

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство общего и профессионального образования Ростовской
области Октябрьский района**

МБОУ лицей №82 им. А.Н. Знаменского

РАССМОТРЕНО

Руководителем МО



Гончаренко Л.В.
Протокол №1 от «28»08 2024г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора



Машлякевич С.Ю.
Протокол №1 от «29»08 2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор лицея



Кобец О.Н.
Приказ №290 от «30» 08 2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по «Наглядной геометрии»

для учащихся 5 класса

р. п. Каменоломни 2024г.

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.

в предметном направлении:

- знакомство детей с основными геометрическими понятиями,
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин,
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе,
- сформировать умение учиться.
- формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий,
- обучение различным приемам работы с бумагой,
- применение знаний, полученных на уроках природоведения, труда, рисования и других, для создания композиций с изделиями, выполненными в технике оригами.

Рабочая программа составлена на основе:

- требований федерального государственного стандарта основного общего образования;
- Учебно – методического комплекта «Наглядная геометрия. 5-6 классы».: И.Ф.Шарыгин, Л.Н.Ерганжиева. – М.: Дрофа, 2020.
- Авторской рабочей программы к УМК И. Ф. Шарыгина, Л. Н. Ерганжиевой «Наглядная геометрия. 5—6 классы», 2017.
- Основной образовательной программы лицея.

Место учебного предмета в учебном плане.

Согласно учебному плану и годовому календарному учебному графику лицея на 2023-2024 учебный год на изучение наглядной геометрии в 5 классе отводится 35 часа (1 час в неделю из части формируемой участниками образовательных отношений). В связи с тем, что учебные дни выпали на праздничные (01.05), то образовательная программа по наглядной геометрии 5 класса учащимися будет освоена полностью за 34 часа, за счёт уменьшения количества часов на повторение.

Планируемые образовательные результаты обучающихся.

Программа позволяет добиваться следующих *результатов освоения* образовательной программы основного общего образования.

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, к осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом 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.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении математических задач; способности к эмоциональному (эстетическому) восприятию геометрических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

Обучающийся получит возможность для формирования:

- умения самостоятельно *обнаруживать* и *формулировать* учебную проблему, *определять* цель учебной деятельности, *выбирать* тему проекта;
- умения *выдвигать* версии решения проблемы, *осознавать*(и *интерпретировать* в случае необходимости)конечный результат, *выбирать* средства достижения цели из предложенных, а также *искать* их самостоятельно.

Обучающийся научится:

- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, *исправлять* ошибки самостоятельно (в том числе и *корректировать*план);
- в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, сериацию 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.). *Преобразовывать* информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, *производить* поиск информации, *анализировать и оценивать* её достоверность.

Обучающийся получит возможность для формирования умения:

- *понимать* позиции другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно *использовать* различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, *соблюдать* информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- *использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей, *выбирать* адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- *отстаивая* свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвигать* контраргументы;
- *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и *корректировать* его;

Обучающийся получит возможность для формирования умения:

- *понимать* позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *смотреть* на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- *использовать* геометрический язык для описания предметов окружающего мира в простейших случаях;
- *определять* длину отрезка, величину угла;
- *вычислять* периметр и площадь прямоугольника, треугольника, объем куба и прямоугольного параллелепипеда;
- *строить* простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами;
- *строить* развертку куба;
- *изображать* фигуры на нелинованной бумаге;
- *изображать* геометрические чертежи согласно условию задачи;
- *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.

Обучающийся получит возможность:

- *осознать*, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- *усвоить* первоначальные сведения о плоских фигурах, объемных телах, некоторых геометрических соотношениях;
- *научиться* использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- *усвоить* практические навыки использования геометрических инструментов;
- *научиться решать* простейшие задачи на построение, вычисление, доказательство;
- *распознавать* на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, их частные виды, четырехугольники, окружность, ее элементы);
- *овладеть* практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур;
- *овладеть* алгоритмами простейших задач на построение;
- *овладеть* основными приемами решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент.

Содержание учебного предмета

Отбор содержания обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизация знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответствие обязательному минимуму геометрического содержания образования в основной школе, усиление общекультурной направленности материала; учёт психолого-педагогических особенностей обучающихся, актуальных для этого возрастного периода; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала.

В курсе условно выделяют следующие **содержательные линии**: *наглядная геометрия, геометрические фигуры, измерение геометрических величин, координаты, векторы, логика и множества, геометрия в историческом развитии.*

В разделе **«Наглядная геометрия»** 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 распознавать, называть, изображать, измерять. Это готовит их к изучению систематического курса геометрии в 7 классе.

