

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с.Грачёв Куст Перелобского муниципального района Саратовской области»

<p>Рассмотрено на ШМО учителей начальных классов Руководитель <i>Н.С. Заболотько</i> /Заболотько Н.С./ Протокол № <u>1</u> от «<u>25</u>» <u>августа</u> 2017г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МБОУ «СОШ с.Грачёв Куст» <i>О.Д. Гейко</i> /Гейко О.Д./ «<u>26</u>» <u>августа</u> 2017г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «СОШ с.Грачёв Куст» <i>Л.Д. Подретская</i> /Подретская Л.Д./ Приказ № <u>160</u> от «<u>28</u>» <u>августа</u> 2017г.</p>
---	---	--

Рабочая программа педагога
Мороз Светланы Викторовны
Высшая квалификационная категория
по учебному курсу «Наглядная геометрия»
5-6 класс
Базовый уровень

2017 – 2018 уч.год.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Наглядная геометрия» составлена на основе следующего УМК: Шарыгин И. Ф., Ерганжиева Л. Н. Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы (ФГОС ООО) Ерганжиева Л. Н. Муравина О.В. Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы. Методическое пособие к учебнику И. Ф. Шарыгина, Л. Н. Ерганжиевой . Данный курс рассчитан на учащихся 5-6 классов общеобразовательных учреждений.

Цели курса:

- систематизация имеющихся геометрических представлений и формирование основ геометрических знаний, необходимых в дальнейшем при изучении систематического курса в 7—9 классах;
- формирование изобразительно-графических умений и приемов конструктивной деятельности;
- развитие образного и логического мышления;
- формирование пространственных представлений, познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Задачи курса:

- Вооружить учащихся определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых им для нормального восприятия окружающей деятельности. Познакомить учащихся с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений, изучение свойств на уровне практических исследований, применение полученных знаний при решении различных задач. Основными приемами решения задач являются: наблюдение, конструирование, эксперимент.
- Развивать логическое мышление учащихся, которое, в основном, соответствует логике систематического курса, а во-вторых, при решении соответствующих задач, как правило, “в картинках”, познакомить обучающихся с простейшими логическими операциями.
- На занятиях наглядной геометрии предусмотрено решение интересных головоломок, занимательных задач, бумажных геометрических игр и т.п. Этот курс поможет развить у ребят смекалку и находчивость при решении задач.
- Приобретение новых знаний учащимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной деятельности. Среди задачного и теоретического материала акцент делается на упражнения, развивающие “геометрическую зоркость”, интуицию и воображение учащихся. Уровень сложности задач таков, чтобы их решения были доступны большинству учащихся.
- Углубить и расширить представления об известных геометрических фигурах.
- Способствовать развитию пространственных представлений, навыков рисования;
- Темы, изучаемые в наглядной геометрии, не связаны жестко друг с другом, что допускает возможность перестановки изучаемых вопросов, их сокращение или расширение.

Общая характеристика предмета

В курсе условно выделяют следующие содержательные линии : 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 класс. 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.

Учебник имеет четкую структуру. Каждый параграф начинается с краткого вступления. В теоретическом и задачном материале выделено с помощью специальных знаков важное положение, которое надо запомнить, а также содержание практической работы, которое заканчивается вопросом, стимулирующим проведение самооценки и самоконтроля ее выполнения. Этому же способствует раздел учебника «Подсказки, ответы, решения», содержащий образцы для сравнения результатов, полученных обучающимися при выполнении заданий. В объяснительный материал учебника включены исторические сведения, фрагменты литературных произведений, иллюстрации живописи. Чтобы поддержать, углубить и расширить естественный интерес обучающихся к геометрии, авторы учебника выстроили изложение материала на основе разработанной ими системы упражнений, с которыми школьники сталкиваются как в учебной деятельности, так и в повседневной жизни. Включено большое число практических задач — это определение форм реальных предметов, нахождение непересекающихся дорожек от трех домов до ворот, использование отражения от лужи при изучении зеркального отражения и др.

Описание места учебного предмета , курса в учебном плане

На изучение наглядной геометрии в 5—6 классах отводится 70 ч (по 35 часов из расчёта 35 рабочих недель), которые выделяются из части учебного плана.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного курса

В учебном курсе геометрии 5-6 класса можно выделить следующую основную содержательную линию: наглядная геометрия. Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у обучающихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления. Программа основана на активной деятельности учащихся, направленной на накопление, осмысление и некоторую систематизацию геометрической информации. Такая ориентация подготовительного курса не случайна, так как в систематическом курсе вся геометрическая информация представлена в виде логически стройной системы понятий и фактов. Кроме того, изучение систематического курса геометрии начинается в том возрасте, когда интенсивно должно развиваться математическое мышление

учеников, и реальная база для осознания математических абстракций должна быть уже заложена. Поэтому перед его изучением с учащимися необходимо проводить большую подготовительную работу, которая и предусмотрена программой «Наглядная геометрия».

