17 |
| 20 | Паркеты | [2],стр.18 | 31.01.17 |
| 21 | Танграмы, задачи на разрезание и складывание фигур | [2],стр.30;  [3],стр.22 | 07.02.17 |
| 22 | Математические снежинки | [2],стр.34 | 14.02.17 |
| 23 | Нахождение части числа и числа по его части | [4],стр.12-14 | 21.02.17 |
| 24 | Переход от одних единиц измерения к другим | [4],стр.26  [3],стр.41 | 28.02.17 |
| 25 | Многоэтажные дроби | [4],стр.10 | 07.03.17 |
| 26 | Разные задачи на дроби | [4],стр.16 | 14.03.17 |
| 27 | Нахождение процента величины и величины по ее проценту | [4],стр.54 | 21.03.17 |
| 28 | Решение задач с помощью кругов Эйлера | [4],стр.84 | 28.03.17 |
| 29 | Построение правильных многоугольников | [12],стр.141 | 04.04.17 |
| 30 | Олимпиадные задачи | [11],стр.20 | 11.04.17 |
| 31 | Понятие графа | [6],стр.6-20 | 18.04.17 |
| 32 | Вычисление длины, площади, объема | [3],стр.51 | 25.04.17 |
| 33 | Судоку, числовые ребусы | [1],стр.9 | 16.05.17 |
| 34 | Итоговое занятие, игра | [9],стр.89-121 | 23.05.17 |

\* **Примечание** [1] – в квадратных скобках указан номер используемой литературы из списка **Литература, часть1.**

**Литература, часть1**

1. **Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку 5-6 классы. – М.: Просвещение, 2012.**
2. **Лэнгдон Н., Снейп Ч. С математикой в путь. – М.: Педагогика, 1987.**
3. **Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия 5-6 классы. – М.: Дрофа, 2000.**
4. **Бунимович Е.А., Кузнецова Л.В., и др. Математика, арифметика, геометрия. М.: Просвещение, 2013.**
5. **Фарков А.В. Математические олимпиады в школе, 5-11 классы. М.: Айрис-пресс, 2008.**
6. **Коннова Е.Г. Математика. Поступаем в ВУЗ по результатам олимпиад 6-9 классы. – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2010.**
7. **Стальков Г.А. Устный счет, пособие для учащихся средней школы. –М.: УЧПЕДГИЗ, 1955.**
8. **Карпушина Н.М. Развивающие задачи по геометрии, 7 класс. –М.: Школьная пресса, 2004.**
9. **Гончарова Л.В. Предметные недели в школе, математика. –Волгоград: Учитель, 2003.**
10. Игнатьев Е.И. В царстве смекалки. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1984.
11. **Гальперин Г.А., Толпыго А.К. Московские математические олимпиады. – М.: Просвещение, 1986.**
12. **Сергеев И.Н., Олехник С.Н., Гашков С.Б. Примени математику.** – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1989.
13. **Бизам Д., Герцег Я. Многоцветная логика. –М.: Мир, 1978.**
14. **Сухова В.Б. Обучение математики в 5-8 классах школ глухих. М:, Просвещение 1993.**

**Часть 2. «Подготовка к ГВЭ по математике»**

Всего: 34 часа (1 час в неделю), для слабослышащих учеников 8 -10 классов

**Содержание программы**

1.Числа, числовые выражения, проценты (1час)

Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Делимость натуральных чисел. Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Деление с остатком. Простые числа. Разложение натурального числа на простые множители. Нахождение НОК, НОД. Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби, действия с десятичными дробями. Применение свойств для упрощения выражений. Тождественно равные выражения. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по проценту.

2. Буквенные выражения (1час)

Выражения с переменными. Тождественные преобразования выражений с переменными. Значение выражений при известных числовых данных переменных.

3. Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби (4 часа)

Одночлены и многочлены. Стандартный вид одночлена, многочлена. Коэффициент одночлена. Степень одночлена, многочлена. Действия с одночленами и многочленами. Разложение многочлена на множители. Формулы сокращенного умножения. Способы разложения многочлена на множители. Рациональные дроби и их свойства. Допустимые значения переменных. Тождество, тождественные преобразования рациональных дробей. Степень с целым показателем и их свойства. Корень n-ой степени, степень с рациональным показателем и их свойства.

4.Уравнения и неравенства (4часа)

Линейные уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Системы линейных уравнений. Методы решения систем уравнений: подстановки, метод сложения, графический метод. Квадратные уравнения. Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о корнях уравнения. Неравенства с одной переменной. Система неравенств. Методы решения неравенств и систем неравенств: метод интервалов, графический метод.

