
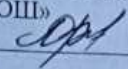


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Староивановская средняя общеобразовательная школа имени Н.И. Коткова
Волоконовского района Белгородской области»

«Рассмотрено»
МО учителей математики,
информатики и физики
 Анисимова Л.Н.
Протокол № 1
от «31» 08 2023 г.

«Согласовано»
Заместитель директора
МБОУ «Староивановская
СОШ»
 Липенская О.Ю.
«31» августа 2023г.



Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математический практикум» Модуль «Геометрия» 7 - 9 класс

Составитель: Анисимова Людмила Николаевна,
учитель математики

Пояснительная записка.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Математический практикум» ориентирована на достижение предметных, метапредметных и личностных результатов учащимися 7-9 классов. В основе преподавания данного курса лежит системно – деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- овладение универсальными учебными действиями;
- активную учебно – познавательную деятельность учащихся;
- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей учащихся.

Геометрическая линия является одной из центральных линий курса математики. Она предполагает систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовку, необходимую для изучения смежных дисциплин. Кроме того, необходимость усиления геометрических знаний обусловлена требованиями основного государственного и единого государственного экзаменов по математике. Задачи по геометрии входят в состав первой и второй частей ОГЭ и ЕГЭ. На изучение геометрии по учебному плану отводится по 2 часа в неделю, поэтому многие вопросы на уроках изучаются обзорно, на решение задач, связанных с реальной жизнью, на уроках не хватает учебного времени. Геометрические задачи вызывают наибольшее затруднение на ОГЭ и ЕГЭ.

Курс внеурочной деятельности «Математический практикум» рассчитан на 102 часа. (7 класс – 34 часа, 8 класс – 34 часа, 9 класс – 34 часа).

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»

Учащийся должен достичь следующих результатов

личностные:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»

7 класс.

1. Из истории развития геометрии

Предмет – геометрия. История возникновения и развития геометрии. Занимательные исторические факты. Знаменитые ученые, внесшие вклад в развитие геометрии. Простейшие геометрические фигуры.

Основная цель: познакомить учащихся с новым предметом – геометрия, обобщить и систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах, которые рассматривались в начальной школе, расширить знания учащихся о геометрии на основе исторического материала

2. Некоторые занимательные вопросы геометрии

Занимательные вопросы геометрии. История возникновения геометрических названий. Правильные многоугольники. Узоры из правильных многоугольников. Танграм. Соразмерность. Геометрия вокруг нас.

Основная цель: познакомить учащихся с некоторыми интересными вопросами из курса геометрии, научить ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера

3. Геометрические головоломки

Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур. Замечательные кривые. Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки, ребусы.

Основная цель: познакомить ребят с заданиями, которые опираются на конструирование из палочек, бумаги, картона и прочего, научить видеть, замечать различные особенности геометрических фигур, делать выводы из замеченных особенностей

4. Фигуры в пространстве

Куб. Развертка куба. Сечения куба. Прямоугольный параллелепипед, его развертка. Пирамида. Задачи на развертках. Многогранники.

Основная цель: познакомить с понятием многогранник, рассмотреть правильные многогранники, показать развертки правильных многогранников, дать представление о размерности пространства, научить изображать куб и пирамиду, рассмотреть способы получения сечений куба

5. Симметрия

Симметрия на плоскости и в пространстве. Виды симметрии. Симметрия в окружающем мире. Построения симметрии

Основная цель: познакомить учащихся с понятием симметрия, с видами симметрии, рассмотреть взаимное расположение фигур на плоскости, иметь представление о симметрии в окружающем мире

6. Задачи на построение

Сложные построения с помощью циркуля и линейки. Построения с препятствиями и ограничениями

Основная цель: научить использовать чертёжные инструменты

8 класс

1. Треугольники.

Подобные треугольники. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Свойства проекций катетов. Метрические соотношения в произвольном треугольнике. Свойства медиан, биссектрис, высот. Теоремы о площадях треугольников.

2. Четырёхугольники.

Метрические соотношения в четырёхугольнике. Свойство произвольного четырёхугольника, связанное с параллелограммом. Теоремы о площадях четырёхугольников. Свойство биссектрисы параллелограмма и трапеции. Свойства трапеции.

3. Окружности.

Метрические соотношения между длинами хорд, отрезков касательных и секущих. Свойство дуг и хорд. Свойство вписанных углов. Углы между хордами, касательными и секущими. Касательная к окружности и к кривой линии, взаимное расположение 2 окружностей, общие касательные к двум окружностям.

4. Окружности и треугольники.

Окружности, вписанные в треугольник и описанные около треугольника.

5. Окружности и четырёхугольники.

Окружности, вписанные в четырёхугольник и описанные около четырёхугольника. Площади четырёхугольников, вписанных и описанных около окружности. Теорема Птолемея.

9 класс

1. **Треугольники** (произвольный треугольник, основные понятия и свойства, прямоугольный, равнобедренный, равносторонний треугольник, признаки равенства и подобия, теоремы Пифагора, синусов, косинусов, решение прикладных и практических задач, задач ОГЭ, треугольники в жизни)

2. **Четырёхугольники** (параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, основные понятия и свойства, решение прикладных и практических задач, задач ОГЭ, четырёхугольники в жизни)

3. **Окружность** (касательная, хорда, секущая, сектор, сегмент, основные понятия и свойства, окружность, вписанная в треугольник, окружность, описанная около треугольника, окружность, вписанная в четырёхугольник, окружность, описанная около четырёхугольника, решение прикладных и практических задач, задач ОГЭ, окружность в жизни)

4. **Площади** (площадь треугольника, параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, круга, сектора, сегмента, решение прикладных и практических задач, задач ОГЭ)

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

Наименование раздела, темы	Количество часов
Из истории геометрии	6
Некоторые занимательные вопросы геометрии	8
Геометрические головоломки	7
Фигуры в пространстве	6
Симметрия	5
Задачи на построение	2
Итого	34

8 класс

Наименование раздела, темы	Количество часов
Четырёхугольники	9
Площадь	10
Подобные треугольники	8
Окружности	7
Итого	34

9 класс

Наименование раздела, темы	Количество часов
Треугольники	8
Четырёхугольники	8
Окружность	8
Площади	8
Итоговое занятие	2
Итого	34

Используемая литература:

1. Блинков А.Д., Блинков Ю. А. «Геометрические задачи на построение» МЦНМО, М., 2015г.
2. Блинков А.Д., Блинков Ю.А. «Учимся решать задачи по геометрии», МЦНМО, М., 2015г.
3. Галицкий М.Л., А.М.Гольдман, Л.И.Звавич «Сборник задач по геометрии 8-9», М. «Просвещение», 2014г.
4. Р.К.Гордин, «Геометрия. Планиметрия 7 – 9. Задачник», М., «Дрофа», 2016г.
5. Программы внеурочной деятельности для основной школы (Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для основной школы: 7-9 классы / М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова, Н.Н.Самылкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 200 с.)
6. Дополнительные главы к Учебнику «Геометрия 8 класс» Атанасян Л.С. Изд «Пресс» Москва 2002г.