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.

Личностные результаты изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

У обучающегося будут сформированы:

- ✓ внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам наглядной геометрии;
- ✓ понимание роли геометрии в жизни человека;
- ✓ интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ✓ ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- ✓ понимание причин успеха в учебе;
- ✓ понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- ✓ ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- ✓ общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- ✓ самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- ✓ первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- ✓ понимания чувств одноклассников, учителей;
- ✓ представления о значении геометрии для познания окружающего мира.

Метапредметным результатом курса является формирование универсальных учебных действий (УУД) :

Регулятивные:

Ученик получит возможность научиться

- ✓ самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- ✓ выдвигать версии решения проблемы, осознавать (интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- ✓ 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 выбранные критерии оценки.

Познавательные:

Ученик получит возможность научиться

- ✓ 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.
- ✓ понимая позицию 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;
- ✓ уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные:

Ученик получит возможность научиться

- ✓ самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- ✓ в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- ✓ учить критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- ✓ понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Метапредметными результатами изучения курса «Наглядная геометрия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

– в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Предметные результаты:

- 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

- уметь изображать фигуры на нелинованной бумаге
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, их частные виды, четырехугольники, окружность, ее элементы)
- уметь изображать геометрические чертежи согласно условию задачи
- овладеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур
- уметь решать несложные задачи на вычисление геометрических величин, применяя некоторые свойства фигур
- владеть алгоритмами простейших задач на построение
- овладеть основными приемами решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент
- уметь определять геометрическое тело по рисунку, узнавать его по развертке, видеть свойства конкретного геометрического тела

Предметные результаты (по разделам):

5 класс

Тема 1. «Введение. Фигуры на плоскости»

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- ✓ Точка, прямая, отрезок, луч, угол, плоскость
- ✓ Измерение геометрических величин.
- ✓ Острый, прямой, тупой, развернутый угол.
- ✓ Измерение углов с помощью транспортира.
- ✓ Биссектриса угла

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ✓ Распознавать, называть и строить геометрические фигуры (точку, прямую, отрезок, луч, угол), виды углов (острый, прямой, тупой, развернутый), вертикальные углы и смежные углы.
- ✓ Строить биссектрису на глаз и с помощью транспортира.
- ✓ Изображать равные фигуры и обосновывать их равенство. Конструировать заданные фигуры из плоских геометрических фигур.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ✓ Уметь схематично изображать геометрические фигуры, конфигурации некоторых из них.
- ✓ Вычленять из чертежа отдельные элементы

Тема 2. «Фигуры в пространстве»

- ✓ Геометрические фигуры и их свойства.
- ✓ Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- ✓ Одномерное пространство, двумерное пространство, трехмерное пространство.
- ✓ Плоские и пространственные фигуры. Перспектива. Четырехугольник, диагонали четырехугольника.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ✓ Изготавливать некоторые правильные многогранники из их разверток

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ✓ Распознавать геометрические фигуры в сложных конфигурациях.
- ✓ Уметь схематично изображать объемные тела, конфигурации некоторых из них.
- ✓ Уметь передавать графически «выпуклости» и «вогнутости» на бумаге

Тема 3. «Измерение геометрических величин»

- ✓ Единицы измерения геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- ✓ Единицы измерения длины
- ✓ Единицы измерения площадей.
- ✓ Единицы измерения.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ✓ Измерять длины, вычислять площади и объемы.
- ✓ Выразить одни единицы объема через другие.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ✓ Иметь представления об общих идеях теории измерений.

Тема 4. «Топологические опыты»

- ✓ Вычерчивание геометрических фигур одним росчерком.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- ✓ Фигуры одним росчерком пера.
- ✓ Листы Мебиуса.
- ✓ Граф.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ✓ Видеть в различных конструкциях уже известные фигуры,
- ✓ Использовать свойства фигур,
- ✓ Составлять свои задачи

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ✓ Строить геометрические фигуры от руки.
- ✓ Рисовать графы, соответствующие задаче

Тема 5. «Занимательная геометрия»

- ✓ Зашифрованная переписка.

