

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия № 26 г.  
Томска**

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
МАОУ гимназии № 26  
Приказ № \_\_\_\_\_  
от «31» августа 2017 г.  
\_\_\_\_\_ И.Э. Кашенова

СОГЛАСОВАНО

на заседании научно-методического совета  
МАОУ гимназии № 26  
Протокол № 1  
от «29» августа 2017 г.  
\_\_\_\_\_ Р.И. Набатова

Рабочая программа  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Математический клуб»**  
(6 класс)

Автор-составитель:  
Насибова А.Н.,  
учитель математики

Томск 2017

## **I. Пояснительная записка.**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математический клуб» была составлена на основе следующих документов:

- Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г.
- Примерной основной образовательной программы ООО, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол №1/15 от 8 апреля 2015 г.).
- Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ гимназии №26 г. Томска.
- Плана внеурочной деятельности МАОУ гимназии № 26 г. Томска на 2017 – 2018 учебный год.

Данная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математический клуб» относится к общеинтеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

### **Цели программы курса внеурочной деятельности.**

Через систему задач организовать интеллектуально-практическую и исследовательскую деятельность учащихся, направленную на:

- развитие пространственных представлений, образного мышления, изобразительно-графических умений, приемов конструктивной деятельности;
- развитие умений преодолевать трудности при решении математических задач;
- формирование геометрической интуиции, познавательного интереса учащихся, развитие глазомера, памяти обучение правильной геометрической речи;
- формирование логического и абстрактного мышления, формирование качеств личности (ответственность, добросовестность, дисциплинированность, аккуратность, усидчивость);
- повышение качества вычислительных навыков.

### **Задачи программы курса внеурочной деятельности.**

- I. Продолжить развитие способностей логического мышления.
- II. Продолжить знакомство учащихся: с метрическими системами (древними и современными, их взаимосвязями), с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений.
- III. Изучение свойств на уровне практических исследований, применение полученных знаний при решении различных задач. Основными приемами решения задач являются: наблюдение, конструирование, эксперимент.

Развитие логического мышления учащихся строения курса, которое, в основном, соответствует логике систематического курса, а во-вторых, при решении соответствующих задач, как правило, “в картинках”.

На занятиях наглядной геометрии предусмотрено решение интересных головоломок, занимательных задач, бумажных геометрических игр и т.п. Этот курс поможет развить у ребят смекалку и находчивость при решении задач, повысит качество вычислительных навыков.

Приобретение новых знаний учащимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной деятельности. Среди задачного и теоретического материала акцент делается на упражнения, развивающие “геометрическую зоркость”, интуицию и

воображение учащихся. Уровень сложности задач таков, чтобы их решения были доступны большинству учащихся.

Общее количество часов по данному курсу составляет 12 часов из расчета 2 часов математики в неделю.

**Срок реализации программы 1 год.**

### **Общая характеристика курса.**

В содержании математического образования применительно к основной школе одним из важнейших разделов является геометрия. Она дает учителю уникальную возможность развивать ребенка на любой стадии формирования его интеллекта. Три ее основные составляющие: *фигуры, логика и практическая применимость* позволяют гармонично развивать образное и логическое мышление ребенка любого возраста, воспитывать у него навыки познавательной, творческой и практической деятельности.

Однако именно сочетание упомянутых составляющих становится для многих детей непреодолимым препятствием успешному освоению предмета. Так, ученики VII класса должны одновременно и знакомиться с новыми фигурами, усваивая их основные свойства, накапливая и связывая между собой геометрические представления, и овладевать геометрической терминологией, приобретать навыки доказательства утверждений, сталкиваясь с необходимостью не только говорить, но и думать на новом для себя научном языке. Поэтому разумное разделение этих трудностей способствует успешному усвоению школьниками геометрии. Одним из способов такого разделения является двукратное изучение курса геометрии.

Первая ступень изучения — *интуитивная* — основана на системе общих представлений о фигурах (свойствах, классах, действиях и т.д.). Иначе эту ступень можно рассматривать как визуальную (наглядную), а систему представлений – как набор образов, готовых к актуализации в повседневной жизни, творчестве, познавательной деятельности, в частности в дальнейших более серьезных занятиях геометрией. Это — ядро, сердцевина геометрического образования, формируемое вне зависимости от программы, учителя, отношения ученика к предмету.

Основы системы геометрических представлений заложены в человеке самой природой и развиваются, начиная с первых дней его жизни. Школьная геометрия может и должна укрепить это ядро, заполнив пустоты в системе представлений, сделав ее универсально функциональной, непротиворечивой, пополняемой в процессе продолжения образования. В школе это ядро наращивается за счет остаточных знаний при изучении предмета, а в дальнейшем – за счет бытовых и профессиональных навыков и опыта, являясь существенным элементом общей образованности и культуры.

Вторая ступень изучения — *логическая*, опирающаяся на первую, построена на системе абстрактных терминов, понятий, высказываний не только об объектах (фигурах), но и о логических операциях, задачах и методах их решения, научных теориях. Эту ступень геометрического образования удастся преодолеть далеко не всем учащимся (особенно без предварительного уверенного “взятия” первой ступени), и зачастую не столько из-за отсутствия у них математических способностей, сколько из-за отсутствия мотивации в ее преодолении.

