

Муниципальное общеобразовательное учреждение –  
средняя общеобразовательная школа с. Подлесное  
Марковского района Саратовской области им. Ю.В. Фисенко

<p>«Рассмотрено» Руководитель ШМО</p>  <hr/> <p>Сердогалиева С.А.</p> <p>Протокол № 1 от «26» августа 2021г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по ВР МОУ – СОШ с. Подлесное</p>  <hr/> <p>/Рыбина Е.Ю./</p> <p>«27» августа 2021г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МОУ – СОШ с. Подлесное</p>  <hr/> <p>/Мельниченко Ю.П./</p> <p>Приказ № 348 от «30» августа 2021г.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»**

**9 а класс**

Составитель: Аберясьева Екатерина Владленовна, учитель математики и информатики.

Рассмотрено на  
заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от  
«27» августа 2021 г

2021 – 2022 учебный год

## **І. Пояснительная записка**

Рабочая программа по разработана для 9 а класса в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно – методическими документами:

1. Федеральный закон N 273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. (ст. 28).
2. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ реализующих программы общего образования.
3. Образовательный (учебный) план муниципального общеобразовательного учреждения – средней общеобразовательной школы с. Подлесное Марксовского района Саратовской области им. Ю.В.Фисенко на 2015-2016 учебный год.
4. Положение муниципального общеобразовательного учреждения – средней общеобразовательной школы с. Подлесное Марксовского района Саратовской области им. Ю.В.Фисенко о порядке разработки, рассмотрения и утверждения рабочих программ учебных предметов (курсов). (Приказ №116-02 от 24.08.2015)

### **Цели и задачи изучения учебного курса:**

**Цели:** пространственных представлений, образного мышления, изобразительно графических умений, приемов конструктивной деятельности, умений преодолевать трудности при решении математических задач, геометрической интуиции, познавательного интереса учащихся, развитие глазомера, памяти обучение правильной геометрической речи.

#### **Задачи:**

- Вооружить учащихся определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых им для нормального восприятия окружающей деятельности.
- Познакомить учащихся с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений, изучение свойств на уровне практических исследований, применение полученных знаний при решении различных задач. Основными приемами решения задач являются: наблюдение, конструирование, эксперимент.
- Развивать логическое мышления учащихся, которое, в основном, соответствует логике систематического курса, а во-вторых, при решении соответствующих задач, как правило, “в картинках”, познакомить обучающихся с простейшими логическими операциями.
- 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.
- 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.
- Углубить и расширить представления об известных геометрических фигурах.
- Способствовать развитию пространственных представлений, навыков рисования.

### **Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной и авторской программами**

Рабочая программа курса «Наглядная геометрия» для 9 классов рассчитана на 34 часа.

Количество часов в неделю – 1.

## Особенности организации учебного процесса:

Образовательные технологии	Формы организации учебной деятельности	Методы и приёмы обучения
<ul style="list-style-type: none"> <li>• технологии личностно-ориентированного развивающего обучения</li> <li>• проблемного обучения</li> <li>• исследовательские и проектные методы обучения</li> <li>• информационно-коммуникационные технологии,</li> <li>• здоровьесберегающие технологии</li> <li>• технологии сотрудничества</li> </ul>	<p>индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.</p> <p>На уроках используются такие формы занятий как:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практические занятия;</li> <li>• тренинг;</li> <li>• консультация;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• наглядные,</li> <li>• словесные,</li> <li>• игровые,</li> <li>• практические,</li> <li>• объяснительно-иллюстративные,</li> <li>• частично-поисковые,</li> <li>• проблемный,</li> <li>• исследовательский</li> </ul> <p>✓ показ изображений на таблицах, плакатах,</p> <p>✓ демонстрация моделей</p>

**Формы контроля:** текущий.

## II. Общая характеристика учебного курса

Главная цель работы школы развитие творческого потенциала школьников, их способностей к плодотворной умственной деятельности.

Поэтому важнейшую роль математических кружков состоит в индивидуальной работе с одаренными школьниками, направленную на развитие их мыслительных способностей, настойчивости в выполнении заданий, творческого подхода и навыков в решении нестандартных задач.