- ✓ Задачи со спичками, головоломки, игры.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- ✓ Шифр.
- ✓ Поворот.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ✓ Конструировать фигуры из спичек.
- ✓ Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ✓ Уметь видеть фигуры на плоскости и в пространстве

Предметные результаты (по разделам):

6 класс

Тема 1. «Взаимное расположение прямых на плоскости. Симметрия»

- Взаимное расположение прямых на плоскости.
- Параллельность и перпендикулярность
- Параллелограммы.
- Симметрия.
- Зеркальное отражение.
- Бордюры.
- Паркет.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Осевая симметрия.
- Зеркальная симметрия как частный случай осевой.
- Центральная симметрия.
- Свойства параллельности и перпендикулярности.
- Некоторые свойства параллелограммов.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ✓ Построение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью линейки и чертёжного угольника.
- ✓ Построение прямой, параллельной и перпендикулярной данной, с помощью циркуля и линейки.
- ✓ Получение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью перегибания листа.
- ✓ Построение перпендикуляра к отрезку с помощью линейки.
- ✓ Построение прямоугольного треугольника и квадрата по заданной площади.

- ✓ Конструировать бордюры, изображая их от руки и с помощью инструментов. Конструировать паркетные узоры, изображая их от руки и с помощью инструментов.
- ✓ Строить фигуры при осевой симметрии, строить рисунок к задаче, выполнять дополнительные построения.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ✓ Использование кальки для получения центрально – симметричных фигур.
- ✓ Параллельные и перпендикулярные и скрещивающиеся рёбра куба.
- ✓ Свойства квадрата и прямоугольника, полученные перегибанием листа.
- ✓ Применять геометрические преобразования для построения бордюров.
- ✓ Использовать геометрические преобразования для составления паркета.

Тема 2. «Фигурки из кубиков. Свойства окружности»

- Фигурки из кубиков и их частей
- Окружность.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Метод трёх проекций пространственных тел. Составление куба из многогранников. Сечения куба.
- Вписанный прямоугольный треугольник. Вписанный и центральный угол.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Решать задачи на нахождение длины отрезка, периметра многоугольника, градусной меры угла, площади прямоугольника и объёма куба.
- Конструировать тела из кубиков.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путём предметного моделирования, определять их вид. Соотносить пространственные фигуры.

Тема 3. «Точки на координатной плоскости»

- Координаты
- Геометрия клетчатой бумаги.
- Лабиринты.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Определение местонахождения объектов на географической карте.
- Координаты точки на плоскости.
- Полярные координаты: угол и расстояние.
- Декартова система координат в пространстве.

- Истории лабиринтов.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Находить координаты точки и строить точку по её координатам на плоскости.
- Решать задачи с помощью методов: проб и ошибок, зачёркивания тупиков и правила одной руки.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Применять методы прохождения лабиринтов.
- Построение окружности на клетчатой бумаге.

Тема 4. «Замечательные кривые»

- Замечательные кривые
- Кривые Дракона
- Оригами
- Задачи, головоломки, игры

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Правила получения кривых Дракона.
- Складывание фигур из бумаги по схеме.
- Истории лабиринтов.
- Способы решения задач с лабиринтами.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Строить замечательные кривые (эллипс, окружность, гиперболу, параболу) от руки с помощью вспомогательных средств.
- Конструировать заданные объекты из бумаги. Работать по предписанию, читать чертежи и схемы.
- Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Строить замечательные кривые (спираль Архимеда, синусоиду, кардиоиду, циклоиду и др.).
- Применять методы прохождения лабиринтов.

Содержание учебного предмета

5 класс

1. Первые шаги в геометрии

История возникновения геометрии. Измерительные и чертёжные инструменты.

Основная цель: ознакомить учащихся с чертёжными и измерительными инструментами и их использованием при построении и измерении.

2. Пространство и размерность

Одномерное, двумерное, трёхмерное пространство. Перспектива. Многоугольник. Многогранник. Диагональ многоугольника.

Основная цель: развить представление о размерности пространства, перспективе, о многоугольниках и многогранниках; научиться изображать на клетчатой бумаге куб и пирамиду.

3. Простейшие геометрические фигуры

Точка, отрезок, прямая, луч, угол. Прямой, острый, тупой, развёрнутый угол. Измерение углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Основная цель: систематизировать и развить знания учащихся о простейших геометрических фигурах; познакомить с новой геометрической фигурой – углом; ввести понятие биссектрисы угла; научить распознавать, строить и измерять углы, оценивать величину угла на глаз.

4. Куб и его свойства

Куб, элементы куба, его свойства. Развёртка куба. Диагональ куба.

Основная цель: ознакомить учащихся с общими свойствами многогранников, используя куб; со свойствами куба, научить строить куб, клеить куб, используя развёртки.

5. Треугольник

Треугольники и их виды. Пирамида, тетраэдр. Флексагон. Построение треугольников по трём элементам.

Основная цель: ознакомить учащихся с классификацией треугольников по трём элементам, пирамидой, тетраэдром, флексагоном.