Сегодня в школе геометрия обрушивается на учащегося лавиной совершенно чуждых его “гуманитаризированному” сознанию терминов и логических конструкций, вызывая мотивационный вакуум. Интуитивная геометрическая база среднего ученика настолько скудна и бессвязна, что в целом можно говорить о “геометрическом коллапсе”, наблюдающемся в российской школе. В итоге после ее окончания уровень общих геометрических представлений ученика почти не меняется по сравнению с дошкольным, а пополняется лишь обрывками знаний, относимых нами ко второй ступени.

Выделение особого “интуитивного” пропедевтического курса геометрии, нацеленного на укрепление и совершенствование системы геометрических представлений, решает основные проблемы. С одной стороны, это способствует предварительной адаптации учащихся к регулярному курсу геометрии, с другой — может обеспечить достаточный уровень геометрических знаний в гуманитарном секторе школьного образования, давая возможность в дальнейшем высвободить часы для углубленного изучения других предметов без нанесения ущерба развитию ребенка.

## II. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Программа предусматривает достижение 3 уровней результатов:

<i><b>Первый уровень результатов</b></i>	<i><b>Второй уровень результатов</b></i>	<i><b>Третий уровень результатов</b></i>
<p>предполагает приобретение пятиклассниками новых знаний, опыта решения проектных задач по различным направлениям.</p> <p>Результат выражается в понимании детьми сути проектной и исследовательской деятельности, умении поэтапно решать проектные задачи.</p>	<p>предполагает позитивное отношение детей к базовым ценностям общества, в частности к образованию и самообразованию.</p> <p>Результат проявляется в активном использовании школьниками метода проектов, самостоятельном выборе тем (подтем) проекта, приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации и оформлении интересующей информации.</p>	<p>предполагает получение школьниками самостоятельного социального опыта.</p> <p>Проявляется в участии школьников в реализации социальных проектов по самостоятельно выбранному направлению.</p>
<p>Итоги реализации программы могут быть представлены через презентации проектов и исследовательских работ, участие в марафонах, конкурсах, конференциях, фестивалях.</p>		

Содержание рабочей программы направлено на достижение планируемых результатов освоения выпускниками основной школы программы по математике.

### **Личностные результаты:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора;
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

### **Метапредметные результаты:**

#### Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

#### Познавательные УУД:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владение навыками смыслового чтения.

#### Коммуникативные УУД:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

### **III. Содержание курса внеурочной деятельности.**

<b>№ п./п.</b>	<b>Название раздела курса</b>	<b>Количество часов, формы организации</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности учащихся</b>
1	Метрическая система мер	1 ч (аудиторная)	Работа с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику. Теоретическое и практическое представление мер; Умение применять изученные понятия для решения задач практического

			характера. Продолжать развивать умение понимать и использовать математические средства наглядности.
2	Метрическая система мер	1 ч (аудиторная)	Работа с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику. Теоретическое и практическое представление о мерах; Умение применять изученные понятия для решения задач практического характера. Продолжать развивать умение понимать и использовать математические средства наглядности.
3	Древние единицы измерения	1 ч (аудиторная)	Пользуются языком геометрии для описания предметов окружающего мира. Распознают древние единицы измерения, различать их взаимосвязь с современной системой мер.
4	Древние единицы измерения	1 ч (аудиторная)	Пользуются языком геометрии для описания предметов окружающего мира. Распознают древние единицы измерения, различать их взаимосвязь с современной системой мер.
4	Топологические опыты	6 ч (неаудиторные)	Проводят несложные доказательства, получают простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивают логическую правильность рассуждений, используют примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений. Развитие практических навыков выполнения устных и письменных вычислений; представления о простейших геометрических фигурах и их свойствах, умение их изображать; умение измерять длины отрезков, находить расстояние между точками на плоскости. Измерения основных величин, проводят вычисления периметров, площадей и объемов.
5	Защита проектных работ	1 ч (аудиторная)	Проводят презентации проектов и исследовательских работ, участвуют в марафонах, конкурсах, конференциях, фестивалях.
6	Итоговое занятие	1 ч (аудиторная)	Подводят итог своей деятельности, планируют дальнейшее развитие.

