

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
городского округа Тольятти «Школа № 72»

ПРИНЯТО  
решением  
Педагогического совета Школы  
Протокол № 1 от 31.08.2019г.

 УТВЕРЖДЕНО  
Приказом МБУ «Школа № 72»  
№ 512 от 31.08.2019г.  
Директор МБУ «Школа № 72»  
С.И. Гамов  
31.08.2019г.

**Дополнительная образовательная программа  
научно – технической направленности  
«Введение в геометрию»**

Класс: 6  
Срок реализации: 9 месяцев  
Периодичность проведения занятий – 1 час в неделю

Разработали: учителя математики  
Велижанский С.В.  
Кулуева В.И.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс «Введение в геометрию» для учеников 6 класса как пропедевтика и подготовка детей к основному курсу геометрии 7 класса. И это не случайно, поскольку геометрия помогает детям приобрести знаний о пространстве, формирует умения описывать объекты окружающего мира, развивает пространственное воображение, интуицию, логику мышления.

**Курс «Введение в геометрию» основан на базе основных документов:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Примерной программы среднего (полного) общего образования по алгебре, рекомендованной Министерством образования РФ для общеобразовательных школ, лицеев и гимназий, созданной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта М. Просвещение 2011, и авторской программе «Математика 5-11 кл.» Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк, от 2010 года, вариативная часть.
3. Программа составлена на основе материалов книг авторов: Фотин И.В. Введение в геометрию 6 класс-В.: «Учитель», 2010.-143с ; Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы. – М.: Айрис-пресс, 2005. – 144 с. – (Школьные олимпиады); *Григорьев, Д. В.* Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор : пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – М. : Просвещение, 2010. – 223 с. – (Стандарты второго поколения); *Формирование* универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий : пособие для учителя / под ред. А. Г. Асмолова. – М. : Просвещение, 2010. – 159 с. – (Стандарты второго поколения).

Программа базируется на системно-деятельностном подходе. Он создает основу для самостоятельного успешного усвоения учащимися новых знаний, компетенций, умений, видов и способов деятельности. Программа формирует такие качества ученика как креативность (логика мышления, гибкость ума, умение отстаивать свою позицию), коммуникативность (общение в неформальной обстановке). Позволяет сформировать у учеников такие способности, как: моделирование (создавать алгоритм, уметь выделять главное); целеполагание (умение поставить цель и достичь её); рефлексия (умение анализировать, видеть трудности, ошибки, радоваться своим успехам и удачам своих товарищей); коммуникативность (умение отстаивать свою точку зрения, принимать мнение других); инициативность (искать несколько путей и способов решения) Данные способности развивают УУД детей, что является важнейшей задачей современной школы.

Программа обусловлена ее методологической значимостью: знания и умения приобретённые в ходе реализации программы (развитие интеллекта и пространственного мышления) могут дать толчок для организации исследовательской деятельности в будущем, воспитывает математическую грамотность школьника.

В соответствии с требованиями образовательного стандарта к внеурочной деятельности данная Программа относится к научно-познавательной деятельности. Программа позволит раскрыть и реализовать познавательные способности ученика, развить его творческие возможности, что даст возможность воспитать успешного гражданина нашего общества и страны в целом.

В ходе реализации программы дети расширят свой кругозор о геометрии как науки, познакомятся с учёными геометрами, в ходе решения математических задач разовьют логику мышления, познавательный интерес, умение самостоятельно работать, отстаивать свою точку зрения, ИКТ- компетенции.

### **Цель программы:**

знакомство с геометрией как с наукой; формирование геометрической грамотности, упорства в достижении цели, трудолюбия, любознательности; развитие пространственного воображения и логического мышления; приобретение умений ясно и точно излагать свою точку зрения, проводить доказательство и обосновывать своё решение, развитие навыков самостоятельной и исследовательской работы.

### **Задачи программы:**

- прививать интерес к геометрии как к науке, расширить знания, необходимые для продолжения обучения в старшей школе, применения в повседневной жизни; развитие познавательного интереса;
- развивать вариативное и образное мышление; способствовать развитию математического мышления учащихся
- способствовать формированию геометрической интуиции, усвоить геометрическую терминологию и символику;
- формировать приемы умственных действий (анализ, синтез, устный счёт).
- сформировать навыки самостоятельной работы, работы малых группах; сформировать навыки работы со справочной литературой, компьютером;
- сформировать навыки исследовательской работы;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

При подготовке к занятиям использовать энциклопедии, справочники, интернет, СМИ и т. д. Также можно привлекать родителей, в профессии которых требуются знания геометрии, увлеченных учащихся старших классов, историко-математического материала (с целью знакомства с прошлым и настоящим науки), решение жизненных задач, связанных с потребностями практической деятельности человека.