6. Правильные многогранники

Правильные многогранники (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр). Формула Эйлера.

Основная цель: ознакомить учащихся с правильными многогранниками; научить распознавать, клеить или плести их; вывести формулу Эйлера.

7. Измерение и вычисление длины, площади, объёма

Длина, единицы измерения. Русские и иностранные меры длины. Площадь, единицы площади. Объём, единицы объёма. Равновеликие и равносторонние фигуры.

Основная цель: сформировать понятие равных, равновеликих фигур; представление о площади и объёме; научить находить площадь и объём, ознакомить с единицами измерения длины, площади, объёма.

8. Окружность

Окружность, радиус, диаметр. Приёмы построения окружности. Деление окружности на части. Построение правильного шестиугольника, треугольника.

Основная цель: научить строить окружность; показать её использование художниками и архитекторами; научить делить окружность на части и строить правильный шестиугольник и треугольник.

9. Игры

Конструирование из Т. Задачи на разрезание и складывание фигур. Геометрические головоломки. Геометрический тренинг. Топологические опыты. Задачи со спичками.

Основная цель: научить смотреть и видеть, замечать различные особенности геометрических фигур, делать выводы из замеченных особенностей; развивать смекалку, воображение, способность предвидеть результат, продолжить формирование логического мышления.

Содержание учебного предмета 6 класс

1. Фигурки из кубиков и их частей

Метод трёх проекций. Сечение куба.

Основная цель: развитие пространственного воображения через представление тела по его трём проекциям; показать способы получения сечений куба во время практической работы по модели.

2. Параллельность и перпендикулярность

Взаимное расположение прямых. Перпендикулярные и параллельные прямые, их построение, распознавание. Расстояние.

Основная цель: создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных со взаимным расположением прямых, научить строить перпендикулярные и параллельные прямые.

3. Параллелограммы

Параллелограмм, ромб, квадрат, прямоугольник. Их свойства. Золотое сечение.

Основная цель: изучение новых фигур и их свойств опытным путём.

4. Координаты, координаты, координаты...

Координатная ось. Координаты. Прямоугольная система координатной плоскости, абсцисса и ордината точки. Полярные координаты.

Основная цель: сформировать представление о понятии системы координат, познакомить с прямоугольной системой координат на плоскости; добиться осознания сущности координат как способа записи и определения положения того или иного объекта.

5. Замечательные кривые

Эллипс, гипербола, парабола, конус, спираль Архимеда, синусоида, кардиоиды, циклоиды, гипоциклоиды. Кривые Дракона.

Основная цель: создать у учащихся зрительные образы всех кривых, рассмотреть их свойства, научить различать их на рисунке и чертить.

6. Симметрия

Зеркальное отражение. Симметрия, её виды. Бордюры. Орнаменты. Свойства симметрии.

Основная цель: познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление; научить выполнять построения.

7. Одно важное свойство окружности

Свойство диагоналей прямоугольника. Вписанный, центральный угол. Свойства углов, опирающихся на хорду, диаметр.

Основная цель: сформировать представления о вписанном и центральном угле, изучить их свойства.

8. Задачи, головоломки, игры

Зашифрованная переписка. Задачи, головоломки, игры. Оригами. Лабиринты. Геометрия клетчатой бумаги.

Основная цель: научить учащихся правильно мыслить и рассуждать.

Система оценки, критерии

Знания учащихся можно оценивать: зачёт-незачёт или отметкой по желанию учителя.

1. Оценка письменных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении и чертеже нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если: работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя геометрическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении геометрической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если: ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;

неумение выделить в ответе главное;
неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
неумение делать выводы и обобщения;
неумение читать и строить чертежи;
неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
неточность чертежа;
нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

нерациональные приемы вычислений и преобразований;
небрежное выполнение записей, чертежей, схем.

Триместровая оценка в электронном журнале (выставляется по желанию учителя) в соответствии с правилами округления с учетом значимости устных и письменных, самостоятельных и контрольных работ учащихся.

Перечень учебно-методического и программного обеспечения образовательного процесса УМК учителя

1. Рослова Л.О. Методика преподавания наглядной геометрии учащихся 5-6 классов. М.: Издательский дом “Первое сентября”. Еженедельная газета “Математика”, №19-24, 2009.
2. Липская И.Е. Формирование готовности к изучению систематического курса геометрии посредством преподавания предмета «Наглядная геометрия» в 5-6 классах. Сайт: <http://www.slideshare.net/lipskaya/5-6-14695201>

УМК учащихся

1. Шарыгин, И.Ф. Наглядная геометрия. 5-6 кл.: пособие для общеобразовательных учреждений / И.Ф.Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. – 13-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015. – 189 с.

