

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ МО ЩЕКИНСКИЙ РАЙОН

Принято на заседании  
педагогического совета  
протокол №1 от 31.08.2023 г.



УТВЕРЖДАЮ  
И.О.директора  
Лицея №1 г. Щекино  
/О.А.Пшеничникова/  
Приказ № 57 от «31» августа 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ» ДЛЯ 5 - 6 КЛАССОВ**

Учителя: Бращенко Е.Ю.  
Гребёнкина О.Н.  
Извекова Е.А.

Щекино  
2023 год

## Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа «Наглядная геометрия» предназначена для реализации общеинтеллектуального направления внеурочной деятельности учащихся 5 - 6 классов. На изучение наглядной геометрии в 5 - 6 классах отводится 68 ч (по 34 час из расчёта 34 рабочие недели).

## Планируемые результаты

### Личностные:

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.

### Метапредметные:

- умение ставить и формулировать для себя новые задачи в 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 определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы.

### Предметные:

- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира;
- развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- формирование систематических знаний о плоских фигурах;
- формирование представлений о простейших пространственных телах;
- развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий;
- овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных;
- формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера.

## Содержание программы

### 5 класс

#### **Тема 1. Первые шаги в геометрии 7 ч**

Инструктаж по технике безопасности. Пространство и размерность. Одномерное пространство. Двухмерное пространство. Мир трех измерений. Перспектива. Простейшие геометрические фигуры. Углы. Построение и измерение углов. Вертикальные углы, их свойства.

#### **Тема 2. Объемные и плоские геометрические фигуры 13 ч**

Куб. Понятие грани, ребра, вершины, диагонали куба. Изображение куба. Куб и его свойства. Изготовление развертки куба. Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Треугольник. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный. Флексагон. Построение треугольников по двум сторонам и углу между ними. Треугольник Пепроуза. Построение треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трем сторонам. Правильные многогранники. Додекаэдр, икосаэдр. Развертки фигур. Геометрические головоломки. Танграм.

#### **Тема 3. Длины. Площади. Объемы 6 ч**

Старинные русские меры длины. Исторические сведения. Измерение длины. Единицы длины. Измерение площади. Единицы площади. Измерение объема. Единицы объема. Фигурки из кубиков и их частей. Метод трех проекций.

#### **Тема 4. Окружность и иные формы геометрического мышления 8ч**

Радиус, диаметр, центр окружности. Построение окружности. Деление окружности на части. Архитектурный орнамент Древнего Востока. Развитие “геометрического зрения”. Топологические опыты. Лист Мебиуса. Опыты с листом Мебиуса. Задачи на вычерчивание фигур одним ро счерком. Задачи со спичками. Зашифрованная переписка

## Содержание программы

### 6 класс

#### **Тема 1. Прямые на плоскости и в пространстве 10ч**

Параллельность и перпендикулярность прямых. Пересекающиеся, скрещивающиеся прямые. Параллелограммы (Квадрат, прямоугольник). Свойства квадрата, прямоугольника. Ромб. Свойства ромба. Опыты с листом. Золотой прямоугольник. Золотое сечение. Координаты. Координаты в пространстве.

#### **Тема 2. Геометрия вокруг нас 9ч**

Оригами – искусство складывания из бумаги. Изготовление оригами. Замечательные кривые. Эллипс, гипербола, парабола. Спираль Архимеда, синусоида, кардиоида, циклоида, гипоциклоиды. Кривые Дракона. Лабиринты. Нить Ариадны. Метод проб и ошибок. Метод зачеркивания тупиков. Правило одной руки. Геометрия клетчатой бумаги

#### **Тема 3. Симметрия 4 ч**

Зеркальное отражение. Симметрия, ее виды. Осевая симметрия. Симметричные фигуры. Центральная симметрия. Симметрия помогает решать задачи

#### **Тема 4. Интересная геометрия 5 ч**

Бордюры. Трафареты. Орнаменты. Паркетты.

## Тема 5. Повторение 6 ч

Плоские и объемные фигуры. Прикладная геометрия. Конструирование. Головоломки.

Реализация программы предполагает следующие формы и виды деятельности: наблюдение, конструирование, геометрический эксперимент; лекции; беседы; игры; викторины; практические занятия и работы; творческие работы; выставки.

### Тематическое планирование

#### 5 класс

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Первые шаги в геометрии.	7	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>
2	Объемные и плоские геометрические фигуры	13	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>
3	Длины. Площади. Объемы.	6	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>
4	Окружность и иные формы геометрического мышления	8	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>

#### 6 класс

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Прямые на плоскости и в пространстве	10	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>
2	Геометрия вокруг нас	9	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>
3	Симметрия	4	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>
4	Интересная геометрия	5	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>
5	Повторение	6	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>