

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Лицей № 9»

**Рабочая программа**

Наименование учебного курса **Наглядная геометрия**

Классы: 5, 6 авиа

Срок реализации программы, учебные годы, количество часов по учебному плану:

| Учебные годы | Количество часов в год/ в неделю |                 |
|--------------|----------------------------------|-----------------|
|              | 5 класс                          | 34 часов /1 час |
| 2026-2027    | 5 класс                          | 34 часов /1 час |
| 2027-2028    | 6 класс                          | 34 часов /1 час |

Учебник Т.Г. Ходот, А.Ю.Ходот, В.Л.Велиховская «Наглядная геометрия» 5, 6 классы

Рабочую программу составила \_\_\_\_\_ / Корепанова Г.И.

подпись

расшифровка подписи

Новосибирск, 2026

## **1. Пояснительная записка**

Программа разработана в качестве дополнения к рабочей программе, реализующей федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.

**Целью** данного курса является систематизация имеющихся геометрических представлений и формирование основ геометрических знаний, необходимых в дальнейшем при изучении систематического курса в 7-9 классах;

**Основными задачами курса являются:**

- Вооружение учащихся определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых им для нормального восприятия окружающей деятельности.
- Ознакомление учащихся с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений, изучение свойств на уровне практических исследований,
- Применение полученных знаний при решении различных задач.
- Развитие логического мышления учащихся;
- Развитие пространственных представлений, навыков рисования;

Темы, изучаемые в наглядной геометрии, не связаны жестко друг с другом, что допускает возможность перестановки изучаемых вопросов, их сокращение или расширение.

### **Общая характеристика учебного предмета «Наглядная геометрия»**

В курсе наглядной геометрии основное внимание уделяется геометрическим фигурам на плоскости и в пространстве, геометрическим величинам, понятию равенства фигур и симметрии. У учащихся формируются общие представления о геометрических фигурах, умения их распознать, называть, изображать, измерять. Это готовит их к изучению систематического курса геометрии в 7 классе. При изучении этого курса ученики используют наблюдение, конструирование, геометрический эксперимент.

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

Большое внимание уделяется формированию навыков выполнения творческих и лабораторных работ, что способствует формированию у обучающихся практических и исследовательских навыков.

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

В УП курс представлен как обязательный, в части, формируемой участниками образовательных отношений. Программа курса рассчитана на 34 часа в 5 классе и 34 часа в 6 классе.

## **2. Планируемые результаты изучения учебного курса**

### ***Личностные результаты:***

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение преодолевать трудности.

### ***Метапредметные результаты***

#### ***Познавательные универсальные учебные действия:***

Выпускник научится:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать геометрические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Выпускник получит возможность:

- высказывать собственное мнение и аргументировать свою позицию в коммуникации, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность, исправлять ошибки;
- анализировать текст задачи (ориентирование в тексте, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел, величин);
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи;
- конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективное;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).

#### ***Регулятивные универсальные учебные действия:***

Выпускник научится:

- контролировать свою речь при выражении своей точки зрения по заданной тематике;

- контролировать, выполнять свои действия по заданному образцу, правилу, алгоритму.
- адекватно оценивать выполненную им работу, исправлять ошибки.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- умению 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;
- умению самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные.

### ***Коммуникативные универсальные учебные действия:***

Выпускник научится:

- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
- определять цели, функции участников, способы их взаимодействия;
- умению выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- работать индивидуально и в группе, находить решение.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей.