При изучении этого курса ученики также будут использовать наблюдение, конструирование, геометрический эксперимент.

Раздел **«Геометрические фигуры»** призван формировать знания о геометрических фигурах как важнейших математических моделях для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур вносит важный вклад в формирование логического мышления учащихся за счёт применения индуктивных и дедуктивных рассуждений. Решение задач вычислительного характера развивает алгоритмический стиль мышления, работа с бумагой развивает конструкторские умения и др.

Раздел **«Измерение геометрических величин»** приучает работать с приборами для измерения, пользоваться формулами для вычислений.

Материал, относящийся к содержательным линиям **«Координаты»** и **«Векторы»**, в значительной степени носит межпредметный характер, так как применяется в разных разделах математики и при изучении смежных предметов.

Материал линии **«Логика и множества»** изучается при рассмотрении различных вопросов курса и нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия **«Геометрия в историческом развитии»** проходит практически через все темы курса и предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для создания культурно-исторической среды обучения. На изучение этого раздела дополнительно время не выделяется, усвоение его не контролируется, но содержание материала вплетается в основной материал всех разделов курса.

Содержание курса наглядной геометрии 5 класса включает следующие тематические блоки:

1. Введение (4 ч)

Первые шаги в геометрии. Пространство и размерность. Мир трех измерений. Перспектива. Простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, многоугольник. *Практическая работа № 1 по теме: « Пространство и размерность».*

2. Фигуры в пространстве (4ч)

Конструирование из Т. Куб и его свойства. Развертка куба. Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Треугольник. Правильные многогранники. Геометрические головоломки. Тетраэдр. Флексагон. *Практическая работа № 2 по теме: «Куб»*

3. Измерение геометрических величин (3 ч)

Измерение длин, вычисление площадей и объемов Развертки параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда. Окружность. Круг. *Практическая работа № 3 по теме: « Измерение площади и объема».*

- 4. Занимательная геометрия (4 ч)** Топологические опыты. Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса. Граф. Зашифрованная переписка. Задачи со спичками, головоломки, игры. Фигурки из кубиков и их частей.
- 5. Линии в геометрии (2 ч)** Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве.
- 6. Многоугольники (2ч)** Многоугольники. Параллелограммы.
- 7. Координаты (4 ч)** Координаты на плоскости. Игры в координатах. *Практическая работа № 4 по теме: «Координаты на плоскости».*
- 8. Геометрические построения (6 ч)** Оригами. Замечательные кривые. Кривые дракона. Лабиринты. Геометрия клетчатой бумаги. Зеркальное отражение. Симметрия. Золотое сечение в геометрии, архитектуре. Бордюры, орнаменты. *Практическая работа № 5 по теме: «Бордюры, орнаменты».*
- 9. Занимательная геометрия (5 ч)** Симметрия помогает решать задачи. Одно важное свойство окружности. Задачи, головоломки, игры.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания.

№ п/п	Название раздела, темы	Основное содержание	Формы организации учебных занятий	Основные виды деятельности	Содержание воспитательного потенциала раздела, темы
1.	Введение (4 ч)	Первые шаги в геометрии. Пространство и размерность. Мир трех измерений. Перспектива. Простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, многоугольник. <i>Практическая работа № 1 по теме: « Пространство и размерность»</i>	Урок изучения нового материала. Урок закрепления изученного.	Уроки направленности: уроки «открытия» нового знания (путешествие, проблемный урок, уроки рефлексии (дкомбинированный урок);	Повышение уровня познавательной деятельности. Приобретение обучающимися социально-значимого опыта сотрудничества и взаимной помощи через организацию наставничества по модели «ученик-ученик». Развитие навыка саморефлексии, творческого подхода к самоконтролю. Воспитание аккуратности при выполнении заданий.
2	Фигуры в пространстве (4ч)	Конструирование из Т. Куб и его свойства. Развертка куба. Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Треугольник. Правильные многогранники. Геометрические головоломки. Тетраэдр. Флексагон. <i>Практическая работа № 2 по теме: «Куб»</i>	Урок применения знаний и умений. Комбинированный урок. Урок обобщения и систематизации знаний. Урок проверки и коррекции знаний и умений	Уроки направленности: уроки «открытия» нового знания (проблемный урок, урок-практикум (тренинг, лабораторная работа) уроки общеметодологической направленности (консультация, урок-игра, д	Создание условий для заинтересованности учащимися в научных познаниях. Повышение внимания к обсуждаемой информации. Формирование доверия и уважения к математическим теориям; научным смыслам. Установление доброжелательной атмосферы на уроке в целях повышения и поддержания мотивации детей к получению знаний по теме. Воспитание чувства ответственности за выполнение различных видов