5. Прогрессии: арифметическая и геометрическая (3 часа)

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Разность арифметической прогрессии. Формула n-ого члена арифметической прогрессии. Формула суммы n-членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Знаменатель геометрической прогрессии. Формула n-ого члена геометрической прогрессии. Формула суммы n членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии.

6.Функции и графики (3 часа)

Понятие функции. Функция и аргумент. Область определения функции. Область значений функции. График функции. Нули функции. Функция, возрастающая на отрезке. Функция, убывающая на отрезке. Линейная функция и ее свойства. График линейной функции. Угловой коэффициент функции. Обратно пропорциональная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции. Степенная функция. Четная, нечетная функция. Свойства четной и нечетной степенных функций. Графики степенных функций. Чтение графиков функций.

7. Текстовые задачи (3 часа)

Текстовые задачи на движение и способы решения. Текстовые задачи на вычисление объема работы и способы их решений. Текстовые задачи на процентное содержание веществ в сплавах, смесях и растворах, способы решения .

8. Элементы статистики и теории вероятностей (2часа)

Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных. Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей.

9. Треугольники (3 часа)

Высота, медиана, средняя линия треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Признаки равенства и подобия треугольников. Решение треугольников. Сумма углов треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора. Теорема синусов и косинусов. Неравенство треугольников. Площадь треугольника.

10. Многоугольники (2 часа)

Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Правильные многоугольники.

11. Окружность (2 часа)

Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга.

12.Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий ГВЭ - 9 (6 часов)

**Тематическое планирование занятий математического кружка**

2 часть 8 – 10 классы «Подготовка к ГВЭ по математике», 1 год,

всего 34 занятия, 1 раз в неделю, занятия по 40 минут.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Используемая литература | Дата |
| 1 | Вводное занятие, действия с обыкновенными и десятичными дробями | [1]\*, вар.1-2 | 07.09.16 |
| 2 | Тождественные преобразования выражений с переменными | [1], вар.3-4 | 14.09.16 |
| 3 | Одночлены и многочлены | [1], вар.5-6 | 21.09.16 |
| 4 | Разложение многочлена на множители | [1], вар.7-8 | 28.09.16 |
| 5 | Рациональные дроби | [1], вар.9-10 | 05.10.16 |
| 6 | Степень с целым показателем | [2], вар.1-3 | 12.10.16 |
| 7 | Линейные уравнения | [2], вар.4-6 | 19.10.16 |
| 8 | Системы линейных уравнений | [2], вар.7-9 | 26.10.16 |
| 9 | Квадратные уравнения | [2], вар.10-12 | 09.11.16 |
| 10 | Неравенства с одной переменной | [3], вар.1-2 | 16.11.16 |
| 11 | Арифметическая прогрессия | [3], вар.3-4 | 23.11.16 |
| 12 | Геометрическая прогрессия | [3], вар.5-6 | 30.11.16 |
| 13 | Задачи на прогрессии | [3], вар.7-8 | 07.12.16 |
| 14 | Линейная функция | [4], вар.1-3 | 14.12.16 |
| 15 | Квадратичная функция | [4], вар.4-6 | 21.12.16 |
| 16 | Степенная функция | [4], вар.7-9 | 28.12.16 |
| 17 | Текстовые задачи на движение | [4], вар.10-12 | 11.01.17 |
| 18 | Текстовые задачи на работу | [5], вар.1-3 | 18.01.17 |
| 19 | Текстовые задачи на % содержание | [5], вар.4-5 | 25.01.17 |
| 20 | Элементы статистики | [5], вар.6-8 | 01.02.17 |
| 21 | Теория вероятности | [5], вар.9-10 | 08.02.17 |
| 22 | Треугольники, отрезки в треугольнике | [6], вар.1-2 | 15.02.17 |
| 23 | Признаки равенства треугольников | [6], вар.3-4 | 22.02.17 |
| 24 | Прямоугольные треугольники | [6], вар.5-6 | 15.03.17 |
| 25 | Многоугольники | [6], вар.7-8 | 22.03.17 |
| 26 | Площади многоугольников | [7], вар.1-3 | 29.03.17 |
| 27 | Окружность вписанная, описанная | [7], вар.4-6 | 05.04.17 |
| 28 | Длина окружности, площадь круга | [7], вар.7-9 | 12.04.17 |
| 29 | Задания по реальной математике | [7], вар.10-12 | 19.04.17 |
| 30 | Решение тренировочных вариантов | [8], вар.1-4 | 26.04.17 |
| 31 | Решение тренировочных вариантов | [8], вар.5-7 | 03.05.17 |
| 32 | Решение тренировочных вариантов | [8], вар.8-9 | 10.05.17 |
| 33 | Решение тренировочных вариантов | [8], вар.10-11 | 17.05.17 |
| 34 | Решение тренировочных вариантов | [8], вар.12-14 | 24.05.17 |