### ***Предметные результаты:***

Выпускник научится:

- осознавать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов
- первоначальным сведениям о плоских фигурах, объемных телах, некоторых геометрических соотношениях
- решать простейшие задачи на построение, вычисление, доказательство
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, их частные виды, четырехугольники, окружность, ее элементы)
- практическим навыкам использования геометрических инструментов для изображения фигур
- решать несложные задачи на вычисление геометрических величин, применяя некоторые свойства фигур
- определять геометрическое тело по рисунку, узнавать его по развертке, видеть свойства конкретного геометрического тела

*Выпускник получит возможность научиться:*

- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира
- практическим навыкам использования геометрических инструментов

- изображать фигуры на нелинованной бумаге
- изображать геометрические чертежи согласно условию задачи
- алгоритмами простейших задач на построение
- основным приемам решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент

### **3. Содержание учебного курса**

#### ***Начальные понятия (4 часа)***

Точка, линия, замкнутые и незамкнутые линии; поверхность, тело.

#### ***Отрезки. Конструкции из отрезков (14 часов)***

Отрезки; луч; прямая; ломаная; треугольник; круг и окружность; цилиндры; конусы.

#### ***Углы. Конструкции из углов (10 часов)***

Угол; сравнение углов; виды треугольников; многогранные углы.

#### ***Измерения (6 часов)***

Измерение отрезков; площадь плоской фигуры; объём тела; измерение углов.

#### ***Отношения в геометрии (6 часов)***

Отношение отрезков; подобные фигуры; Масштаб.

#### ***Взаимное расположение фигур (12 часов)***

Расстояния между точками, точкой и фигурой, точкой и прямой, точкой и плоскостью, высоты. Параллельные прямые, скрещивающиеся прямые. Параллелограммы. Прямоугольная система координат на плоскости.

#### ***Движения фигур (8 часов)***

Параллельный перенос, поворот на плоскости, поворот в пространстве, симметрия относительно прямой, точки и плоскости

#### ***Конструкции из равных фигур (8 часов)***

Пересечение и объединение фигур; склеивание фигур. Бордюры, паркет. Правильные пирамиды, правильные призмы. Орнаменты. Фигуры, обладающие симметрией. Самосовмещения фигур.

### **4. Реализация программы воспитания и предмет «Математика»**

В центре программы, в соответствии с ФГОС, находится личностное развитие обучающихся, формирование у них системных знаний о различных аспектах развития России и мира.

Составной частью воспитательной программы является модуль «Школьный урок», который включает в себя содержание урока (тема занятия, используемый дидактический материал), его целевые приоритеты.

Воспитательный потенциал школьного урока реализуется через:

- организацию шефства мотивированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися;
- установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений;

- использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов, задач, ситуаций;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

## **5. Тематическое планирование курса**

### **5 класс (34 часа)**

| №<br>Урока                                                | Тема                                                                | Кол-<br>во<br>часов | Деятельность учителя с<br>учетом рабочей<br>программы воспитания                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Начальные понятия (4 часа)</i></b>                  |                                                                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1                                                         | Точка. Линия. Виды линий                                            | 1                   | ) Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся;<br>2) Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности, обучающихся со словесной (знаковой) основой: слушание и анализ выступлений своих товарищей. |
| 2                                                         | Замкнутые и незамкнутые линии                                       | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3                                                         | Поверхность. Тело                                                   | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4                                                         | Разные виды фигур                                                   | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b><i>Отрезки. Конструкции из отрезков (14 часов)</i></b> |                                                                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5                                                         | Отрезки. Взаимное расположение точек и отрезков. Сравнение отрезков | 1                   | ) Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся;<br>2) Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности,                                                                                             |
| 6                                                         | Луч. Числовой луч                                                   | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7                                                         | Прямая. Противоположные лучи                                        | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8                                                         | Ломаная. Длина ломаной и кривой                                     | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9                                                         | Треугольник. Виды и элементы треугольника                           | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10                                                        | Неравенство треугольника. Конструкции из треугольников              | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 11                                                        | Круг и окружность. Построение и элементы круга и окружности.        | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|    |                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | Цилиндры. Круговые цилиндры  | 1 | обучающихся со словесной (знаковой) основой: слушание и анализ выступлений своих товарищей.<br>4) Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; |
| 13 | Призмы                       | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 14 | Прямоугольный параллелепипед | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 15 | Изображение цилиндра         | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 16 | Конусы. Круговые конусы      | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 17 | Пирамиды. Элементы пирамид   | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 18 | Изображение конуса           | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### ***Углы. Конструкции из углов (10 часов)***