					деятельности. Воспитание уважительного отношения к чужому высказыванию и мнению, уважение права любого человека на собственное аргументированное мнение. Инициирование и поддержка исследовательских навыков. Воспитание аккуратности при выполнении заданий.
3	Измерение геометрических величин (3 ч)	Измерение длин, вычисление площадей и объемов Развертки параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда. Окружность. Круг. Практическая работа № 3 по теме: « Измерение площади и объема»	Урок применения знаний и умений. Урок обобщения и систематизации знаний. Урок проверки и коррекции знаний и умений	Уроки деятельностной направленности: уроки «открытия» нового знания (мультимедиа-урок); урок-практикум (лабораторная работа) уроки общеметодологической направленности (консультация, урок-игра)	Подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе с целью формирования доверия и уважения к математическим теориям; научным смыслом. Развитие навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, правильно оценивая смысл и последствия своих действий. Воспитание уважительного отношения к чужому высказыванию и мнению, уважение права любого человека на собственное аргументированное мнение. Воспитание аккуратности при выполнении заданий.
4	Занимательная геометрия (4 ч)	Топологические опыты. Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса. Граф. Зашифрованная	Урок применения знаний и умений. Комбинированный урок. Урок обобщения и	Уроки деятельностной направленности: уроки «открытия» нового знания (путешествие) , уроки рефлексии (комбинированный урок); уроки	Повышение уровня познавательной деятельности. Приобретение обучающимися социально-значимого опыта сотрудничества и взаимной

		переписка. Задачи со спичками, головоломки, игры. Фигурки из кубиков и их частей	систематизации знаний.	общеметодологической направленности (урок-игра, диспут, урок-совершенствование),	помощи через организацию наставничества по модели «ученик-ученик». Развитие навыка саморефлексии, творческого подхода к самоконтролю. Воспитание аккуратности при выполнении заданий.
5	Линии в геометрии (2 ч)	Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве.	Урок обобщения и систематизации знаний. Урок проверки и коррекции знаний и умений	Уроки деятельностной направленности: уроки «открытия» нового знания (проблемный урок,; урок-практикум (тренинг, лабораторная работа) ,уроки общеметодологической направленности (консультация, урок-игра), уроки развивающего контроля (тестирование)	Создание условий для заинтересованности учащимися в научных познаниях. Повышение внимания к обсуждаемой информации. Формирование доверия и уважения к математическим теориям; научным смыслом. Установление доброжелательной атмосферы на уроке в целях повышения и поддержания мотивации детей к получению знаний по теме. Воспитание чувства ответственности за выполнение различных видов деятельности. Воспитание уважительного отношения к чужому высказыванию и мнению, уважение права любого человека на собственное аргументированное мнение. Инициирование и поддержка исследовательских навыков. Воспитание аккуратности при

					выполнении заданий.
6	Многоугольники (2ч)	Многоугольники. Параллелограммы.	Комбинированный урок. Урок обобщения и систематизации знаний.	Уроки деятельностной направленности:уроки «открытия» нового знания (экскурсия);уроки общеметодологической направленности (урок-игра,урок-совершенствование),	Подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе с целью формирования доверия и уважения к математическим теориям; научным смыслам. Развитие навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, правильно оценивая смысл и последствия своих действий. Воспитание уважительного отношения к чужому высказыванию и мнению, уважение права любого человека на собственное аргументированное мнение. Воспитание аккуратности при выполнении заданий.
7	Координаты (4 ч)	Координаты на плоскости. Игры в координатах. Практическая работа № 4 по теме: «Координаты на плоскости».	Комбинированный урок. Урок обобщения и систематизации знаний. Урок проверки и коррекции знаний и умений	Урок-практикум (лабораторная работа) ,уроки рефлексии (практикум,);уроки общеметодологической направленности (урок-игра, диспут, уроки развивающего контроля (письменные работы,)	Повышение уровня познавательной деятельности. Приобретение обучающимися социально-значимого опыта сотрудничества и взаимной помощи через организацию наставничества по модели «ученик-ученик». Развитие навыка саморефлексии, творческого подхода к самоконтролю. Воспитание аккуратности при выполнении заданий.
8	Геометрические построения (6 ч)	Оригами. Замечательные кривые. Кривые дракона.	Урок применения знаний и умений.	Уроки деятельностной направленности:уроки «открытия»	Создание условий для заинтересованности