#### IV. Тематическое планирование.

Кол-во часов	Тема
1	Метрическая система мер
1	Метрическая система мер
1	Древние единицы измерения
1	Древние единицы измерения
1	Топологические опыты
1	Защита проектных работ
1	Итоговое занятие

## Приложение №1 Учебно - методическое и материально-техническое обеспечение

### Учебно - методическое обеспечение:

1. *Виват, математика!* Занимательные задания и упражнения. 5 класс / авт.-сост. Н. Е. Кордина. – Волгоград: Учитель, 2014.
2. *Волина, В. В.* Праздник числа. Занимательная математика для детей: кн. для учителей и родителей / В. В. Волина. – М.: Знание, 1992.
3. *Волкова, С. И.* Математика и конструирование. 2 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / С. И. Волкова, О. Л. Пчёлкина. – М.: Просвещение, 2010.
4. *Гарднер, М.* Математические чудеса и тайны. Математические фокусы и головоломки / М. Гарднер; сокр. пер. с англ. В. С. Бермана; под ред. Г. Е. Шилова. – М.: Наука, 1978.
5. *Гельфман, Э. Г.* Геометрия для младших школьников: учеб. пособие / Э. Г. Гельфман [и др.]. – Томск: Томский государственный университет, 2001.
6. *Горский, В. А.* Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование / В. А. Горский [и др.]; под ред. В. А. Горского. – М.: Просвещение, 2011. – (Стандарты второго поколения).
7. *Григорьев, Д. В.* Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010. – (Стандарты второго поколения).
8. *Григорьев, Д. В.* Программы внеурочной деятельности. Художественное творчество. Социальное творчество: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Д. В. Григорьев, Б. В. Куприянов. – М.: Просвещение, 2011. – (Стандарты второго поколения).
9. *Едуш, О. Ю.* Геометрия. 7 класс. Подсказки на каждый день / О. Ю. Едуш. – М.: Владос, 2001.
10. *Колягин, Ю. М.* Наглядная геометрия в начальных классах / Ю. М. Колягин, О. В. Тарасова // Начальная школа. – 1996. – № 9. – С. 70–73.
11. *Кузнецова, Л. В.* Обучение математике в 5 классе с недостаточной математической подготовкой: пособие для учителя / Л. В. Кузнецова [и др.]. – М.: Галс, 1993.
12. *Лебединцева, Е. А.* Математика. 5 класс. Тетради № 1, 2: задания для обучения и развития учащихся (дополнение к учебнику Н. Я. Виленкина «Математика. 5 класс») / Е. А. Лебединцева, Е. Ю. Беленкова. – М.: Интеллект-Центр, 2007.
13. *Математика.* 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г. В. Дорофеев [и др.]; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. – М.: Просвещение, 2010.
14. *Математика.* 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г. В. Дорофеев [и др.]; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. – М.: Просвещение, 2010.
15. *Панчищина, В. А.* О концепции и содержании экспериментальной программы «Геометрия для младших школьников»: вводный курс геометрии / В. А. Панчищина. – Томск: Томский государственный университет, 1998.
16. *Панчищина, В. А.* Обогащающая модель обучения в проекте МПИ. Организация работы на уроках геометрии: метод. указания: кн. для учителя / В. А. Панчищина. – Томск: Томский государственный университет, 2001.
17. *Пикан, В. В.* Из опыта обучения геометрии в 6 классе: к учебному пособию «Геометрия. 6–10» А. В. Погорелова / В. В. Пикан [и др.]. – М.: Просвещение, 1983.
18. *Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа* / сост. Е. С. Савинов. – М.: Просвещение, 2011. – (Стандарты второго поколения).

19. Рабинович, Е. М. Геометрия. 7–9 классы. Задачи и упражнения на готовых чертежах: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Е. М. Рабинович. – М.: Илекса, 2010.

20. *Федеральный* государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – (Стандарты второго поколения).

21. *Формирование* универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / под ред. А. Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2010. – (Стандарты второго поколения).

22. *Фундаментальное* ядро содержания общего образования / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – (Стандарты второго поколения).

23. Шарыгин, И. Ф. Задачи на смекалку: учеб. пособие для 5–6 классов общеобразоват. учреждений / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2006.

24. Шарыгин, И. Ф. Наглядная геометрия. 5–6 классы: пособие для общеобразоват. учреждений / И. Ф. Шарыгин, Л. Н. Ерганжиева. – М.: Дрофа, 2010.

### **Интернет-ресурсы:**

1. Григорьев, Д. В. Методический конструктор внеурочной деятельности школьников / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – Режим доступа: <http://www.tiuu.ru/content/pages/228.htm>

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)

3. Математика: учеб. - метод. газ. – М.: ИД «Первое сентября», 1999, 2003, 2004. – Режим доступа: <http://mat.1september.ru>

4. Методики игровой педагогики. – Режим доступа: <http://summercamp.ru>

5. Программа МОУ Гимназия города Юрги. Рабочая программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Первые шаги» / авт.-сост. В. И. Кабышева, Н. И. Кузьминых. – Режим доступа: [http://imc-belovo.ucoz.ru/index/bank\\_programm\\_vneurochnoj\\_deyatelnosti/0-92](http://imc-belovo.ucoz.ru/index/bank_programm_vneurochnoj_deyatelnosti/0-92)

6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – Режим доступа: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>

7. Физкультпаузы на уроках и дома. – Режим доступа: <http://www.trud-prk.narod.ru/p59aa1.html>

### **Материально-техническое обеспечение:**

1. Набор геометрических фигур.
2. Компьютер, мультимедийный проектор, магнитофон.
3. Таблицы по геометрии для 7 класса.
4. Подборка дидактического раздаточного материала к каждому занятию.
5. Подборка ЦОР.
6. Плакаты с игровыми ситуациями.