|    |                                                    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|----------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19 | Угол. Двугранный угол. Плоский угол и его элементы | 1 | ) Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся;<br>2) Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности, обучающихся со словесной (знаковой) основой: слушание и анализ выступлений своих товарищей.<br>5) Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов; |
| 20 | Равенство углов. Сравнение неравных углов          | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 21 | Решение задач по теме                              | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 22 | Виды углов. Углы треугольника. Чертёжный угольник  | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 23 | Перпендикуляр к прямой                             | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 24 | Перпендикуляр к плоскости                          | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 25 | Решение задач                                      | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 26 | Классификация. Новая классификация треугольников   | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 27 | Многогранный угол                                  | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 28 | Лабораторная работа «Модель многогранного угла»    | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### ***Измерения (6 часов)***

|    |                                                            |   |                                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------|
| 29 | Различные меры длины. Измерение отрезка                    | 1 | ) Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации |
| 30 | Площадь. Площадь плоской фигуры. Единицы измерения площади | 1 |                                                                                  |

|    |                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 | Площади прямоугольника и треугольника               | 1 | <p>познавательной деятельности обучающихся;</p> <p>2) Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности, обучающихся со словесной (знаковой) основой: слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>6) Организовывать шефство эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи</p> |
| 32 | Объём тела. Свойства объёма. Единицы объёма         | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 33 | Объём прямоугольного параллелепипеда. Решение задач | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 34 | Градусная мера угла. Транспортир                    | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### **6 класс (34 часа)**

| №<br>Урока                                           | Тема                                                               | Кол-<br>во<br>часов | Деятельность учителя с учетом рабочей<br>программы воспитания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Повторение (6 часов)</i></b>                   |                                                                    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1                                                    | Отрезки, лучи,<br>ломаные,<br>многоугольники,<br>цилиндры, конусы. | 1                   | ) Привлекать внимание обучающихся к<br>обсуждаемой на уроке информации,<br>активизации познавательной деятельности<br>обучающихся;<br>2) Реализовывать воспитательные<br>возможности в различных видах<br>деятельности, обучающихся со словесной<br>(знаковой) основой: слушание и анализ<br>выступлений своих товарищей.<br>6) Организовывать шефство эрудированных<br>обучающихся над их неуспевающими<br>одноклассниками, дающее обучающимся<br>социально значимый опыт сотрудничества и<br>взаимной помощи |
| 2                                                    | Круг и окружность,<br>круглые тела, углы,<br>перпендикулярность.   | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3                                                    | Отношение отрезков                                                 | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4                                                    | Подобные фигуры                                                    | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5                                                    | Масштаб                                                            | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6                                                    | Решение задач                                                      | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b><i>Взаимное расположение фигур (12 часов)</i></b> |                                                                    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7                                                    | Расстояния между<br>точками, прямой и<br>точкой, прямой и          | 1                   | ) Привлекать внимание обучающихся к<br>обсуждаемой на уроке информации,<br>активизации познавательной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