\* **Примечание** [1] – в квадратных скобках указан номер используемой литературы из списка **Литература, часть 2.**

**Литература, часть 2.**

1.ОГЭ-2015. Математика. [Семенов А. В.](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.labirint.ru%2Fauthors%2F63573%2F), Захаров П. И., Трепалин А. С.

2. ОГЭ. Математика. Задачник. Сборник заданий и методических рекомендаций. Глазков Ю. А.

3. ОГЭ 2015. Математика. 9 класс. Типовые тестовые задания. Ященко И.В.

4. Алгебра, ГИА, сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе. –М.: Просвещение, 2011.

5. ОГЭ 2015. Математика. Типовые тестовые задания. 30 вар. заданий. 3 модуля. Ященко И. В.

6. Математика. 9 класс. ГИА-2015. Тренажер по новому плану экзамена. Алгебра, геометрия, математика, Лысенко Ф.Ф.

7. ОГЭ (ГИА-9) 2016. Математика. 9 класс. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий. Лаппо Л. Д.

8. "Математика. 9 кл. Темат. тесты для подготовки к ГИА-2016. Алгебра, геометрия, теория вероятностей". Лысенко Ф. Ф.

**Интернет ресурсы**

1. Математика. Открытый банк заданий ГИА 2015. [http://www.mathgia.ru](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.mathgia.ru)
2. Естественно-научный образовательный портал. [http://en.edu.ru/db/sect/3217/3284](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fen.edu.ru%2Fdb%2Fsect%2F3217%2F3284)
3. Математика online. [http://mathem.by.ru/index.html](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fmathem.by.ru%2Findex.html)
4. Сдам ГИА Гущин Дмитрий. [http://sdamgia.ru/](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fsdamgia.ru%2F)

**Приложение**

В начале или в конце кружкового занятия проводятся различные упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, мышления.

***Задания на развитие внимания***

К заданиям этой группы относятся различные лабиринты и це­лый ряд игр, направленных на развитие произвольного внимания детей, объема внимания, его устойчивости, переключения и рас­пределения.

Выполнение заданий подобного типа способствует формирова­нию таких жизненно важных умений, как умение целенаправлен­но сосредотачиваться, вести поиск нужного пути, оглядываясь, а иногда и возвращаясь назад, находить самый короткий путь, ре­шая двух - трехходовые задачи.

***Задания, развивающие память***

В рабочие тетради включены упражнения на развитие и совер­шенствование слуховой и зрительной памяти. Участвуя в играх, школьники учатся пользоваться своей памятью и применять спе­циальные приемы, облегчающие запоминание. В результате таких занятий учащиеся осмысливают и прочно сохраняют в памяти раз­личные учебные термины и определения. Вместе с тем у детей уве­личивается объем зрительного и слухового запоминания, развива­ется смысловая память, восприятие и наблюдательность, заклады­вается основа для рационального использования сил и времени.

***Задания на развитие и совершенствование воображения***

Развитие воображения построено в основном на материале, включающем задания геометрического характера;

* дорисовывание несложных композиций из геометрических тел или линий, не изображающих ничего конкретного, до какого-либо изображения;
* выбор фигуры нужной формы для восстановления целого;
* вычерчивание фигур, которые надо на­чертить, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя одну и ту же линию дважды;
* выбор пары идентичных фигур сложной конфигурации;
* выделение из общего рисунка заданных фигур с целью выяв­ления замаскированного рисунка.

***Задания, развивающие мышление***

Приоритетным направлением кружкового занятия является развитие мышления. С этой целью в рабочих тетрадях приведены задания, которые позволяют на доступном детям материале и на их жизненном опыте строить правильные суждения и проводить доказательства без предварительного теоретического освоения самих законов и правил логики. В процессе выполнения таких упражнений дети учатся сравнивать различные объекты, выполнять простые виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, учатся комбинировать и планировать.