Необходимо расширить кругозор школьников, для этого в программу работы математического кружка включены темы, которые не входят в базовую программу или не получают там должного внимания. Эти темы, с одной стороны, должны быть доступны обучаемым, с другой стороны, позволять им принимать участие в олимпиадах.

Человеку нужна мотивация его деятельности, участие в различных конкурсах и олимпиадах, и особенно победа в них побуждает учащихся продолжать изучение данного предмета, дух соревнования поддерживает интерес.

С другой стороны, отсутствие "наказания" в виде оценок позволяет ребенку чувствовать себя свободнее, чем на традиционных уроках, формирует умение высказывать гипотезы, опровергать или доказывать их, искать ошибки и неточности в рассуждениях.

Необходимо также заметить, что участие в работе кружка математики создает необходимую базу для успешного изучения других предметов естественно-научного цикла, таких как информатика, физика, химия, астрономия. Поэтому часто занятия математикой, несмотря на отсутствие видимых достижений в математических соревнованиях, приводят к успехам в других дисциплинах.

### III. Место учебного курса в учебном плане:

<b>Образовательная область</b>	<b>Название предмета (курса)</b>	<b>За счёт каких часов реализуется</b>	<b>Сроки реализации программы</b>	<b>Количество часов в год</b>	<b>Количество часов в неделю</b>
Математика	Наглядная геометрия	Часть, формируемая участниками образовательного процесса	1 год	34	1

#### IV. Планируемые результаты изучения учебного курса: (личностные, метапредметные и предметные)

##### *Личностные:*

- Вооружить учащихся определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых им для нормального восприятия окружающей деятельности. Познакомить учащихся с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений, изучение свойств на уровне практических исследований, применение полученных знаний при решении различных задач. Основными приемами решения задач являются: наблюдение, конструирование, эксперимент.
- Развивать логическое мышления учащихся, которое, в основном, соответствует логике систематического курса, а во-вторых, при решении соответствующих задач, как правило, “в картинках”, познакомить обучающихся с простейшими логическими операциями.
- 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.
- 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.
- Углубить и расширить представления об известных геометрических фигурах.
- Способствовать развитию пространственных представлений, навыков рисования.

##### *Метапредметные:*

- представление о геометрии как науке из сферы человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для цивилизации;
- умение работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию); владение базовыми понятиями геометрии, овладение
- символьным языком, освоение основных фактов и методов
- планиметрии, знакомство с простейшими пространственными телами;
- владение следующими практическими умениями: использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- выполнять чертежи, делать рисунки, схемы по условию задачи; измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для вычисления периметров, площадей и объёмов геометрических фигур; применять знания о геометрических фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач.

##### *Предметные:*

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

## V. Содержание учебного курса

Название темы	К-во часов	Изучаемые в теме вопросы
1. Аксиоматика	3 часов	Что такое аксиомы. Аксиомы Гильберта. Конечные геометрии. Аксиомы Биркхофа. «Системы аксиом: от Евклида до Гильберта»
2. Площади многоугольников	7 часов	Основные свойства площади. Площадь прямоугольника. Площади треугольника и четырехугольника. Площади в теоремах и задачах.
3. Длина окружности, площадь круга	7 часов	Правильные многоугольники. Длина окружности. Длина окружности (продолжение). Площадь круга и его частей.
4. Координаты и векторы	9 часов	Декартовы координаты на плоскости. Уравнение линии. Векторы на плоскости. Скалярное произведение векторов. Координатный и векторный методы. Проект «Какие бывают координаты?»
5. Преобразования плоскости	8 часов	Движение плоскости. Виды движений плоскости. Гомотетия. Проекты «Движения плоскости в решении задач и доказательстве теорем» и «Преобразования плоскости: движения, гомотетия и др.»