|                                                     |                                                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | плоскостью.                                            |   | обучающихся;<br>2) Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности, обучающихся со словесной (знаковой) основой: слушание и анализ выступлений своих товарищей.<br>4) Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;<br>5) Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов; |
| 8                                                   | Высоты геометрических фигур                            | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9                                                   | Параллельные прямые.                                   | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10                                                  | Построение параллельных прямых. Скрещивающиеся прямые. | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 11                                                  | Четырёхугольники с параллельными сторонами             | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 12                                                  | Решение задач                                          | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 13                                                  | Пространственные фигуры из параллельных отрезков       | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 14                                                  | Пространственные фигуры из равных плоских фигур        | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 15                                                  | Рисование параллельных отрезков                        | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 16                                                  | Координаты вокруг нас                                  | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 17                                                  | Координатная прямая                                    | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 18                                                  | Прямоугольная система координат на плоскости           | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b><i>Движения фигур (8 часов)</i></b>              |                                                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 19                                                  | Преобразования фигуры                                  | 1 | ) Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся;<br>2) Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности, обучающихся со словесной (знаковой) основой: слушание и анализ выступлений своих товарищей.<br>6) Организовывать шефство эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи                                                       |
| 20                                                  | Параллельный перенос                                   | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 21                                                  | Поворот вокруг точки на плоскости                      | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 22                                                  | Решение задач                                          | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 23                                                  | Поворот фигуры вокруг прямой                           | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 24                                                  | Тела вращения                                          | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 25                                                  | Осевая симметрия                                       | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 26                                                  | Центральная симметрия                                  | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b><i>Конструкции из равных фигур (8 часов)</i></b> |                                                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 27                                                  | Пересечения и объединение фигур. Склеивание фигур      | 1 | ) Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся;<br>2) Реализовывать воспитательные возможности в различных видах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 28                                                  | Последовательное применение параллельных               | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|    |                                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | переносов                                            |   | деятельности, обучающихся со словесной (знаковой) основой: слушание и анализ выступлений своих товарищей.<br>4) Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;<br>5) Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов; |
| 29 | Бордюры. Паркетты.                                   | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 30 | Последовательное применение поворотов                | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 31 | Правильные пирамиды и призмы                         | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 32 | Склеивание фигур, связанных разными движениями       | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 33 | Орнаменты                                            | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 34 | Самосовмещения фигуры. Фигуры, обладающие симметрией | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## **6. Темы учебных проектов и исследований**

### **5 класс**

1. Развертки и модели куба (деревянные, бумажные, стеклянные, каркасные и др.).
2. Сборник пословиц (поговорок, загадок) об измерении длины, площади, объема.
3. Альбом фигур, которые можно нарисовать одним росчерком.
4. Выставка правильных многогранников.

### **6 класс**

1. Выставка фигурок оригами.
2. Выставка бордюров и орнаментов.
3. Фотоальбом «Симметрия в архитектуре и искусстве».

## **7. Система оценки планируемых результатов:**

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, практических работ, лабораторных работ, устных опросов. Оценивание устных ответов и письменных работ обучающихся проводится на основании положения школы о системе оценивания по пятибалльной шкале.

### **Оценка устных ответов учащихся**

*Отметка «5»* ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание геометрических фигур, дает точное определение и истолкование основных понятий; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу наглядной геометрии, а также с материалом усвоенным при изучении математики.

*Отметка «4»* ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования связей с ранее изученным

материалом; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

*Отметка «3»* ставится в том случае, если учащийся владеет основными знаниями, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса наглядной геометрии, умеет применять полученные знания при решении простых геометрических задач.

*Отметка «2»* ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

#### **Оценка письменных работ**

*Отметка «5»* ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

*Отметка «4»* ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

*Отметка «3»* ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

*Отметка «2»* ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

#### **Оценка лабораторных работ**

*Отметка «5»* ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих

*Отметка «4»* ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

*Отметка «3»* ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

*Отметка «2»* ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно. Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

### **8. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

#### **Технические средства обучения**

Рабочее место учителя оснащено компьютером, интерактивной доской с программным обеспечением SMART Notebook11, сканером, принтером, выходом в Интернет, документ- камерой.

#### **Литература**

1. И.Ф. Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева «Наглядная геометрия»
2. Н.С. Подходова «Геометрия» 5 класс
3. Серия «Шаг за шагом», И.Ф. Шарыгин
  - 1) «Первые шаги в геометрии»;
  - 2) «Измерения»;
  - 3) «Многоугольники-1»;
  - 4) «Симметрия».