

# **ГБОУ АО «Школа – интернат одаренных детей им. А.П.Гужвина»**

**ПРИНЯТА**  
Педагогический совет  
Протокол № 1  
от « 30 » августа 2024 г

**УТВЕРЖДАЮ**  
Приказ № 265  
от 31 августа 2024  
Директор ГБОУ АО  
«ШОД им А.П.Гужвина»  
\_\_\_\_\_ Ажалиев Р.Х.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Наглядная геометрия»**

**6 класс**

(количество учебных часов в год - 34,  
количество учебных часов в неделю - 1)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности по курсу «Наглядная геометрия» для 6 класса разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

В основе учебного предмета «Наглядная геометрия» лежит максимально конкретная, практическая деятельность ребенка, связанная с различными геометрическими объектами. В нем нет теорем, строгих рассуждений, но присутствуют такие темы и задания, которые бы стимулировали учащегося к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей. Данный учебный предмет дает возможность получить непосредственное знание некоторых свойств и качеств важнейших геометрических понятий, идей, методов, не нарушая гармонию внутреннего мира ребенка. Соединение этого непосредственного знания с элементами логической структуры геометрии не только обеспечивает разностороннюю пропедевтику систематического курса геометрии, но и благотворно влияет на общее развитие детей, так как позволяет использовать в индивидуальном познавательном опыте ребенка различные составляющие его способностей.

Программа основана на активной деятельности детей, направленной на зарождение, накопление, осмысление и некоторую систематизацию геометрической информации. Такая ориентация подготовительного курса неслучайна, так как в систематическом курсе геометрии вся геометрическая информация представлена в виде логически стройной системы понятий и фактов. Но пониманию необходимости дедуктивного построения геометрии предшествовал долгий путь становления геометрии, начало которого было связано с практикой. Кроме того, изучение систематического курса геометрии начинается в том возрасте, когда интенсивно должно развиваться математическое мышление детей, когда реальная база для осознания математических абстракций должна быть уже заложена. Поэтому перед изучением систематического курса геометрии с учащимися необходимо проводить большую подготовительную работу, которая и предусмотрена программой учебного предмета «Наглядная геометрия».

Одной из важнейших задач школы является воспитание культурного, всесторонне развитого человека, воспринимающего мир как единое целое. Каждая из учебных дисциплин объясняет ту или иную сторону окружающего мира, изучает ее, применяя для этого разнообразные методы.

Геометрия - это раздел математики, являющийся носителем собственного метода познания мира, с помощью которого рассматриваются формы и взаимное расположение предметов, развивающий пространственные представления, образное мышление обучающихся их изобразительно-графические умения и приёмы конструктивной деятельности, т.е. формирует геометрическое мышление. Геометрия дает учителю уникальную возможность развивать ребёнка 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.

Целью изучения досистематического курса геометрии - курса наглядной геометрии является всестороннее развитие геометрического мышления обучающихся 5-6-х классов с помощью методов геометрической наглядности. Изучение и применение этих методов в конкретной заданной и житейской ситуациях способствуют развитию

наглядно-действенного и наглядно-образного видов мышления.

Геометрия как учебный предмет обладает большим потенциалом в решении задач согласования работы образного и логического мышления, так как по мере развития геометрического мышления возрастает его логическая составляющая.

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

- 1) создание запаса геометрических представлений, которые в дальнейшем должны, обеспечить основу для формирования геометрических понятий, идей, методов;
- 2) развитие 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;
- 3) формирование логического и абстрактного мышления, формирование качеств личности (ответственность, добросовестность, дисциплинированность, аккуратность, усидчивость).
- 4) развитие навыков работы с измерительными инструментами: треугольником,
- 5) транспортиром, циркулем;
- 6) формирование устойчивых знаний по предмету, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.
- 7) развитие логического мышления, интуиции, живого воображения, творческого подхода к изучению геометрии, конструкторских способностей, расширение кругозора;
- 8) подготовка обучающихся к успешному усвоению систематического курса геометрии средней школы.