## VI. Календарно – тематическое планирование

№	Тема	План	Факт
<b>Аксиоматика(3ч)</b>			
1.	Что такое аксиомы. Аксиомы Гильберта.	01.09.2021	
2.	Конечные геометрии. Аксиомы Биркхофа.	08.09.2021	
3.	Проект «Системы аксиом: от Евклидадо Гильберта»	15.09.2021	
<b>Площади многоугольников(7ч)</b>			
4.	Основные свойства площади.	01.09.2021	
5.	Площадь прямоугольника.	08.09.2021	
6.	Площади треугольника Площади четырехугольника.	13.10.2021	
7.	Решение задач на нахождение площадей.	20.10.2021	
8.	Решение задач на нахождение площадей.	27.10.2021	
9.	Проект « Площади».	03.11.2021	
<b>Длина окружности, площадь круга (7ч)</b>			
10.	Многоугольники	10.11.2021	
11.	Правильные многоугольники.	17.11.2021	
12.	Длина окружности.	24.11.2021	
13.	Знакомство с числом Пи	01.12.2021	
14.	Проект «Пи»	08.12.2021	
15.	Площадь круга и его частей.	15.12.2021	
16.	Решение задач	22.12.2021	
17.	Решение задач на нахождение длины окружности	29.12.2021	
18.	Решение задач на нахождение площади круга	12.01.2022	
<b>Координаты и векторы (9ч)</b>			
19.	Декартовы координаты на плоскости	19.01.2022	
20.	Уравнение линии.	26.01.2022	
21.	Векторы на плоскости.	02.02.2022	
22.	Правила сложения векторов.	09.02.2022	
23.	Скалярное произведение векторов.	16.02.2022	
24.	Координатный метод.	02.03.2022	
25.	Векторный метод	09.03.2022	
26.	Проект «Какие бывают координаты?»	16.03.2022	
27.	Решение задач ОГЭ.	23.03.2022	
<b>Преобразования плоскости (8ч)</b>			
28.	Движение плоскости	30.03.2022	
29.	Виды движений плоскости.	13.04.2022	
30.	Гомотетия.	20.04.2022	
31.	Проекты «Движения плоскости в решении задач и доказательстве теорем»	27.04.2022	
32.	Итоговое тестирование	04.05.2022	
33.	Проект «Преобразования плоскости: движения, гомотетия и др.»	11.05.2022	
34.	Решение задач ОГЭ.	18.05.2022	



## VII. Материально-техническое обеспечение предмета

1. Авторской программы:Ерганжиева Л. Н.Наглядная геометрия. 5—6 классы. Рабочая программа. Методические рекомендации к линии УМК И. Ф. Шарыгина, Л. Н. Ерганжиевой : учебно-методическое пособие /Л. Н. Ерганжиева, О. В. Муравина. — М. : Дрофа, 2017.
2. Муравина О. В.Геометрия. 7—9 классы. Рабочая программа к линииУМК И. Ф. Шарыгина : учебно-методическое пособие /О. В. Муравина. — М. : Дрофа, 2017.
3. Учебного плана МОУ «СОШ №59 им. И. Ромазана» г. Магнитогорска на 2018-2022уч.год
4. Шарыгин, И. Ф.Математика : Наглядная геометрия. 5—6 кл. : учебник / И. Ф. Шарыгин, Л. Н. Ерганжиева. — 2-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2015
5. Шарыгин, И.Ф. Математика: Задачи на смекалку: Учеб. пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / И.Ф.Шарыгин, А.В. Шевкин. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2000. – 95 с
6. Методическое пособие к учебнику И. Ф. Шарыгина «Геометрия. 7–9 класс»О. В. МуравинаМ. : Дрофа, 2013
7. Шарыгин И.Ф. Геометрия 7-9 кл. ; учеб. для общеобразоват. учреждений/ И.Ф.Шарыгин. – М. : Дрофа 2012
8. Протасов, Шарыгин, Бражников: Геометрия. 7 класс. Рабочая тетрадь к учебнику И.Ф. Шарыгина. – М. : Дрофа 2012
9. Егоров, Раббот: Геометрия. 8 класс. Рабочая тетрадь к учебнику И. Ф. Шарыгина. В 2-х частях. Часть 1. – М. : Дрофа 2016 г.
10. Егоров, Раббот: Геометрия. 8 класс. Рабочая тетрадь к учебнику И. Ф. Шарыгина. В 2-х частях. Часть 2. – М. : Дрофа 2016 г.
11. Алексеев, Панферов: Геометрия. 9 класс. В 2 частях. Часть 1. Рабочая тетрадь к учебнику И. Ф. Шарыгина – М. : Дрофа 2012
12. Алексеев, Панферов: Геометрия. 9 класс. В 2 частях. Часть 2. Рабочая тетрадь к учебнику И. Ф. Шарыгина – М. : Дрофа 2012