## Планируемые результаты освоения программы

Курс «Введение в геометрию» даёт условия для развития личности учащегося, активизирует познавательную деятельность. Планируемые результаты освоения программы включают следующие направления: формирование универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), опыт проектной деятельности, навыки работы с информацией, учебную и общепользовательскую ИКТ-компетентность учащихся, положительное отношение к урокам математики, навыки сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций, формирование умения видеть геометрическую задачу в окружающей жизни, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений, усвоение элементарных знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также развитие умения на наглядном уровне применять систематические знания о них для решения простейших геометрических и практических задач. Достичь планируемых результатов помогут педагогические технологии, использующие методы активного обучения.

### Формы контроля

В технологии проведения занятий присутствует этап самопроверки, который представляет обучающимся возможность самим проверить, как ими усвоен изучаемый материал. В свою очередь учитель может провести обучающие самостоятельные работы, которые позволяют оценить уровень усвоения вопросов курса. Формой итогового контроля после изучения каждого раздела может стать проверочная работа в виде практической работы, собеседования, реферата, проекта, тестовой работы. Лучшие исследовательские работы предоставляем на школьный «День науки». По количеству решенных задач выстраивается рейтинговая таблица. Участие в различных математических соревнованиях повышает самоконтроль учащихся, усиливает познавательную деятельность.

### Тематическое планирование

№	тема	Количество часов		Всего часов
		Теоретическая часть	Практическая часть	
1	Геометрические фигуры	2	7	9
2	Головоломки	4	10	14
3	Симметрия	2	5	7
4	Координатная плоскость	1	2	3
5	Заключение	-	2	2
итого		9 часов	26 часов	35 часов

Программа кружка по геометрии поможет школьникам более успешно справляться с заданиями математической олимпиады, международной игры «Кенгуру», «Зимних интеллектуальных игр» и других предметных олимпиад. ситуациями.

### **Методические пособия:**

1. Фотин И.В. Введение в геометрию 6 класс-В.: «Учитель», 2010.-143с.
2. Григорьев, Д. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор : пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – М. : Просвещение, 2010. – 223 с. – (Стандарты второго поколения).
3. *Формирование* универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий : пособие для учителя / под ред. А. Г. Асмолова. – М. : Просвещение, 2010. – 159 с.  
– (Стандарты второго поколения).

### **Литература для учителя:**

1. 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).
2. Григорьев, Д. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор : пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – М. : Просвещение, 2010. – (Стандарты второго поколения).
3. Григорьев, Д. В. Программы внеурочной деятельности. Художественное творчество. Социальное творчество : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Д. В. Григорьев, Б. В. Куприянов. – М. : Просвещение, 2011
4. Панчищина, В. А. О концепции и содержании экспериментальной программы «Геометрия для младших школьников» : вводный курс геометрии / В. А. Панчищина. – Томск : Томский государственный университет, 1998.
5. *Федеральный* государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М. : Просвещение, 2011. – (Стандарты второго поколения).
6. *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)

### **Литература для учащихся:**

1. 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.
2. Шарыгин, И. Ф. Задачи на смекалку : учеб. пособие для 5–6 классов общеобразоват. учреждений / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2006

3. Шарыгин, И. Ф. Наглядная геометрия. 5–6 классы : пособие для общеобразоват. учреждений / И. Ф. Шарыгин, Л. Н. Ерганжиева. – М. : Дрофа, 2010
4. Рабинович, Е. М. Геометрия. 7–9 классы. Задачи и упражнения на готовых чертежах : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Е. М. Рабинович. – М. : Илекса, 2010
5. Едуш, О. Ю. Геометрия. 7 класс. Подсказки на каждый день / О. Ю. Едуш. – М. : Владос, 2001.

#### **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. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – Режим доступа : <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>
6. Физкультпаузы на уроках и дома. – Режим доступа : <http://www.trud-prk.narod.ru/p59aa1.html>

#### **Оборудование.**

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.