		Лабиринты. Геометрия клетчатой бумаги. Зеркальное отражение. Симметрия. Золотое сечение в геометрии, архитектуре. Бордюры, орнаменты. Практическая работа № 5 по теме: «Бордюры, орнаменты».	Комбинированный урок. Урок проверки и коррекции знаний и умений	нового знания (путешествие, проблемный урок,); урок-практикум (лабораторная работа) ,уроки рефлексии, комбинированный урок);уроки общеметодологической направленности (урок-игра), уроки развивающего контроля (тестирование)	учащимися в научных познаниях. Повышение внимания к обсуждаемой информации. Формирование доверия и уважения к математическим теориям; научным смыслам. Установление доброжелательной атмосферы на уроке в целях повышения и поддержания мотивации детей к получению знаний по теме. Воспитание чувства ответственности за выполнение различных видов деятельности. Воспитание уважительного отношения к чужому высказыванию и мнению, уважение права любого человека на собственное аргументированное мнение. Инициирование и поддержка исследовательских навыков. Воспитание аккуратности при выполнении заданий.
9	Занимательная геометрия (5 ч)	Симметрия помогает решать задачи. Одно важное свойство окружности. Задачи, головоломки, игры.	Урок применения знаний и умений. Комбинированный урок. Урок обобщения и систематизации знаний. Урок проверки и коррекции знаний и	Уроки деятельностной направленности:уроки «открытия» нового знания (проблемный урок, экскурсия, беседа, мультимедиа-урок,); урок-практикум (лабораторная работа) ,уроки рефлексии (практикум);уроки общеметодологической	Подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе с целью формирования доверия и уважения к математическим теориям; научным смыслам. Развитие навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, правильно

			умений	направленности (консультация, урок-совершенствование)	оценивая смысл и последствия своих действий. Воспитание уважительного отношения к чужому высказыванию и мнению, уважение права любого человека на собственное аргументированное мнение. Воспитание аккуратности при выполнении заданий.
Всего:34 ч					

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Дата проведения урока	Тема урока	Кол-во часов
Введение (4 часа)			
1	06.09	Первые шаги в геометрии	1
2	13.09	Пространство и размерность	1
3	20.09	<i>Практическая работа № 1 по теме: « Пространство и размерность»</i>	1
4	27.09	Простейшие геометрические фигуры	1
Фигуры в пространстве (4 часа)			
5	04.10	Конструирование из Т. Куб и его свойства.	1
6	11.10	Задачи на разрезание и складывание фигур. Треугольник	1
7	18.10	Правильные многогранники. Геометрические головоломки.	1
8	25.10	<i>Практическая работа № 2 по теме: « Куб»</i>	1
Измерение геометрических величин (3 часа)			
9	08.11	Измерение длины. Измерение площади и объема.	1
10	15.11	Окружность	1
11	22.11	<i>Практическая работа № 3 по теме: « Измерение площади и объема»</i>	1
Занимательная геометрия(4 часа)			
12	29.11	Геометрический тренинг.	1
13	06.12	Топологические опыты.	1
14	13.12	Задачи со спичками. Зашифрованная переписка.	1
15	20.12	Задачи, головоломки, игры. Фигурки из кубиков и их частей	1
Линии в геометрии (2 часа)			
16-17	27.12, 10.01	1-2.Параллельность и перпендикулярность.	2
Многоугольники (2 часа)			
18-19	17.01,24.01	1-2.Параллелограммы.	2
Координаты (4часа)			
20-22	31.01,07.02,14.02	1-3. Координаты.	3
23	21.02	<i>Практическая работа № 4 по теме: «Координаты на плоскости».</i>	1
Геометрические построения (6часов)			

24	28.02	Оригами. Замечательные кривые.	1
25	06.03	Кривые Дракона. Лабиринты.	
26	13.03	Геометрия клетчатой бумаги.	1
27	20.03	Зеркальное отражение. Симметрия.	1
28	03.04	Бордюры. Орнаменты.	1
29	10.04	<i>Практическая работа № 5 по теме: «Бордюры, орнаменты».</i>	1
Занимательная геометрия (4часа)			
30-31	17.04, 24.04	1-2. Симметрия помогает решать задачи.	2
32-34	08.05,15.05,22.05	1-3. Задачи, головоломки, игры.	3
Всего: 34 ч			

Лист согласования.

Лист согласования.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического совета

МБОУ лицея № 82 им. А.Н. Знаменского

от «30» августа 2023 г. №1

Машлякевич С.Ю. /Машлякевич С.Ю./
Подпись руководителя МС, ФИО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Машлякевич С.Ю. /
ФИО

«30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Машлякевич С.Ю. /
ФИО

«30» августа 2023 г.