## Содержание курса

Содержание курса «Наглядная геометрия» и методика его изучения обеспечивают развитие творческих способностей ребенка (гибкость его мышления, «геометрическую зоркость», интуицию, воображение). Вместе с тем наглядная геометрия обладает высоким эстетическим потенциалом, огромными возможностями для эмоционального и духовного развития человека.

Одной из важнейших задач в преподавании наглядной геометрии является вооружение обучающихся геометрическим методом познания мира, а также определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых ученику для нормального восприятия окружающей действительности. 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.

Приобретение новых знаний обучающимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной деятельности. Среди заданного и теоретического материала акцент делается на упражнения, развивающие «геометрическую зоркость», интуицию и воображение обучающихся. Уровень сложности задач таков, чтобы их решения были доступны большинству обучающихся.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Шарыгин, Н.Ф. Наглядная геометрия. 5-6 кл.: пособие для общеобразовательных учебных заведений / Н.Ф.Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. - 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2005 - 2010- 192 с.

2. Математика. Наглядная геометрия. 5 - 6 классы. Методическое пособие /Л.Н.Ерганжиева, О.В.Муравина. - М.:Дрофа, 2016.

3. Рослова Л.О. Методика преподавания наглядной геометрии учащихся 5-6 классов. М.: Издательский дом «Первое сентября». Еженедельная газета «Математика», №19-24. 2009.

4. Ходот Т.Г. Наглядная геометрия 5-6 классы. М.: Издательство ООО «Школьная пресса». Журнал «Математика в школе», №7, 2006.

Материально-техническое обеспечение:

Мультимедийное оборудование.

Срок реализации рабочей учебной программы -2024/2025 учебный год

## **Планируемые предметные результаты освоения учебного курса**

Изучение курса «Наглядной геометрии» в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

**личностные:**

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, к осознанному построению образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общества;
- 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;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- способность к эмоциональному (эстетическому) восприятию геометрических объектов, задач, решений, рассуждений;

**метапредметные:**

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать пути решения учебных проблем;
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации и в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения геометрических проблем, представлять ее в удобной форме (в виде таблицы, графика, схемы, рисунка, модели и др.); принимать решение в условиях неполной и избыточной информации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| содержание учебного предмета                                                                                                                                                                                                                | характеристика основных видов учебной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Конструирование из геометрических фигур - 6 часов</p> <p>Пространство и его размерность. Углы смежные и вертикальные, сумма углов многоугольника. Конструирование из треугольников, квадратов и прямоугольников, лист Мёбиуса, и др.</p> | <p>Определять геометрические фигуры плоские и пространственные от руки и с использованием чертежных инструментов. Различать фигуры плоские и объемные.</p> <p>Познавать, называть и строить различные виды углов (острый, прямой, тупой, развернутый), вертикальные и смежные углы. Находить сумму углов многоугольника</p> <p>Моделировать геометрические фигуры, используя бумагу. Проводить топологические опыты. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование.</p>                                                           |
| <p>Параллельность и перпендикулярность - 6 часов.</p> <p>Параллелограмм, его свойства. Построение параллельных и перпендикулярных' прямых, понятие «золотого сечения».</p>                                                                  | <p>Познавать и называть параллелограмм и его элементы (вершины, стороны, диагонали). Приводить примеры из окружающего мира, имеющих форму разных частных случаев параллелограмма.</p> <p>Строить параллельные и перпендикулярные прямые с помощью линейки и чертежного угольника. Приводить примеры таких прямых в природе и в окружающем мире.</p> <p>Приводить примеры применения правила «золотого сечения» в окружающем мире. Подготовить презентацию о «золотом сечении» в живописи, архитектуре, природе.</p> <p>Формировать у учащихся навыки построения циркулем и линейкой.</p> |
| <p>Задачи на построение - 4 часа.</p> <p>Построение треугольника и параллелограмма циркулем и линейкой. Фигурки из куба и его частей.</p>                                                                                                   | <p>Конструировать пространственные фигуры из заданных геометрических фигур.</p> <p>Строить проекции куба и его частей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Симметрия - 6 часов.</p> <p>Осевое отражение. Бордюры и орнаменты. Симметрия помогает решать задачи.</p>                                                                                                                                 | <p>Формировать у учащихся навыки работы с симметричными фигурами</p> <p>Уметь их самих создавать бордюры, паркетные орнаменты, находить их в природе, быту и т.д.</p> <p>Уметь находить примеры симметрии в окружающем мире.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Замечательные кривые - 4 часа.</p> <p>Кривые дракона, лабиринты. Геометрия клетчатой бумаги.</p>                                                                                                                                         | <p>Расширять кругозор в познании замечательных кривых, их<sup>1</sup> особенностей и приложений.</p> <p>Познавать геометрические фигуры в сложных конфигурациях. Вычленять из чертежа отдельные элементы. Исследовать и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование.                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>6.Координатная плоскость. Координаты, ..координаты, ..координаты - 4 часа.</b><br>Координатная плоскость. Решение задач на построение точек на координатной плоскости, рисование по координатам и наоборот - разгадывание зашифрованного с помощью координат рисунка. | оить точки на координатной плоскости, рисование по координатам и наоборот - разгадывание зашифрованного с помощью; координат рисунка.<br>ледовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование                                                                                   |
| нимательная геометрия - 3 часа.<br>Задачи, головоломки, игры. Задачи со спичками.                                                                                                                                                                                        | Закрепить навыки образного мышления, графических умений, приемов конструктивной деятельности,<br>метрической интуиции, познавательного интереса учащихся, развитие глазомера, памяти.<br>струировать фигуры из спичек. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование. |
| резерв - 1 час.<br>ги года и резервное время                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| №<br>урока | Содержание учебного материала                                                         | Кол-во<br>часов |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1 -2       | Пространство и его размерность.                                                       | 2               |
| 3-4        | Углы смежные и вертикальные, сумма углов многоугольника.                              | 2               |
| 5-6        | Конструирование из треугольников, квадратов и прямоугольников.<br>Лист Мёбиуса, и др. | 2               |
| 7-8        | Параллелограмм, его свойства.                                                         | 2               |
| 9 - 1 0    | Построение параллельных и перпендикулярных прямых                                     | 2               |
| 1 1 - 1 2  | Понятие «золотого сечения»                                                            | 2               |
| 1 3 - 1 4  | Построение треугольника и параллелограмма циркулем и линейкой.                        | 2               |
| 1 5 - 1 6  | Фигурки из куба и его частей.                                                         | 2               |
| 1 7 - 1 8  | Зеркальное отражение                                                                  | 2               |
| 1 9 - 2 0  | Бордюры и орнаменты                                                                   | 2               |
| 2 1 - 2 2  | Симметрия помогает решать задачи.                                                     | 2               |
| 2 3 - 2 4  | Кривые дракона, лабиринты.                                                            | 2               |
| 2 5 - 2 6  | Геометрия клетчатой бумаги.                                                           | 2               |
| 2 7 - 2 8  | Координатная плоскость.                                                               | 2               |
| 2 9 - 3 0  | Задачи в координатах.                                                                 | 2               |
| 3 1 - 3 2  | Задачи, головоломки, игры                                                             | 2               |
| 3 3        | Заключительное занятие                                                                | 2               |
| 3 4        | Резерв                                                                                | 1               |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ "ШКОЛА-ИНТЕРНАТ  
ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ ИМ. А.П. ГУЖВИНА"**, Ажалиев Растам Халитович,  
Директор

**19.02.25** 12:50 (MSK)

Сертификат 5BE436010D493F41087330B511CA42E9